

कार्यकारी सारांश



200 केएलपीडी मल्टीफीड(सी मोलासेस/बी-हेवी मोलॅसेस/केन
ज्यूस/सिरप) आधारित डिस्टिलरीची स्थापना
मे. संत मुक्ताई शुगर अँड एनर्जी लिमिटेड,
घोडसगाव, तालुका मुक्ताईनगर, जिल्हा जळगाव, महाराष्ट्र राज्य

क्षेत्र: 48.15 हेक्टर

विस्ताराची किंमत: रु. 250.00 कोटी

TOR क्रमांक- F. क्रमांक J-11011/197/2016-IA-II(I) दिनांक 24

मार्च 2023

सामग्री सारणी

| | |
|---|-----------|
| सामग्री सारणी..... | 2 |
| तक्त्यांची यादी..... | 4 |
| आकृत्यांची यादी | 5 |
| कार्यकारी सारांश..... | 6 |
| 1.0 परिचय | 6 |
| 1.1 प्रकल्प स्थान..... | 6 |
| 1.2 प्रकल्प वर्णन | 9 |
| 2.0 संसाधनाची आवश्यकता आणि पायाभूत सुविधा | 10 |
| अ) कच्च्या मालाची गरज..... | 10 |
| ब) जमीन वापराचा तपशील | 11 |
| क) विजेची आवश्यकता..... | 12 |
| ड) पाण्याचा वापर तपशील..... | 13 |
| ई) सांडपाणी निर्मिती आणि त्याचे प्रक्रिया तंत्रज्ञान..... | 18 |
| फ) वायू उत्सर्जन व्यवस्थापन | 20 |
| ग) घनकचरा व्यवस्थापन | 20 |
| 3.0 बेसलाइन पर्यावरणीय स्थिती | 22 |
| 3.1 हवा पर्यावरण | 22 |
| 3.1.1 अभ्यास क्षेत्राची हवामानविषयक वैशिष्ट्ये..... | 22 |
| 3.2 पाणी पर्यावरण | 25 |
| 3.2.1 भूगर्भातील पाणी..... | 26 |
| 3.2.2 पृष्ठभागावरील पाणी | 29 |
| 3.3 माती पर्यावरण | 32 |
| 3.4 ध्वनी पर्यावरण..... | 36 |
| 3.5 अभ्यास क्षेत्राचा विद्यमान जमीन वापर..... | 38 |
| 4.0 ओळख, अंदाज आणि कमी करण्याचे उपाय | 39 |
| 5.0 पर्यायी विश्लेषण (तंत्रज्ञान आणि साइट)..... | 39 |
| 6.0 पर्यावरण मॉनिटरिंग प्रोग्राम | 41 |

| | |
|---|----|
| 7.0 अतिरिक्त अभ्यास | 57 |
| 8.0 पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेच्या दिशेने अर्थसंकल्पात तरतूद | 57 |
| 9.0 ग्रीनबेल्ट विकास योजना | 60 |
| 10.0 कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी योजना..... | 60 |
| 11.0 पावसाचे पाणी आणि वादळाचे पाणी साठवण योजना | 60 |
| 12.0 निष्कर्ष | 61 |

तक्त्यांची यादी

| | |
|---|----|
| तक्ता 1 प्रकल्प साइटची ठळक वैशिष्ट्ये..... | 6 |
| तक्ता 2 विद्यमान आणि प्रस्तावित उत्पादनांचे उत्पादन प्रमाण | 9 |
| तक्ता 3 कच्च्या मालाची आवश्यकता | 10 |
| तक्ता 4 जमीन वापर ब्रेकअप..... | 11 |
| तक्ता 5 वीज आवश्यकतेचे तपशील | 12 |
| तक्ता 6 इंधनाची आवश्यकता | 13 |
| तक्ता 7 विविध कच्च्या मालासाठी पाण्याचा वापर तपशील | 17 |
| तक्ता 8 विविध कच्च्या मालासाठी सांडपाणी निर्मितीचे तपशील | 17 |
| तक्ता 9 विविध कच्च्या मालासाठी शुद्ध पाण्याची आवश्यकता..... | 18 |
| तक्ता 10 सध्याच्या तसेच प्रस्तावित बॉयलर्स आणि त्याच्या APC उपकरणांचा तपशील..... | 20 |
| तक्ता 11 धोकादायक नसलेल्या कचऱ्याचे व्युत्पन्न आणि त्याची विल्हेवाट लावण्याबाबत तपशील | 20 |
| तक्ता 12 रिसेप्टर सारांश | 23 |
| तक्ता 13 वातावरणीय हवा गुणवत्ता परीक्षण परिणाम | 24 |
| तक्ता 14 भूगर्भातील पाण्याच्या गुणवत्तेच्या नमुना ठिकाणांचे तपशील | 26 |
| तक्ता 15 पृष्ठभाग पाण्याची गुणवत्ता देखरेख करण्याच्या ठिकाणांचे तपशील..... | 29 |
| तक्ता 16 अभ्यासाच्या क्षेत्राच्या 10 कि.मी.च्या परिघामध्ये पृष्ठभाग पाण्याचे विश्लेषण अहवाल | 30 |
| तक्ता 17 मातीच्या नमुन्यांच्या ठिकाणांचे तपशील | 32 |
| तक्ता 18 अभ्यासाच्या क्षेत्राच्या 10 कि.मी.च्या परिघामध्ये माती विश्लेषण अहवाल | 33 |
| तक्ता 19 आवाज गुणवत्ता देखरेख करण्याच्या ठिकाणांचे तपशील | 36 |
| तक्ता 20 अभ्यास क्षेत्राची ध्वनी पातळी | 37 |
| तक्ता 21 प्रकल्प साइटसाठी सुमारे 10 किमी त्रिज्येमधिल मधील कि. मी. वर्ग मधील जमीन जमिनीचा वापर/जमीन आच्छादन | 38 |
| तक्ता 22 बांधकाम टप्प्यात पर्यावरण व्यवस्थापन योजना | 41 |
| तक्ता 23 ऑपरेशनल टप्प्यात पर्यावरण व्यवस्थापन योजना..... | 48 |
| तक्ता 24 वार्षिक अर्थसंकल्प आणि तरतुदी | 57 |

आकृत्यांची यादी

| | |
|---|----|
| आकृती 1 प्रकल्प स्थानाचा सामान्य नकाशा..... | 9 |
| आकृती 2 मटेरियल बॅलन्स फ्लो शीट जर कच्चा माल म्हणून सी मोलॅसिस चा वापर केला असेल | 14 |
| आकृती 3 मटेरियल बॅलन्स फ्लो शीट जर कच्चा माल म्हणून 'बी' जडमोलॅसिस चा वापर केला असेल..... | 15 |
| आकृती 4 मटेरियल बॅलन्स फ्लो शीट जर कच्चा माल म्हणून उसाचा रस/सिरप चा वापर केला असेल | 16 |
| आकृती 5 अभ्यास क्षेत्रासाठीची विन्ड्रोस आकृती (येथून वाहणारे) | 22 |
| आकृती 6 10 कि.मी.वातावरणीय हवा गुणवत्ता देखरेखीची ठिकाणे दर्शविणारा त्रिज्या अभ्यास क्षेत्राचा नकाशा | 23 |
| आकृती 7 10कि.मी त्रिज्या अभ्यासाचा क्षेत्र नकाशा भूजल नमुना स्थान | 26 |
| आकृती 8 10 कि.मी.त्रिज्या अभ्यासाचा क्षेत्र नकाशा पृष्ठभाग पाण्याचे नमुना घेण्याचे ठिकाण दर्शवितो..... | 29 |
| आकृती 9 10 कि.मी.त्रिज्या अभ्यासाचा क्षेत्र नकाशा मातीच्या नमुन्याचे ठिकाण दर्शवितो..... | 32 |
| आकृती 10 10 कि.मी.त्रिज्या अभ्यास क्षेत्राचा नकाशा ध्वनी गुणवत्तेच्या नमुन्याचे स्थान दर्शवितो..... | 36 |
| आकृती 11 प्रकल्प साइटच्या 10 कि.मी. त्रिज्याच्या एल्यूएलसी वर्गाचा पाय चार्ट | 38 |

कार्यकारी सारांश

1.0 परिचय

मे. संत मुक्ताई शुगर अँड एनर्जी लिमिटेड (SMSEL) ही एक असूचीबद्ध पब्लिक लिमिटेड कंपनी असून ती घोडसगाव, तालुका मुक्ताईनगर, जिल्हा जळगाव, राज्य महाराष्ट्र येथे स्थित आहे. कंपनीला, निगमन प्रमाणपत्र (CIN) क्रमांक U15422PN2013PLC147067 दिनांक 23 एप्रिल 2013 रोजी प्राप्त झाले आहे.

सद्य स्थितीत कारखाना हा 2500 TCD ऊस गाळप क्षमता व १२ मेगावॉट को-जनरेशन पॉवर प्लांटसह कार्यरत आहे. कारखान्याच्या व्यवस्थापनाने आपली ऊस गाळप क्षमता 2500 TCD वरून 4900 TCD पर्यंत वाढवण्याचा तसेच 200 KLPD मल्टीफीड डिस्टिलरी स्थापन करण्याचाही प्रस्ताव ठेवला आहे, ज्यामुळे स्वतःच्या साखर युनिटमधील उपलब्ध मोलॅसेसचा व उसाचा रस / सिरपचा वापर RS / ENA / इथेनॉल निर्मिती साठी केला जाईल तसेच कमी आलेला मोलॅसेस जवळपासच्या साखर कारखाण्यांतून खरेदी केला जाईल. बाजारातील मागणी आणि कच्च्या मालाच्या उपलब्धतेनुसार कच्च्या माल म्हणून प्रस्तावित प्रकल्प उसाचा रस / सिरप / 'C' मोलासेस / 'B' हेवी मोलॅसेस पासून RS / ENA / इथेनॉल निर्मिती करेल. या प्रकल्पाचा एकूण खर्च सुमारे रु. 250.00 कोटी आहे. ज्यामध्ये रु. 58.00 कोटी पर्यावरण नियंत्रण प्रणालीसाठी खर्च केले जातील.

1.1 प्रकल्प स्थान

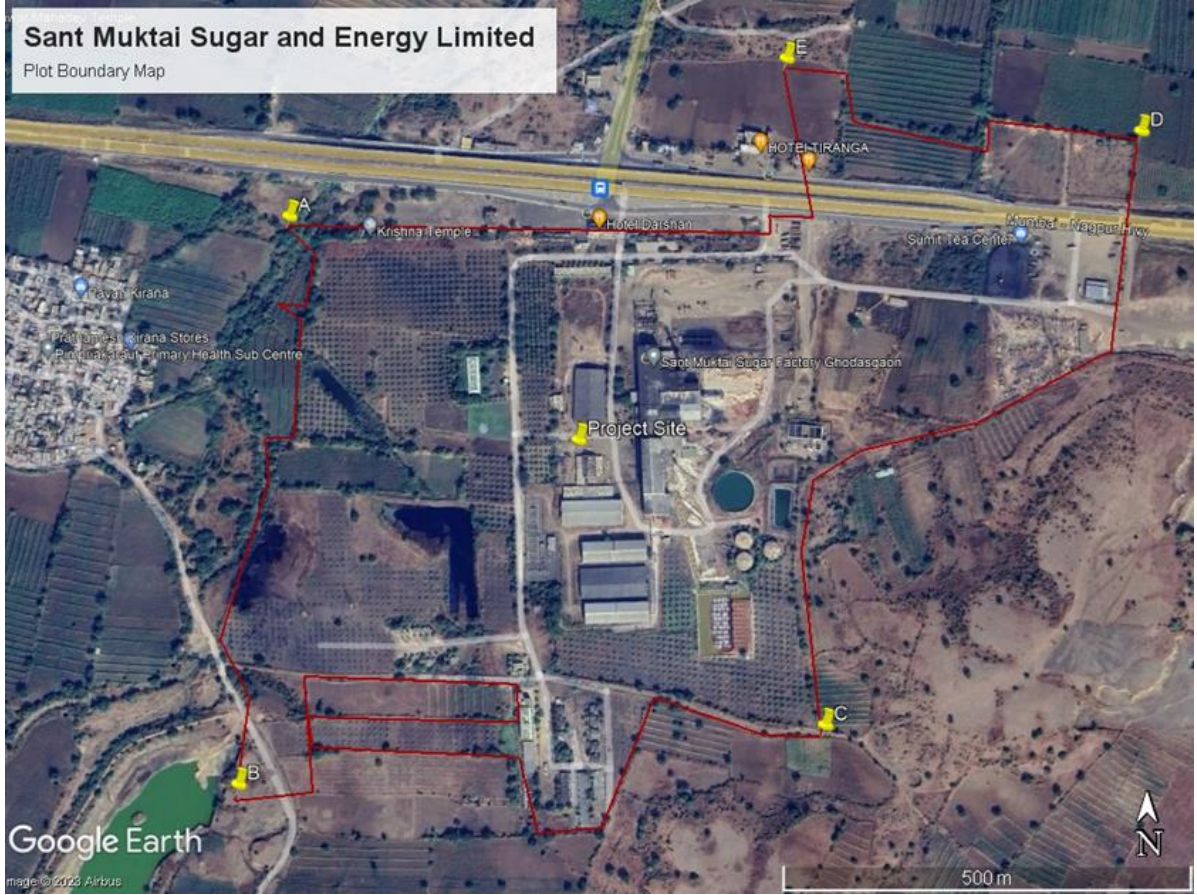
प्रकल्प साइटची ठळक वैशिष्ट्ये आहेत

तक्ता 1 प्रकल्प साइटची ठळक वैशिष्ट्ये

| अ. क्र. | विशेष | तपशील |
|---------|----------------------------|--|
| ए. | प्रकल्पाचे स्वरूप आणि आकार | संत मुक्ताई शुगर अँड एनर्जी लिमिटेड |
| बी. | स्थान तपशील | |
| १. | स्थान | घोडसगाव |
| 2. | भूखंड/सर्व्हे/खसरा क्र. | 308/1, 309/1, 310/1, 311, 335, 337, 339, 340/1, 340/2, 340/3, 340/4, 340/5, 342/2, 343/A/2, 343/B, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351/1/2, |

| अ. क्र. | विशेष | तपशील | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|---|--------|----------|-----------|---|---------------|---------------|---|---------------|---------------|---|---------------|---------------|---|---------------|---------------|---|---------------|---------------|
| | | 351/1/3, 354/1, 354/2, 354/3, 354/4, 354/5, 354/6, 329 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | गाव | घोडसगाव | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | तहसील | मुक्ताईनगर | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ५. | जिल्हा | जळगाव | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | राज्य | महाराष्ट्र | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ७. | प्रकल्पाचे भौगोलिक स्थान | 21° 1'47.22"N आणि 76° 6'17.00"E | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | GPS स्थान | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Symbol</th> <th>Latitude</th> <th>Longitude</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>21° 1'47.22"N</td> <td>76° 6'17.00"E</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>21° 1'24.73"N</td> <td>76° 6'15.09"E</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>21° 1'27.11"N</td> <td>76° 6'39.77"E</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>21° 1'50.63"N</td> <td>76° 6'53.58"E</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>21° 1'53.58"N</td> <td>76° 6'38.37"E</td> </tr> </tbody> </table> | Symbol | Latitude | Longitude | A | 21° 1'47.22"N | 76° 6'17.00"E | B | 21° 1'24.73"N | 76° 6'15.09"E | C | 21° 1'27.11"N | 76° 6'39.77"E | D | 21° 1'50.63"N | 76° 6'53.58"E | E | 21° 1'53.58"N | 76° 6'38.37"E |
| Symbol | Latitude | Longitude | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | 21° 1'47.22"N | 76° 6'17.00"E | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | 21° 1'24.73"N | 76° 6'15.09"E | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | 21° 1'27.11"N | 76° 6'39.77"E | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | 21° 1'50.63"N | 76° 6'53.58"E | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | 21° 1'53.58"N | 76° 6'38.37"E | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| सी. | क्षेत्र तपशील | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| १. | एकूण प्रकल्प क्षेत्र | 481500.00 चौ.मी | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | विद्यमान + प्रस्तावित हरित पट्टा क्षेत्र | 159380.50 चौ.मी | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | जमिनीचा प्रकार | औद्योगिक जमीन | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| डी. | पर्यावरणीय सेटिंग्ज तपशील | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | किमी अंतरासह जवळचे रेल्वे स्टेशन/विमानतळ. | रेल्वे स्टेशन: मलकापूर 18 किमी (S) विमानतळ: जळगाव विमानतळ 55Km (W) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ९. | जवळचे शहर, शहर, जिल्हा मुख्यालयासह किमी अंतरावर | मुक्ताईनगर ५ किमी (प.), जळगाव ५५ किमी (प.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | ग्रामपंचायती, जिल्हा परिषद, महानगरपालिका, स्थानिक संस्था | घोडसगाव ०.५ किमी(प) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| अ. क्र. | विशेष | तपशील |
|---------|---|---|
| | (दूरध्वनी क्रमांकांसह संपूर्ण पोस्टल पत्ते द्यावयाचे आहेत) | |
| 11. | सर्वात जवळील पाणीसाठा | पूर्णा नदी 3.5 किमी (N) तापी नदी 12 किमी (N) |
| 12 | इको-सेन्सिटिव्ह एरिया | 10 किमीच्या आत एकही नाही |
| 13. | राष्ट्रीय उद्याने, वन्यजीव अभयारण्ये, बायोस्फीअर रिझर्व, व्याघ्र/हत्ती राखीव, वन्यजीव कॉरिडॉर इ. १० किमी परिघात | 10 किमीच्या आत एकही नाही |
| 14. | राखीव जंगले (RF) / संरक्षित जंगले (PF), | 10 किमीच्या आत एकही नाही |
| १५. | आंतरराज्य सीमा | 10 किमीच्या आत एकही नाही |



आकृती 1 प्रकल्प स्थानाचा सामान्य नकाशा

1.2 प्रकल्प वर्णन

विद्यमान उद्योगाची उत्पादन क्षमता तसेच प्रस्तावित विस्तारानंतरचे तपशिल खाली दिले आहेत

तक्ता 2 विद्यमान आणि प्रस्तावित उत्पादनांचे उत्पादन प्रमाण

| अ. क्र. | वर्णन | एकक | प्रमाण (क्षमता) | | |
|---------|------------------|---------------------------|-----------------|------------|-------|
| | | | विद्यमान | प्रस्तावित | एकूण |
| १ | साखर युनिट | प्रतिदिन टन ऊस गाळप (TCD) | 2500 | 2400 | 4900 |
| a | उत्पादन | साखर (MT/M) | 7500 | 7200 | 14700 |
| b | द्वारे - उत्पादन | मौल (MT/M) | 3000 | 2880 | 5880 |
| | | प्रेस मड (MT/M) | 3000 | 2880 | 5880 |
| | | बगॅसे (MT/M) | 22500 | 21600 | 44100 |

| अ. क्र. | वर्णन | एकक | प्रमाण (क्षमता) | | |
|---------|------------|-------------------|-----------------|------------|------|
| | | | विद्यमान | प्रस्तावित | एकूण |
| 2 | सहनिर्मिती | वीज (MW) | 12 | 5 | 17 |
| 3 | डिस्टिलरी | RS/ इथेनॉल (KLPD) | 0 | 200 | 200 |

2.0 संसाधनाची आवश्यकता आणि पायाभूत सुविधा

अ) कच्च्या मालाची गरज

डिस्टिलरी युनिटसाठी कच्च्या मालाची आवश्यकता आणि त्याचा स्रोत यांचा तपशील खालील तक्त्यामध्ये दिला आहे. ऊस बैलगाडी, ट्रॅक्टर, ट्रक इत्यादींसह अन्य रसायने पक्क्या रस्त्यामार्फत वाहनांद्वारे प्रकल्पापर्यंत आणली जातात. इतर कच्चा माल जसे की बगॅस आणि मोलॅसेस साखर युनिट मध्ये तयार होतात. मोलॅसेसची कमतरता असल्यास जवळील साखर उद्योगांकडून खरेदी केले जाईल.

तक्ता 3 कच्च्या मालाची आवश्यकता

| अ. क्र. | वर्णन | प्रमाण | एकक | शेरे / स्रोत |
|---------------------|------------------------|--------------|-----------|---|
| 1 अ | बी हेवी मोलॅसेस किंवा | 607 | MT/दिवस | डिस्टिलरी युनिट 150 दिवस चालेल |
| 1 ब | सी मोलॅसेस किंवा | 715 | MT/दिवस | (ऑफ सीझन दरम्यान) आमच्या सध्याच्या युनिटमधून उपलब्ध असलेल्या सी किंवा बी हेवी मोलॅसेसवर/ जवळच्या साखर युनिटमधून खरेदी केले जाईल |
| 2 | उसाचा रस/ सिरप | 2667/ 727 | MT/दिवस | ऊसाचा रस/सिरपवर डिस्टिलरी युनिट १८० दिवसांसाठी (गळीत हंगामात) चालवले जाईल. |
| इतर वापरातील रसायने | | | | |
| १ | सोडियम मेटा बाय-सल्फेट | 100 | किलो/दिवस | |

| अ. क्र. | वर्णन | प्रमाण | एकक | शेरे / स्रोत | |
|-------------|-----------------------|------------------|-----------|--|---|
| 2 | डी-फोम एजंट | 200 | किलो/दिवस | फर्मेशन हाऊस मध्ये ठेवले जातील स्रोत: मार्केट मुंबई, पुणे, जळगाव | |
| 3 | पॉष्टिक (खते डीएपी) | 175 | किलो/दिवस | | |
| 4 | एन्झाईम्स | 30 | लिटर/दिवस | | |
| सोयी-सुविधा | | | | | |
| १ | स्टीमची एकूण आवश्यकता | 25 | TPH | डिस्टिलरी युनिटची वाफेची आवश्यकता पूर्ण करण्यासाठी 1*30 TPH इनसिनरेटर बॉयलर स्थापित केला जाईल | |
| 2 | पाणी | औद्योगिक वापर | 731 | सीएमडी | स्रोत:- १) पूर्णा नदी २) प्रक्रिया केल्यानंतर प्रक्रिया कंडेन्सेट आणि सांडपाणी पुनर्वापर |
| | | घरगुती वापर | 10 | सीएमडी | |
| 3 | वीज | 3 | मेगावॉट | स्रोत: 5 MW TG सेट इनसिनरेटर बॉयलरला जोडलेला आहे | |

ब) जमीन वापराचा तपशील

प्रकल्पाच्या जागेतील विद्यमान आणि प्रस्तावित जमिनीच्या वापराचा तपशील खालील तक्त्यामध्ये दिला आहे

तक्ता 4 जमीन वापर ब्रेकअप

| अ. क्र. | वर्णन | क्षेत्रफळ चौ.मी. | एकूण क्षेत्रफळाच्या % |
|---------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | एकूण | 481500.00 | 100 |
| 1 | बांधकाम क्षेत्र | विद्यमान - | 41577.45 |
| | | प्रस्तावित - | 36981.50 |
| | | 78,558.95 | 8.10 |
| 2 | बर्गस यार्ड | 3724.00 | 0.77 |

| | | | |
|---|----------------------|-----------|-------|
| 3 | केन यार्ड | 13552.00 | 2.81 |
| 4 | हरित पट्टा क्षेत्र | 159380.50 | 33.10 |
| 5 | पार्किंग क्षेत्र | 69866.00 | 15.51 |
| 6 | रस्त्याखालील क्षेत्र | 61584.00 | 13.37 |
| 7 | मोकळी जागा | 94834.52 | 19.70 |

क) विजेची आवश्यकता

सध्याच्या साखर संकुलाची विजेची गरज १२ मेगावॉटच्या स्वतःच्या सहवीजनिर्मिती प्रकल्पातून भागवली जाते. प्रस्तावित प्रकल्पानंतर डिस्टिलरी युनिटची विजेची गरज पूर्ण करण्यासाठी अतिरिक्त 5 मेगावॉट टीजी संच स्थापित केला जाईल. साखर संकुलाची एकूण विजेची गरज 9.12 मेगावॉट असेल, तर निव्वळ वीजनिर्मिती 17 मेगावॉट असेल. सध्याच्या पद्धतीनुसार अतिरिक्त वीज राज्य वीज ग्रीडमध्ये निर्यात केली जाईल.

तक्ता 5 वीज आवश्यकतेचे तपशील

| अ. क्र. | वर्णन | प्रमाण | | | स्त्रोत |
|---------|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|--|
| | | विद्यमान | प्रस्तावित | एकूण | |
| 1 | साखर युनिट आणि सह-उत्पादन प्रकल्प | 2.64 | 2.48 | 5.12 | 12 मेगावॉट सह-उत्पादन प्रकल्प |
| 2 | डिस्टिलरी युनिट | 0 | 3 | 3 | प्रस्तावित 5 मेगावॉट टर्बो जनरेटर सेट इनसिनेटर बॉयलरला कनेक्ट केला असेल. |
| 3 | घरघुती वापर | 1 | 0 | 1 | 12 मेगावॉट सह-उत्पादन प्रकल्प |
| | एकूण | 3.64 | 5.48 | 9.12 | 12 मेगावॉट सह-उत्पादन प्रकल्प व प्रस्तावित 5 मेगावॉट टर्बो जनरेटर सेट |

तसेच प्रस्तावित डिस्टिलरी विभागासाठी 30 TPH चे इन्सिनरेशन बॉयलर स्थापित केले जाईल. वीज बंद पडल्यास किंवा आणीबाणीच्या परिस्थितीत डीजी सेटमध्ये डिझेलचा वापर केला जाईल. इंधन आणि वीज वापराचे तपशील खालील तक्त्यामध्ये दिले आहेत

तक्ता 6 इंधनाची आवश्यकता

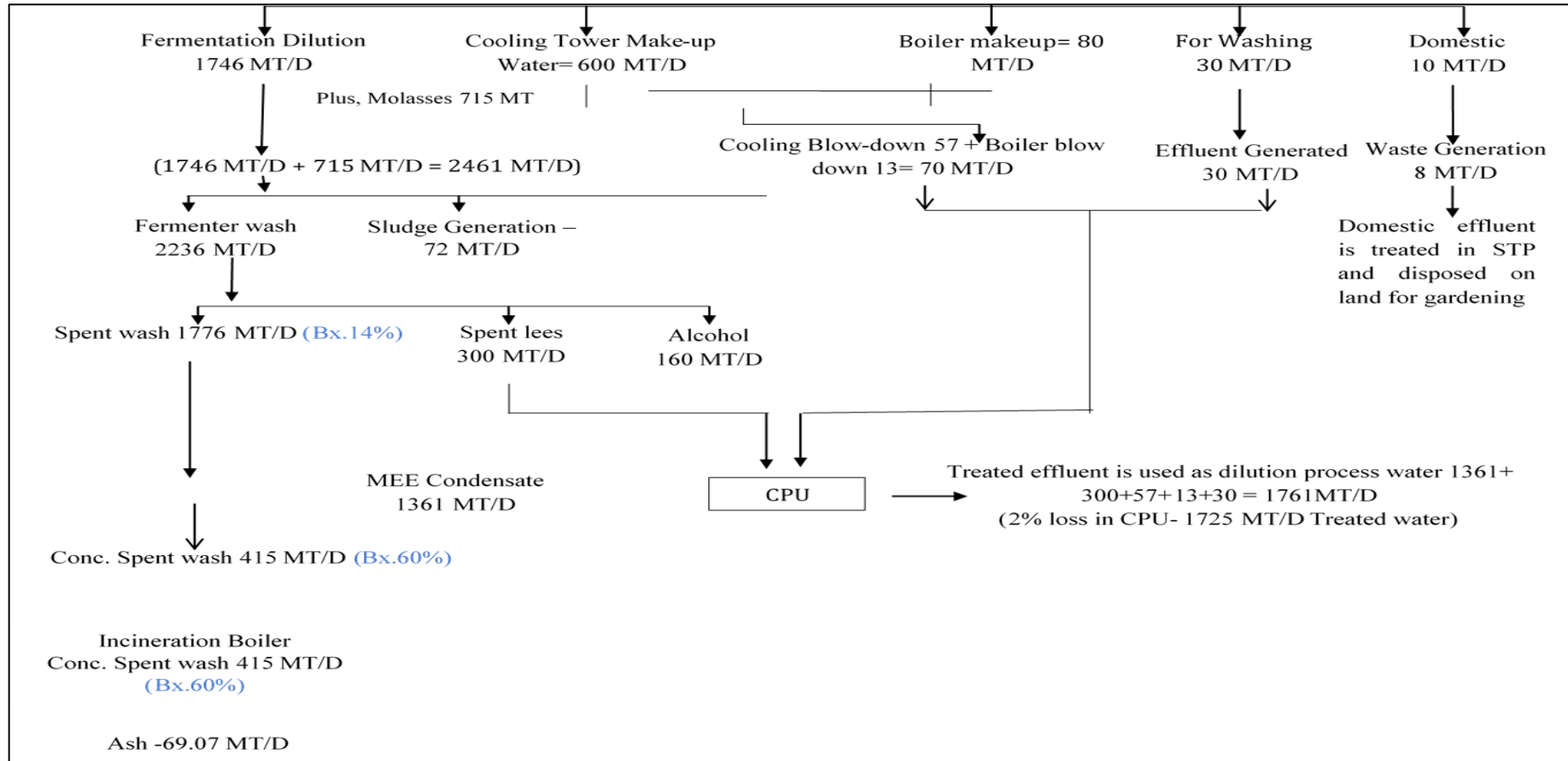
| अ. क्र. | बॉयलर तपशील | इंधन | प्रमाण (MT/D) | | | स्त्रोत |
|------------|---|--------------------------------------|---------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | | | सी मौल | ब जड मोलॅसिस | उसाचा रस/सिरप | |
| 1 | प्रस्तावित 30 टीपीएच इन्सिनेटर बॉयलर | इंधन कॉन्सन्ट्रेटेड स्पेंड वॉश | 415 | 262 | 184 | डिस्टिलरी युनिट |
| | | बगॅस | 178 | 124 | 184 | स्वतःचे साखर युनिट |

ड) पाण्याचा वापर तपशील

प्रस्तावित 200 KLPD डिस्टिलरी युनिटसाठी पाणी बजेट

I. प्रस्तावित 200 KLPD - C Molasses (सर्व प्रमाण MT/D मध्ये)

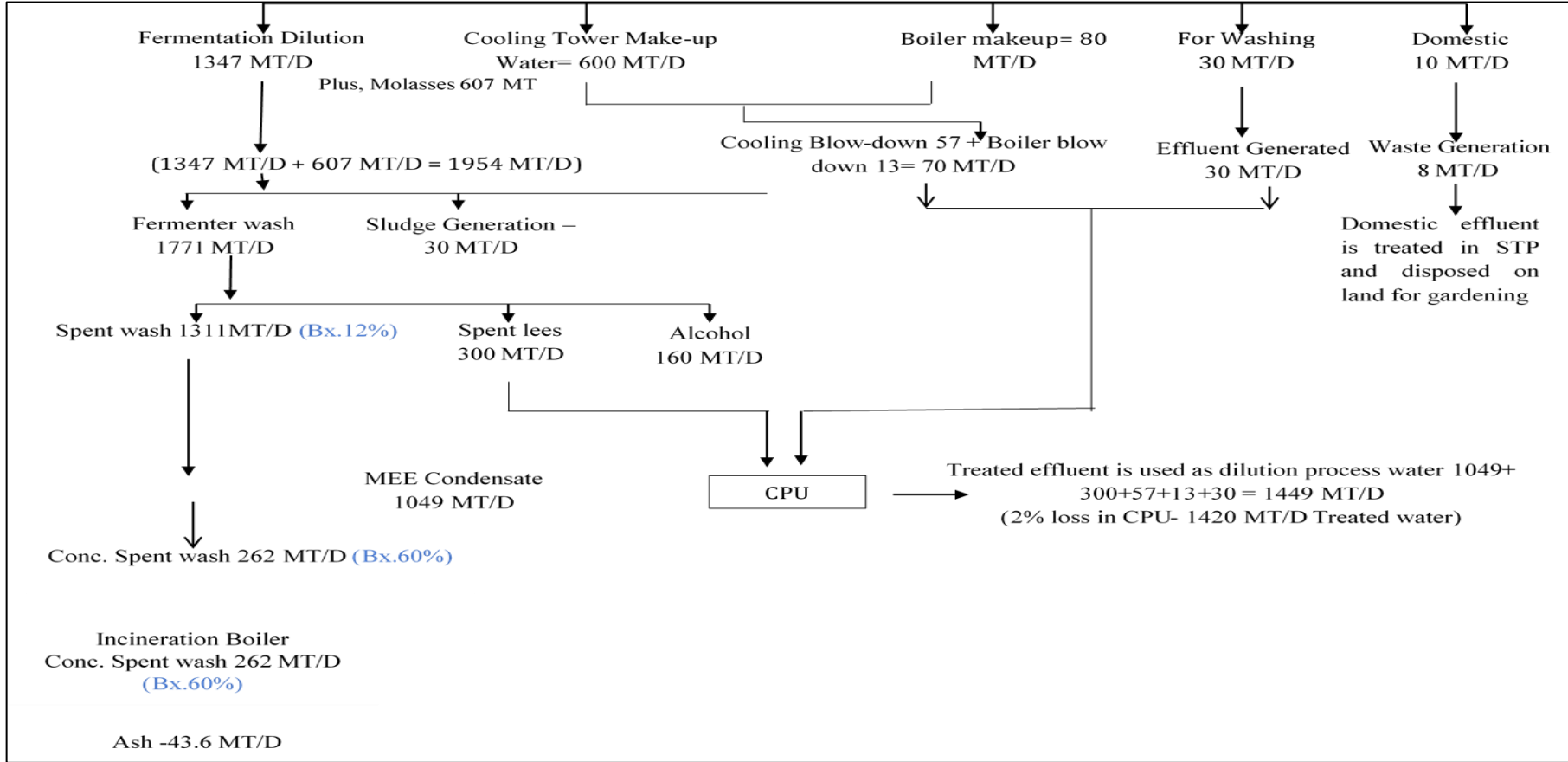
दैनंदिन पाण्याची आवश्यकता - 731 MT/D ताजे पाणी + CPU मधून 1725 MT/D + 10 MT/D घरगुती (एकूण - 2456 MT/D)



आकृती 2 मटेरियल बॅलन्स फ्लो शीट जर कच्चा माल म्हणून सी मोलॅसिस चा वापर केला असेल

II. प्रस्तावित 200 KLPD – B हेवी मोलॅसिस (सर्व प्रमाण MT/D मध्ये)

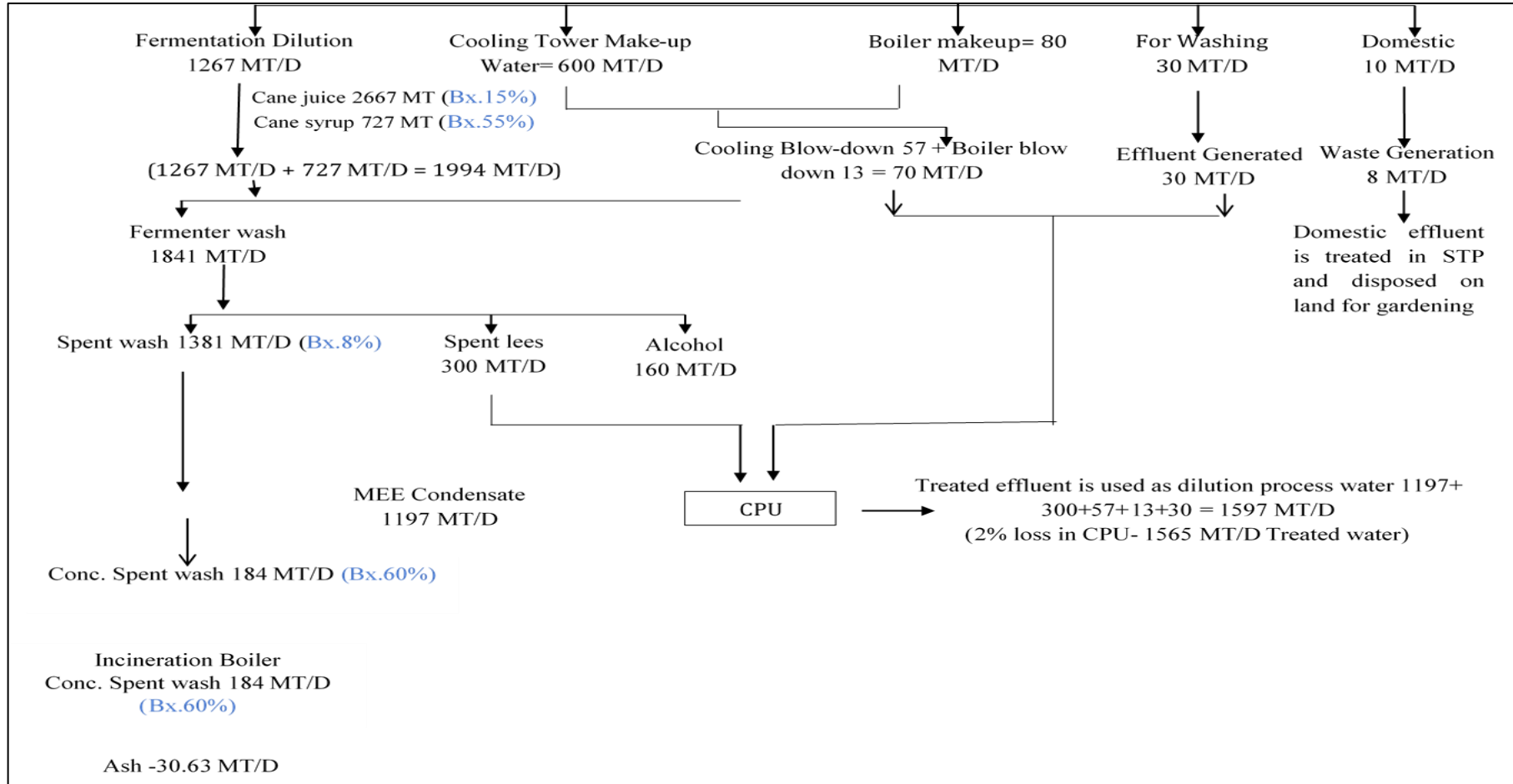
दैनंदिन पाण्याची आवश्यकता – 637 MT/D ताजे पाणी + CPU मधून 1420 MT/D + 10 MT/D घरगुती (एकूण - 2057 MT/D)



आकृती 3 मटेरियल बॅलन्स फ्लो शीट जर कच्चा माल म्हणून 'बी' जडमोलॅसिस चा वापर केला असेल

III. प्रस्तावित 200 KLPD – उसाचा रस/सिरप (सर्व प्रमाण MT/D मध्ये)

दैनंदिन पाण्याची आवश्यकता – 412 MT/D ताजे पाणी + CPU मधून 1565 MT/D + 10 MT/D घरगुती (एकूण - 1977 MT/D)



आकृती 4 मटेरियल बॅलन्स फ्लो शीट जर कच्चा माल म्हणून उसाचा रस/सिरप चा वापर केला असेल

तक्ता 7 विविध कच्च्या मालासाठी पाण्याचा वापर तपशील

| अ. क्र. | प्रस्ताव | पाण्याचा वापर (मे टन /दिवस) | | |
|----------|-------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|
| | | सी मोलॅसेस | बी हेवी मोलॅसेस | उसाचा रस / सिरप |
| घरगुती | | | | |
| 1 | घरगुती | 10 | 10 | 10 |
| औद्योगिक | | | | |
| 1 | प्रक्रिया | 1746 | 1347 | 1267 |
| 2 | बॉयलर मेक अप | 80 | 80 | 80 |
| 3 | कुलिंग टॉवर मेकअप | 600 | 600 | 600 |
| 4 | वॉशिंग्ज | 30 | 30 | 30 |
| एकूण | | 2456 | 2057 | 1977 |

तक्ता 8 विविध कच्च्या मालासाठी सांडपाणी निर्मितीचे तपशील

| अ. क्र. | प्रस्ताव | सांडपाणी निर्मिती (मे टन /दिवस) | | | शेरा |
|----------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------|
| | | सी मोलॅसेस | बी हेवी मोलॅसेस | उसाचा रस / सिरप | |
| घरगुती | | | | | |
| 1 | घरगुती | 8 | 8 | 8 | प्रस्तावित STP ला |
| औद्योगिक | | | | | |
| 1 | प्रक्रिया | 1776** | 1311** | 1381** | |
| a | कॉन्सन्ट्रेटेड स्पेंटवॉश | 415* | 262* | 184* | 30 टीपीएच इंसिनरेटर बॉयलरला |
| b | स्पेंटलिज | 300 | 300 | 300 | सीपीयूला |
| c | एमईई कंडेन्सेट्स | 1361 | 1049 | 1197 | सीपीयूला |
| 2 | बॉयलर ब्लो डाऊन | 13 | 13 | 13 | सीपीयूला |

| अ. क्र. | प्रस्ताव | सांडपाणी निर्मिती (मे टन /दिवस) | | | शेरा |
|---------|-----------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|----------|
| | | सी मोलॅसेस | बी हेवी मोलॅसेस | उसाचा रस / सिरप | |
| 3 | क्लिंग टॉवर ब्लो डाऊन | 57 | 57 | 57 | सीपीयूला |
| 4 | वॉशिंग्ज | 30 | 30 | 30 | सीपीयूला |
| | एकूण | 1761 | 1449 | 1597 | |

तक्ता 9 विविध कचऱ्या मालासाठी शुद्ध पाण्याची आवश्यकता

| अ. क्र. | प्रस्ताव | सांडपाणी निर्मिती (मे टन /दिवस) | | |
|-----------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|
| | | सी मोलॅसेस | बी हेवी मोलॅसेस | उसाचा रस / सिरप |
| औद्योगिक | | | | |
| 1 | पाण्याचा एकूण वापर घरगुती | 2456 | 2057 | 1977 |
| 2 | सीपीयू मधून उपचारित पुनर्वापराचे | 1725 | 1420 | 1565 |
| | शुद्ध ताजे पाण्याची गरज | 731 | 637 | 412 |
| | अल्कोहोल (की. ली./की. ली) | 3.66 | 3.19 | 2.06 |

ई) सांडपाणी निर्मिती आणि त्याचे प्रक्रिया तंत्रज्ञान

डिस्टिलरी युनिट

प्रस्तावित डिस्टिलरी युनिटमधून तयार होणाऱ्या सांडपाण्याच्या प्रक्रियेसाठी कारखाना शून्य द्रव प्रवाह (ZLD) पद्धतीचा अवलंब करेल. सांडपाण्याच्या प्रवाहांना स्ट्रॉग प्रवाह (स्पेंटवॉश) आणि सौम्य प्रवाह (स्पेंटलीस, प्रोसेस कंडेन्सट्स इ) मध्ये विभागले जाईल. स्पेंटवॉशला कॉन्सन्ट्रेशन आणि इंसिनेशन च्या आधारावर प्रक्रिया केली जाईल. सी पी यू मध्ये जाणारे एकूण सांडपाण्यावर उपचार केल्यानंतर ते पाणी परत प्रक्रिया पाणी म्हणून पुनर्वापर केले जाईल किंवा क्लिंग टॉवर आणि बॉयलरसाठी वापरले जाईल.

1) कचऱ्या माल म्हणून सी मोलॅसेस

रॉ स्पेंट वॉश (1776 मे टन /दिवस) एम इ इ [415 मे टन /दिवस] पर्यंत घट्ट (कॉन्सन्ट्रेंट) केला जाईल. बाष्पीभवन (कंडेन्सेट) (1361 मे टन /दिवस) प्रस्तावित कंडेन्सेट पॉलिशिंग युनिटमध्ये प्राथमिक, द्वितीय आणि तृतीयक ट्रीटमेंटसह इतर सौम्य सांडपाण्याच्या प्रवाहांवर आधारित उपचार केले जातील (स्पेंटलीस-300 मे टन /दिवस, 13 मे टन /दिवस चे बॉयलर ब्लो डाउन, कूलिंग टॉवर 57 मे टन /दिवस ची ब्लो डाउन, आणि 30 मे टन /दिवस ची फेरमेंटर वॉशिंग असे एकूण 400 मे टन /दिवस). सी पी यू मध्ये जाणारे एकूण सांडपाणी 1761 मे टन /दिवस असेल ज्यापैकी 2% लॉसेस आणि उर्वरित 1725 मे टन /दिवस परत प्रक्रिया पाणी म्हणून पुनर्वापर केले जाईल किंवा कूलिंग टॉवर आणि बॉयलरसाठी पाणी वापर केले जाईल.

2) कच्चा माल म्हणून बी हेवी मोलॅसेस

रॉ स्पेंट वॉश (1311 मे टन /दिवस) एम इ इ [262 मे टन /दिवस] पर्यंत घट्ट (कॉन्सन्ट्रेंट) केला जाईल. बाष्पीभवन (कंडेन्सेट) (1049 मे टन /दिवस) प्रस्तावित कंडेन्सेट पॉलिशिंग युनिटमध्ये प्राथमिक, द्वितीय आणि तृतीयक ट्रीटमेंटसह इतर सौम्य सांडपाण्याच्या प्रवाहांवर आधारित उपचार केले जातील (स्पेंटलीस-300 मे टन /दिवस, 13 मे टन /दिवस चे बॉयलर ब्लो डाउन, कूलिंग टॉवर 57 मे टन /दिवस ची ब्लो डाउन, आणि 30 मे टन /दिवस ची फेरमेंटर वॉशिंग असे एकूण 400 मे टन /दिवस). सी पी यू मध्ये जाणारे एकूण सांडपाणी 1449 मे टन /दिवस असेल ज्यापैकी 2% लॉसेस आणि उर्वरित 1420 मे टन /दिवस परत प्रक्रिया पाणी म्हणून पुनर्वापर केले जाईल किंवा कूलिंग टॉवर आणि बॉयलरसाठी पाणी वापर केले जाईल.

3) उसाचा रस / सिरप कच्चा माल म्हणून:

रॉ स्पेंट वॉश (1381 मे टन /दिवस) एम इ इ [184 मे टन /दिवस] पर्यंत घट्ट (कॉन्सन्ट्रेंट) केला जाईल. बाष्पीभवन (कंडेन्सेट) (1197 मे टन /दिवस) प्रस्तावित कंडेन्सेट पॉलिशिंग युनिटमध्ये प्राथमिक, द्वितीय आणि तृतीयक ट्रीटमेंटसह इतर सौम्य सांडपाण्याच्या प्रवाहांवर आधारित उपचार केले जातील (स्पेंटलीस-300 मे टन /दिवस, 13 मे टन /दिवस चे बॉयलर ब्लो डाउन, कूलिंग टॉवर 57 मे टन /दिवस ची ब्लो डाउन, आणि 30 मे टन /दिवस ची फेरमेंटर वॉशिंग असे एकूण 400 मे टन /दिवस). सी पी यू मध्ये जाणारे एकूण सांडपाणी 1597 मे टन /दिवस असेल ज्यापैकी 2% लॉसेस आणि उर्वरित 1565 मे टन /दिवस परत प्रक्रिया पाणी म्हणून पुनर्वापर केले जाईल किंवा कूलिंग टॉवर आणि बॉयलरसाठी पाणी वापर केले जाईल.

फ) वायू उत्सर्जन व्यवस्थापन

तक्ता 10 सध्याच्या तसेच प्रस्तावित बॉयलर्स आणि त्याच्या APC उपकरणांचा तपशील

| अ. क्र. | चिमणी | इंधनाचा प्रकार | मीटर मध्ये उंची | एपीसी उपकरणे |
|------------|------------------------------|--|-----------------|--------------|
| विद्यमान | | | | |
| 1 | 2*38 TPH बॉयलर | बगॅस | 60 | ओले स्क्रबर |
| प्रस्तावित | | | | |
| 1 | 1 * 30 टीपीएच इनसिनेटर बॉयलर | कॉन्सन्ट्रेटेड स्पेंटवॉश + बगॅस/ कोळसा | 70 | ESP |

ग) घनकचरा व्यवस्थापन

1) घातक नसलेले घनकचरा तपशील

तक्ता 11 धोकादायक नसलेल्या कचऱ्याचे व्युत्पन्न आणि त्याची विल्हेवाट लावण्याबाबत तपशील

| अ. क्र. | कचऱ्याचे वर्णन | प्रमाण | | | संकलन आणि विल्हेवाटीची पद्धत |
|------------|-----------------------------|----------|------------|-------|---|
| | | विद्यमान | प्रस्तावित | एकूण | |
| 1 | 2*38 TPH बॉयलर ऍश (MT/D) | 12.45 | 0 | 12.45 | वीट उत्पादकांना विकले |
| 2 | CPU गाळ (MT/वार्षिक) | 150 | | | |
| 3 | इन्सिनरेटर बॉयलर राख (MT/D) | | | | |
| | सी मौल | 0 | 69.07 | 69.07 | शेतकऱ्यांना पोटॅश परिपूर्ण खत म्हणून विकले जाते |
| | बी जड मोलॅसिस | 0 | 43.6 | 43.6 | |
| | उसाचा रस/सिरप | 0 | 30.63 | 30.63 | |
| इतर घनकचरा | | | | | |
| 1 | कागदाचा कचरा (किलो/महिना) | 40 | 30 | 70 | व्यक्तिचलितरित्या संग्रहित आणि नियुक्त |

| अ. क्र. | कचऱ्याचे वर्णन | प्रमाण | | | संकलन आणि |
|---------|----------------------------------|----------|------------|------|---|
| | | विद्यमान | प्रस्तावित | एकूण | विल्हेवाटीची पद्धत |
| | | | | | केलेल्या ठिकाणी संग्रहित आणि स्क्रॅप विक्रेत्यांना विकले जाते |
| 3. | कॉलनी - घनकचरा | | | | |
| | नॉन-बायोडिग्रेडेबल (MT/महिना) | 0.3 | 0.2 | 0.5 | भंगार विक्रेत्यांना विकले जाते |
| | बायो-डिग्रेडेबल (MT/महिना) | 0.5 | 0.5 | 1.0 | खत निर्मिती साठी वापरली जाते |

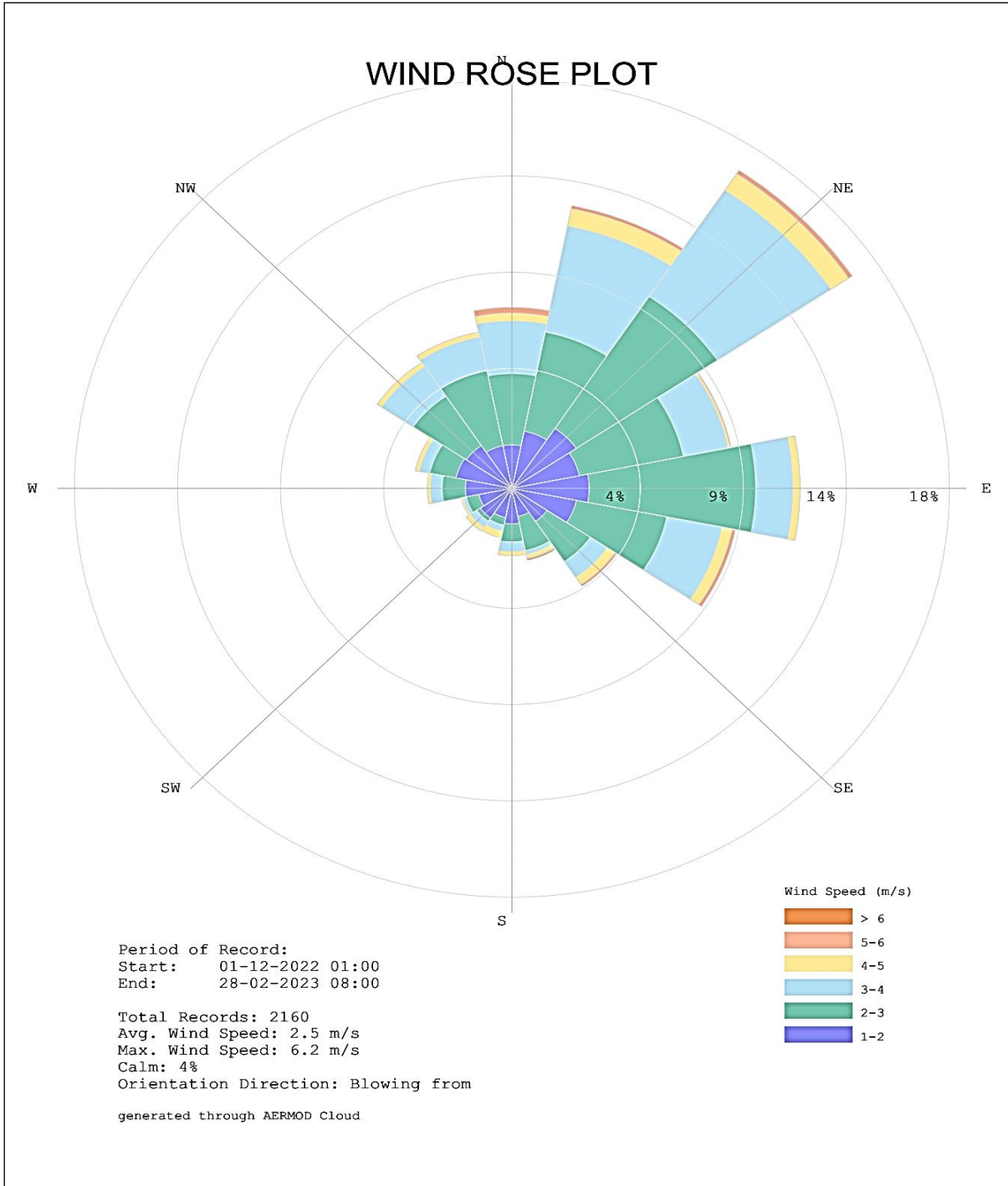
2 घातक कचरा

| अ. क्र. | वर्ग | कचरा वर्णन | प्रमाण | संकलन आणि विल्हेवाट लावण्याची पद्धत |
|---------|------|--------------|----------------|--|
| 1 | 5.1 | वापरले तेल | 300 किलो/महिना | लीक प्रूफ कंटेनरमध्ये जमा केला जाईल आणि बैलगाड्यांसाठी वंगण म्हणून वापरले जाते |
| 2 | 33.1 | मोकळे कंटेनर | 70 no. | अधिकृत रिसायकलर ला विकले जातील |

3.0 बेसलाइन पर्यावरणीय स्थिती

3.1 हवा पर्यावरण

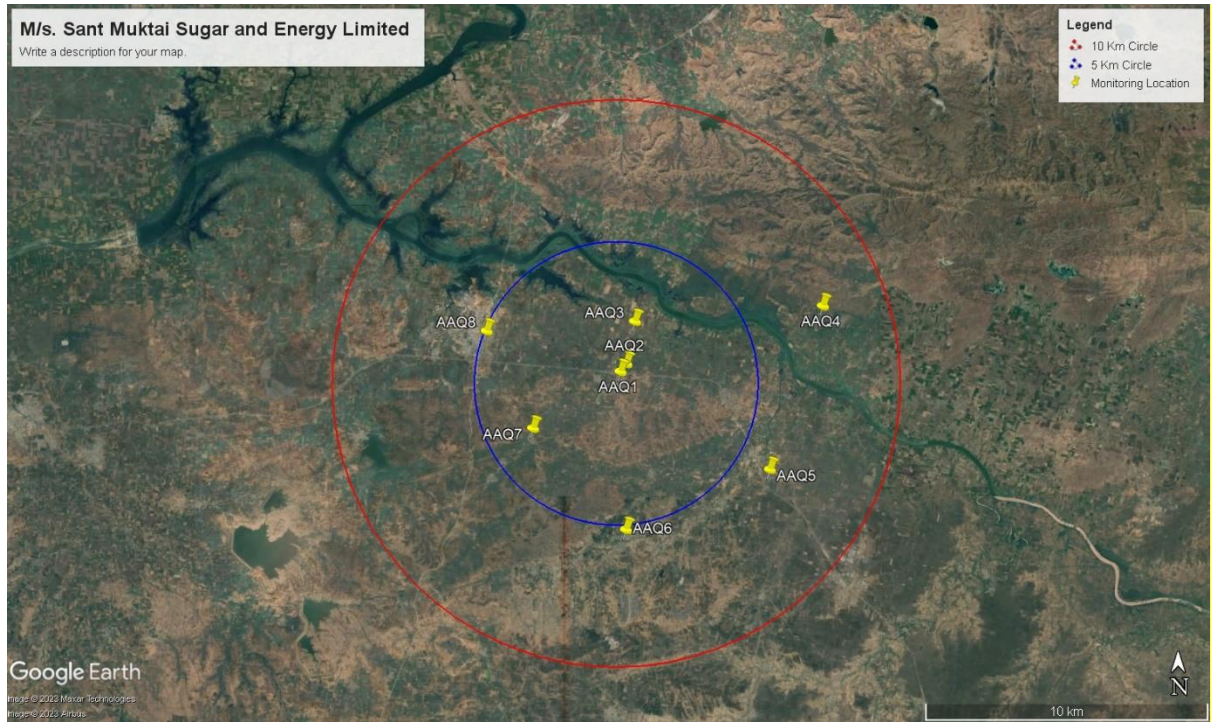
3.1.1 अभ्यास क्षेत्राची हवामानविषयक वैशिष्ट्ये



आकृती 5 अभ्यास क्षेत्रासाठीची विन्ड्रोस आकृती (येथून वाहणारे)

तक्ता 12 रिसेप्टर सारांश

| अ. क्र. | चिन्ह | निरीक्षण स्थान | अंतर (किमी) | दिग्दर्शन wrt प्रकल्प | अक्षांश | रेखांश |
|---------|-------|----------------|-------------|-----------------------|---------------|---------------|
| 1. | AAQ-1 | Project Site | -- | -- | 21° 1'38.46"N | 76° 6'30.78"E |
| 2. | AAQ-2 | Project Site | -- | -- | 21° 1'47.51"N | 76° 6'37.92"E |
| 3. | AAQ-3 | Ghodasgaon | 1.89 | NNE | 21° 2'35.59"N | 76° 6'48.53"E |
| 4. | AAQ-4 | Chinchkhede | 7.55 | ENE | 21° 2'53.24"N | 76°10'37.72"E |
| 5. | AAQ-5 | Chikhali | 6.29 | ESE | 20°59'46.80"N | 76° 9'33.01"E |
| 6. | AAQ-6 | Ruikhede | 5.49 | S | 20°58'38.32"N | 76° 6'37.55"E |
| 7. | AAQ-7 | Satod | 3.60 | SW | 21° 0'33.82"N | 76° 4'44.20"E |
| 8. | AAQ-8 | Muktainagar | 4.90 | WNW | 21° 2'24.63"N | 76° 3'47.58"E |



आकृती 6 10 कि.मी.वातावरणीय हवा गुणवत्ता देखरेखीची ठिकाणे दर्शविणारा त्रिज्या अभ्यास क्षेत्राचा नकाशा

तक्ता 13 वातावरणीय हवा गुणवत्ता परीक्षण परिणाम

| Pollutant | | PM ₁₀ (µg/m ³) | PM _{2.5} (µg/m ³) | SO ₂ (µg/m ³) | NO ₂ (µg/m ³) | CO (mg/m ³) |
|-----------|------------------|--|---|---|---|----------------------------|
| AAQ1 | जास्तीत जास्त | 61.10 | 40.90 | 15.60 | 19.90 | 1.50 |
| | किमान | 49.20 | 25.20 | 10.10 | 13.20 | 0.70 |
| | सरासरी | 55.80 | 35.90 | 12.00 | 16.20 | 1.07 |
| | 98 % पर्सेन्टाइल | 60.32 | 40.02 | 14.87 | 19.33 | 1.50 |
| | NAAQ मानक | 100 | 60 | 80 | 80 | 04(1hr) |
| AAQ2 | जास्तीत जास्त | 62.20 | 41.30 | 15.80 | 19.30 | 1.60 |
| | किमान | 50.30 | 25.90 | 11.10 | 14.60 | 0.80 |
| | सरासरी | 56.55 | 36.25 | 12.81 | 16.41 | 1.22 |
| | 98 % पर्सेन्टाइल | 61.00 | 40.47 | 15.33 | 18.83 | 1.60 |
| | NAAQ मानक | 100 | 60 | 80 | 80 | 04 (1 hr) |
| AAQ3 | जास्तीत जास्त | 54.70 | 36.30 | 13.20 | 15.90 | 1.10 |
| | किमान | 46.80 | 28.80 | 8.80 | 11.40 | 0.40 |
| | सरासरी | 50.59 | 32.45 | 10.26 | 14.46 | 0.72 |
| | 98 % पर्सेन्टाइल | 54.30 | 35.45 | 12.50 | 15.85 | 1.10 |
| | NAAQ मानक | 100 | 60 | 80 | 80 | 04 (1 hr) |
| AAQ4 | जास्तीत जास्त | 58.40 | 38.00 | 15.90 | 15.90 | 1.40 |
| | किमान | 49.70 | 31.00 | 9.90 | 11.30 | 0.50 |
| | सरासरी | 53.90 | 34.37 | 12.09 | 13.92 | 0.92 |
| | 98 % पर्सेन्टाइल | 57.50 | 37.15 | 15.05 | 15.85 | 1.35 |
| | NAAQ मानक | 100 | 60 | 80 | 80 | 04 (1 hr) |
| AAQ5 | जास्तीत जास्त | 53.20 | 34.80 | 11.61 | 14.10 | 1.00 |
| | किमान | 45.80 | 29.20 | 8.23 | 11.50 | 0.30 |

| Pollutant | | PM ₁₀ (µg/m ³) | PM _{2.5} (µg/m ³) | SO ₂ (µg/m ³) | NO ₂ (µg/m ³) | CO (mg/m ³) |
|-----------|------------------|--|---|---|---|----------------------------|
| | सरासरी | 49.31 | 31.88 | 9.73 | 12.63 | 0.62 |
| | 98 % पर्सेन्टाइल | 52.85 | 34.35 | 11.23 | 14.00 | 1.00 |
| | NAAQ मानक | 100 | 60 | 80 | 80 | 04 (1 hr) |
| AAQ6 | जास्तीत जास्त | 51.50 | 32.10 | 14.20 | 15.90 | 1.30 |
| | किमान | 46.10 | 28.60 | 9.10 | 11.30 | 0.50 |
| | सरासरी | 48.46 | 30.15 | 11.09 | 14.20 | 0.83 |
| | 98 % पर्सेन्टाइल | 51.30 | 31.90 | 13.70 | 15.80 | 1.25 |
| | NAAQ मानक | 100 | 60 | 80 | 80 | 04 (1 hr) |
| AAQ7 | जास्तीत जास्त | 48.20 | 29.30 | 9.61 | 13.20 | 0.80 |
| | किमान | 42.50 | 26.30 | 6.74 | 10.50 | 0.20 |
| | सरासरी | 44.99 | 27.57 | 8.17 | 11.83 | 0.47 |
| | 98 % पर्सेन्टाइल | 47.89 | 29.04 | 9.57 | 13.04 | 0.80 |
| | NAAQ मानक | 100 | 60 | 80 | 80 | 04 (1 hr) |
| AAQ8 | जास्तीत जास्त | 45.30 | 25.10 | 8.41 | 12.80 | 0.60 |
| | किमान | 40.20 | 22.90 | 5.63 | 10.50 | 0.10 |
| | सरासरी | 42.46 | 23.83 | 6.94 | 11.49 | 0.30 |
| | 98 % पर्सेन्टाइल | 45.20 | 25.10 | 8.27 | 12.80 | 0.60 |
| | NAAQ मानक | 100 | 60 | 80 | 80 | 04 (1 hr) |

3.2 पाणी पर्यावरण

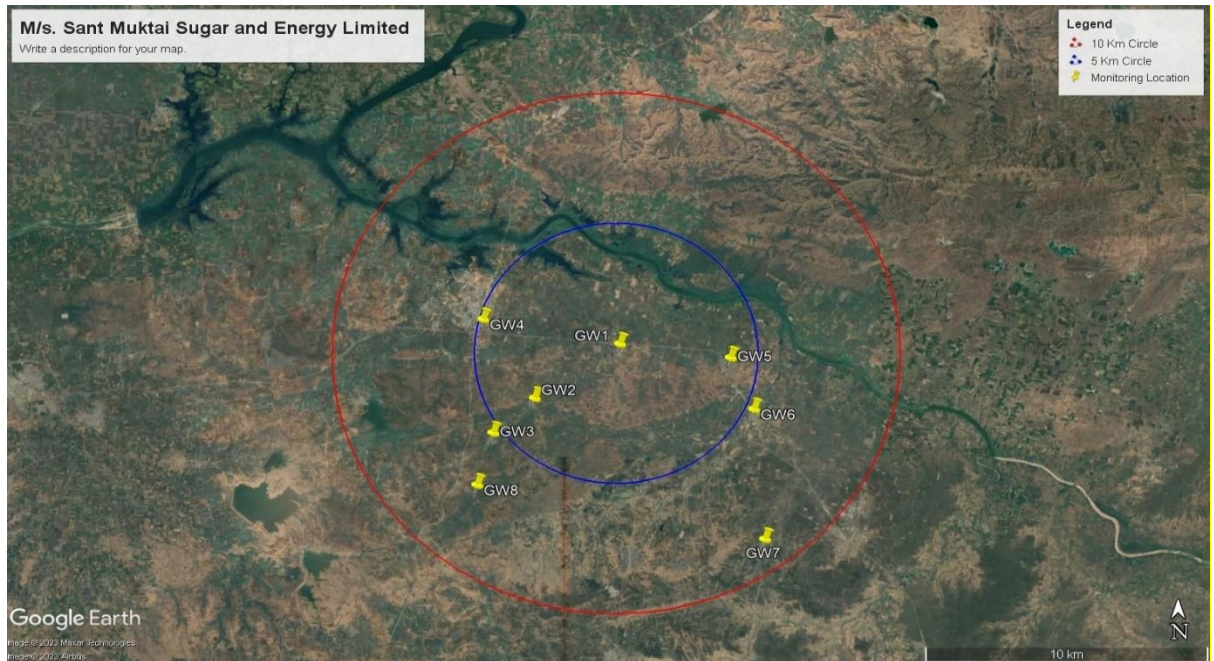
हे युनिट गाव घोडसगाव, तालुका मुक्ताईनगर, जिल्हा जळगाव, राज्य महाराष्ट्र. येथे आहे. बहुसंख्य अभ्यास क्षेत्र (स्थळाभोवती 10 किमी) कृषी जमीन वापराखाली आहे. उद्योग उद्योगापासून 3.50 किमी अंतरावर असलेल्या पूर्णा नदीमधून शुद्ध पाणी उचलत आहे. संबंधित प्राधिकरणांकडून उद्योगाकडे परवानगी आधीच उपलब्ध आहे.

पूर्णा नदी हा शेतीसाठी पाण्याचा मुख्य स्रोत आहे. प्रकल्प स्थळापासून नदी उत्तरेकडे 3.5किमी अंतरावर वाहते आहे भूजलाचा वापर आजूबाजूच्या गावांमध्ये घरगुती आणि पिण्याच्या उद्देशासाठी पर्यायी स्रोत म्हणून केला जातो. म्हणून, अभ्यास क्षेत्रात भूजल गुणवत्ता आणि पृष्ठभागाच्या पाण्याची गुणवत्ता या दोन्हीच्या विद्यमान आधारभूत स्थितीचे मूल्यांकन करणे महत्त्वाचे आहे.

3.2.1 भूगर्भातील पाणी

तक्ता 14 भूगर्भातील पाण्याच्या गुणवत्तेच्या नमुना ठिकाणांचे तपशील

| अ. क्र. | चिन्ह | वर्णन | अंतर | दिशा | अक्षांश | रेखांश |
|---------|-------|--------------|------|------|---------------|---------------|
| 1 | GW-1 | Project Site | -- | -- | 21° 1'36.86"N | 76° 6'30.15"E |
| 2 | GW -2 | Satod | 3.63 | WSW | 21° 0'29.36"N | 76° 4'46.29"E |
| 3 | GW -3 | Satod | 5.58 | SW | 20°59'46.31"N | 76° 3'55.71"E |
| 4 | GW -4 | Kothali | 4.89 | WNW | 21° 2'7.36"N | 76° 3'43.44"E |
| 5 | GW -5 | Ghodasgaon | 3.96 | ESE | 21° 1'19.60"N | 76° 8'45.21"E |
| 6 | GW -6 | Chikhali | 5.32 | SE | 21° 0'15.59"N | 76° 9'13.64"E |
| 7 | GW -7 | Wiwara | 9.05 | SES | 20°57'34.21"N | 76° 9'27.08"E |
| 8 | GW -8 | Sarole | 7.35 | SWS | 20°58'41.65"N | 76° 3'36.17"E |



आकृती 7 10कि.मी त्रिज्या अभ्यासाचा क्षेत्र नकाशा भूजल नमुना स्थान

टेबल 1 अभ्यास क्षेत्राच्या 10 किमी त्रिज्येच्या आत भूजल विश्लेषण अहवाल

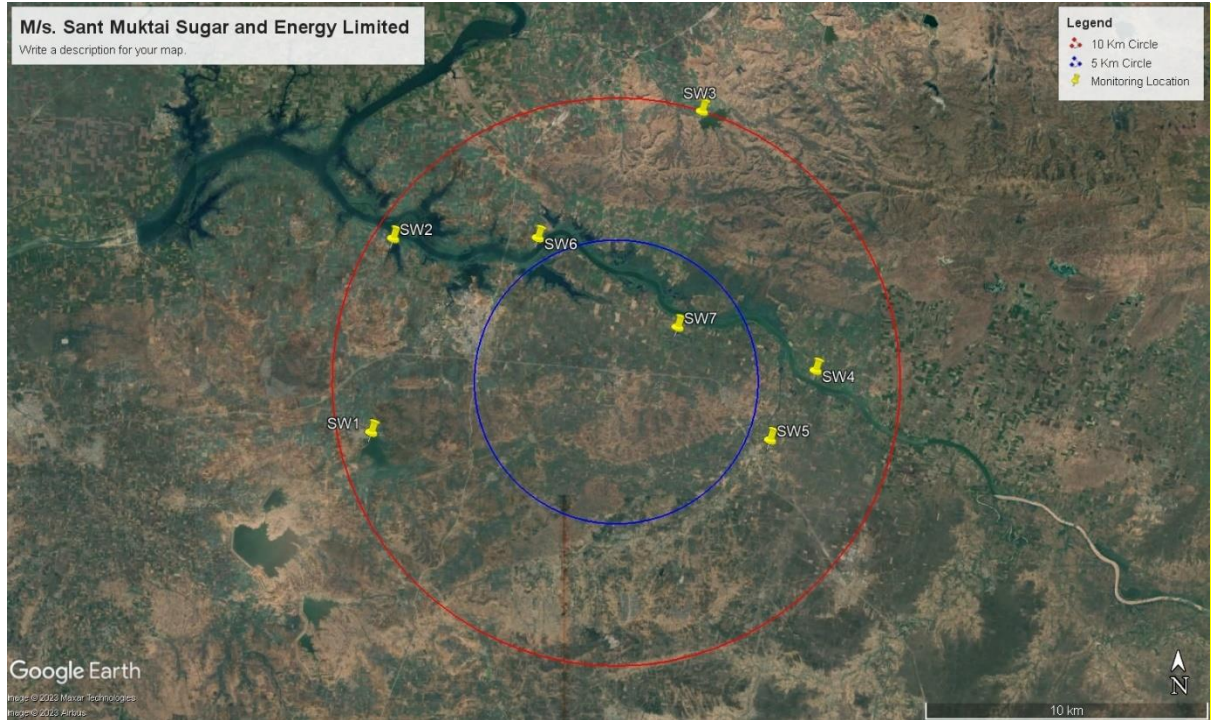
| Sr. No | Description | Unit | Results | | | | | | | | Desirable | Permissible |
|--------|---|--------|---------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------------------------|---------------|
| | | | GW-1 | GW-2 | GW-3 | GW-4 | GW-5 | GW-6 | GW-7 | GW-8 | IS 10500:2012 Standards | |
| 1 | pH | --- | 6.90 | 6.85 | 7.04 | 6.86 | 6.92 | 6.77 | 7.23 | 7.34 | 6.5-8.5 | No relaxation |
| 2 | Temperature | °C | 27.5 | 27 | 26.8 | 26.8 | 27.7 | 27.6 | 28.0 | 27.4 | Not Specified | |
| 3 | Turbidity | NTU | 0.9 | 0.97 | 1.02 | 0.85 | 1.00 | 0.79 | 0.98 | 1.1 | 1 | 5 |
| 4 | Electrical Conductivity | µS/cm | 663 | 586 | 663 | 378 | 642 | 604 | 626 | 701 | Not Specified | |
| 5 | Total Dissolved Solids | mg/lit | 411.1 | 369.3 | 408 | 379.4 | 411 | 368.5 | 385.6 | 449.4 | 500 | 2000 |
| 6 | Total Suspended Solids | mg/lit | 4 | 5 | 3 | 4 | 6 | 3 | 4 | 3 | Not Specified | |
| 7 | Salinity | ppt | 1.8 | 1.3 | 1.5 | 1.2 | 1.6 | 1.8 | 1.4 | 1.5 | Not Specified | |
| 8 | Chemical Oxygen Demand | mg/lit | 12 | 11 | 16 | 15 | 13 | 15 | 17 | 18 | Not Specified | |
| 9 | Biochemical Oxygen Demand @ 27°C for 3 days | mg/lit | < 4 | < 4 | < 4 | < 4 | < 4 | < 4 | < 4 | 5 | Not Specified | |
| 10 | Chlorides as Cl ⁻ | mg/lit | 130 | 118 | 140 | 113 | 104 | 99 | 134 | 143 | 250 | 1000 |
| 11 | Sulphates as SO ₄ ⁻⁻ | mg/lit | 40 | 49 | 55 | 42 | 61 | 45 | 47 | 55 | 200 | 400 |
| 12 | Fluoride as F ⁻ | mg/lit | 0.61 | 0.42 | 0.57 | 0.58 | 0.67 | 0.60 | 0.71 | 0.60 | 1 | 1.5 |
| 13 | Total Alkalinity as CaCO ₃ | mg/lit | 148 | 171 | 140 | 173 | 167 | 133 | 144 | 163 | 200 | 600 |
| 14 | Nitrate as NO ₃ | mg/lit | 3.8 | 3.2 | 4.4 | 5.1 | 3.3 | 5.2 | 4.7 | 4.1 | 45 | No relaxation |
| 15 | Nitrite as NO ₂ | mg/lit | 0.07 | 0.06 | 0.08 | 0.11 | 0.10 | 0.15 | 0.09 | 0.10 | Not Specified | |
| 16 | Ammonia as N | mg/lit | 0.35 | 0.26 | 0.28 | 0.31 | 0.34 | 0.28 | 0.21 | 0.30 | 0.5 | No Relaxation |
| 17 | Total Phosphate as PO ₄ | mg/lit | 0.21 | 0.19 | 0.15 | 0.19 | 0.18 | 0.14 | 0.20 | 0.19 | Not Specified | |
| 18 | Magnesium as Mg | mg/lit | 43 | 24 | 31 | 33 | 39 | 40 | 27 | 37 | 30 | 100 |

| Sr. No | Description | Unit | Results | | | | | | | | Desirable | Permissible |
|--------|-------------------------------------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|---------------|
| | | | GW-1 | GW-2 | GW-3 | GW-4 | GW-5 | GW-6 | GW-7 | GW-8 | IS 10500:2012 Standards | |
| 19 | Total Hardness as CaCO ₃ | mg/lit | 337 | 198 | 259 | 246 | 308 | 327 | 216 | 320 | 200 | 600 |
| 20 | Calcium as Ca | mg/lit | 63 | 39 | 52 | 43 | 58 | 64 | 41 | 66 | 75 | 200 |
| 21 | Sodium as Na | mg/lit | 31 | 24 | 30 | 29 | 33 | 27 | 35 | 32 | Not Specified | |
| 22 | Iron as Fe | mg/lit | 0.19 | 0.13 | 0.18 | 0.24 | 0.24 | 0.20 | 0.17 | 0.15 | 0.3 | No Relaxation |
| 23 | Copper as Cu | mg/lit | 0.05 | 0.08 | 0.06 | 0.06 | 0.08 | 0.06 | 0.05 | 0.07 | 0.05 | 1.5 |
| 24 | Total Chromium as Cr | mg/lit | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | 0.05 | No Relaxation |
| 25 | Chromium as Cr+6 | mg/lit | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | 0.10 | No Relaxation |
| 26 | Nickel as Ni | mg/lit | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | 0.02 | No relaxation |
| 27 | Cadmium as Cd | mg/lit | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | 0.003 | No relaxation |
| 28 | Mercury as Hg | mg/lit | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | 0.001 | No Relaxation |
| 29 | Arsenic as As | mg/lit | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | 0.01 | 0.05 |
| 30 | Cyanide as Cn | mg/lit | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | 0.05 | No Relaxation |
| 31 | Lead as Pb | mg/lit | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | 0.01 | No Relaxation |
| 32 | Zinc as Zn | mg/lit | 0.05 | 0.04 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.04 | 0.05 | 5 | 15 |
| 33 | Total Coliform | Org/ml | Absent | Absent | Absent | Absent | Absent | Absent | Absent | Absent | No Relaxation | |
| 34 | Fecal Coliform | Org/ml | Absent | Absent | Absent | Absent | Absent | Absent | Absent | Absent | No Relaxation | |

3.2.2 पृष्ठभागावरील पाणी

तक्ता 15 पृष्ठभाग पाण्याची गुणवत्ता देखरेख करण्याच्या ठिकाणांचे तपशील

| अ. क्र. | चिन्ह | वर्णन | अंतर | दिशा | अक्षांश | रेखांश |
|---------|-------|---------------------|------|------|---------------|---------------|
| 1 | SW-1 | Hartala Lake | 9.00 | WSW | 21° 0'27.60"N | 76° 1'26.66"E |
| 2 | SW-2 | Purna River | 9.32 | WNW | 21° 4'8.24"N | 76° 1'53.35"E |
| 3 | SW-3 | Pimpri Pancham Lake | 9.57 | NNE | 21° 6'32.91"N | 76° 8'10.21"E |
| 4 | SW-4 | Purna River | 6.92 | E | 21° 1'37.86"N | 76°10'28.68"E |
| 5 | SW-5 | Purna River | 5.82 | SE | 21° 0'18.79"N | 76° 9'33.07"E |
| 6 | SW-6 | Purna River | 5.50 | NW | 21° 4'8.88"N | 76° 4'49.80"E |
| 7 | SW-7 | Purna River | 5.51 | NNW | 21° 2'27.26"N | 76° 7'40.26"E |



आकृती 8 10 कि.मी.त्रिज्या अभ्यासाचा क्षेत्र नकाशा पृष्ठभाग पाण्याचे नमुना घेण्याचे ठिकाण दर्शवितो

तक्ता 16 अभ्यासाच्या क्षेत्राच्या 10 कि.मी.च्या परिघामध्ये पृष्ठभाग पाण्याचे विश्लेषण अहवाल

| Sr. No | Description | Unit | Results | | | | | | |
|--------|---|--------|---------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| | | | SW-1 | SW-2 | SW-3 | SW-4 | SW-5 | SW-6 | SW-7 |
| 1 | pH | --- | 7.2 | 7.83 | 7.42 | 7.12 | 7.53 | 7.9 | 7.65 |
| 2 | Temperature | °C | 28 | 27.4 | 28 | 28 | 27 | 27.7 | 28 |
| 3 | Turbidity | NTU | 3.3 | 2.7 | 2.3 | 2.8 | 2.6 | 3.1 | 3.4 |
| 4 | Electrical Conductivity | µS/cm | 411 | 473 | 514 | 410 | 471 | 429 | 416 |
| 5 | Total Dissolved Solids | mg/lit | 263.1 | 288.6 | 316.4 | 262.8 | 292 | 270.5 | 256.2 |
| 6 | Total Suspended Solids | mg/lit | 10 | 8 | 11 | 12 | 6 | 7 | 8 |
| 7 | Salinity | ppt | 4.9 | 5.1 | 4.4 | 4.7 | 5.9 | 6 | 5.3 |
| 8 | Dissolved Oxygen | mg/lit | 6.2 | 5.6 | 5.3 | 5.9 | 6.3 | 6.8 | 5.4 |
| 9 | Chemical Oxygen Demand | mg/lit | 18 | 22 | 25 | 17 | 19 | 16 | 27 |
| 10 | Biochemical Oxygen Demand @ 27°C for 3 days | mg/lit | < 4 | 5 | 6 | 5 | 5 | < 4 | 6 |
| 11 | Chlorides as Cl- | mg/lit | 77 | 89 | 105 | 97 | 109 | 65 | 57 |
| 12 | Sulphates as SO ₄ -- | mg/lit | 21 | 29 | 33 | 37 | 50 | 43 | 40 |
| 13 | Fluoride as F ⁻ | mg/lit | 0.62 | 0.58 | 0.7 | 0.52 | 0.71 | 0.53 | 0.62 |
| 14 | Total Alkalinity as CaCO ₃ | mg/lit | 151 | 163 | 170 | 122 | 117 | 140 | 146 |
| 15 | Nitrate as NO ₃ | mg/lit | 5.4 | 4.3 | 6.3 | 5.9 | 4 | 5.5 | 4.2 |
| 16 | Nitrite | mg/lit | 0.02 | 0.02 | 1.01 | 0.03 | 0.66 | 0.02 | 0.02 |
| 17 | Ammonia as N | mg/lit | 0.23 | 0.21 | 0.34 | 0.24 | 0.27 | 0.23 | 0.2 |
| 18 | Total Phosphate as PO ₄ | mg/lit | 0.16 | 0.06 | 0.14 | 0.08 | 0.1 | 0.09 | 0.08 |
| 19 | Calcium as Ca | mg/lit | 42 | 37 | 39 | 28 | 30 | 40 | 33 |
| 20 | Magnesium as Mg | mg/lit | 18 | 23 | 21 | 15 | 19 | 26 | 25 |
| 21 | Total Hardness as CaCO ₃ | mg/lit | 180 | 189 | 186 | 133 | 154 | 208 | 187 |
| 22 | Sodium as Na | % | 2.02 | 0.07 | 1.88 | 0.09 | 0.19 | 0.07 | 0.05 |

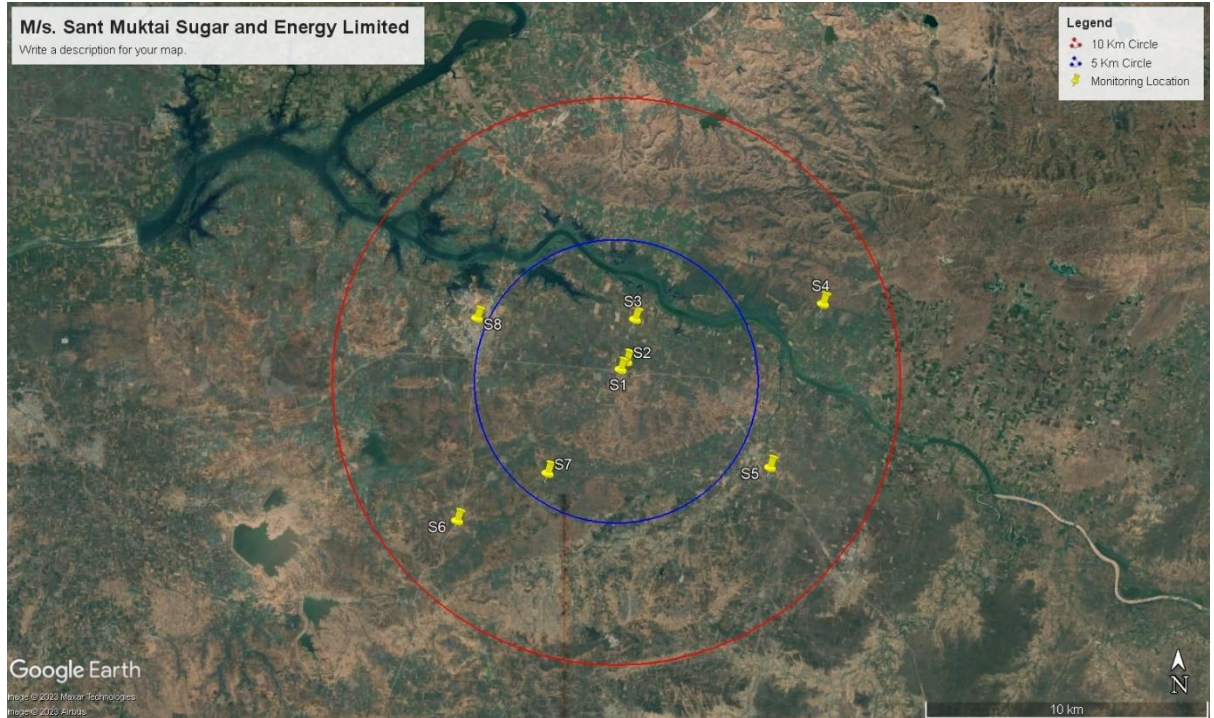
| Sr. No | Description | Unit | Results | | | | | | |
|--------|----------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | SW-1 | SW-2 | SW-3 | SW-4 | SW-5 | SW-6 | SW-7 |
| 23 | Iron as Fe | mg/lit | NIL | NIL | NIL | NIL | 0.2 | NIL | NIL |
| 24 | Copper as Cu | mg/lit | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL |
| 25 | Total Chromium as Cr | mg/lit | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL |
| 26 | Chromium as Cr+6 | mg/lit | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL |
| 27 | Nickel as Ni | mg/lit | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL |
| 28 | Cadmium as Cd | mg/lit | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL |
| 29 | Mercury as Hg | mg/lit | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL |
| 30 | Arsenic as Ar | mg/lit | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL |
| 31 | Cyanide as CN | mg/lit | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL |
| 32 | Lead as Pb | mg/lit | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL |
| 33 | Zinc as Zn | mg/lit | NIL | NIL | NIL | NIL | 0.03 | NIL | NIL |
| 34 | Total Coliform | Org/ml | 86 | 46 | 56 | 77 | 86 | 63 | 80 |
| 35 | Faecal Coliform | Org/ml | Present | Present | Present | Present | Present | Present | Present |

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या पाण्याच्या गुणवत्तेच्या निकषांनुसार पृष्ठभागावरील पाण्याचे वरील सर्व नमुने उदा. SW-1, SW-2, SW-3, SW-4, SW-5, SW-6 आणि SW-7 हे "ड" क्लास मध्ये मोडतात. त्यानुसार, पृष्ठभागावरील पाण्याचा थेट वापर वन्यजीव आणि मत्स्यपालन, सिंचन, औद्योगिक शीतकरण, नियंत्रित कचरा विल्हेवाट यासाठी केला जाऊ शकतो.

3.3 माती पर्यावरण

तक्ता 17 मातीच्या नमुन्यांच्या ठिकाणांचे तपशील

| क्र. क्र. | चिन्ह | वर्णन | अंतर | दिशा | अक्षांश | रेखांश |
|--------------|-------|--------------|------|------|---------------|---------------|
| 1 | S-1 | Project Site | -- | -- | 21° 1'38.46"N | 76° 6'30.78"E |
| 2 | S-2 | Ruikhede | 5.62 | S | 20°58'34.33"N | 76° 6'34.78"E |
| 3 | S-3 | Godasgaon | 1.89 | NNE | 21° 2'35.59"N | 76° 6'48.53"E |
| 4 | S-4 | Chinchkhede | 7.55 | ENE | 21° 2'53.24"N | 76°10'37.72"E |
| 5 | S-5 | Chikhali | 6.92 | SE | 20°59'46.80"N | 76° 9'33.01"E |
| 6 | S-6 | Sarole | 7.76 | SW | 20°58'46.10"N | 76° 3'11.49"E |
| 7 | S-7 | Dhormal | 4.38 | SSW | 20°59'40.34"N | 76° 5'1.70"E |
| 8 | S-8 | Muktainagar | 5.35 | WNW | 21° 2'37.02"N | 76° 3'35.81"E |



आकृती 9 10 कि.मी.त्रिज्या अभ्यासाचा क्षेत्र नकाशा मातीच्या नमुन्याचे ठिकाण दर्शवितो

तक्ता 18 अभ्यासाच्या क्षेत्राच्या 10 कि.मी.च्या परिघामध्ये माती विश्लेषण अहवाल

| Sr. No. | Description | Unit | RESULT | | | | | | | | As per Ministry of Agriculture 2011 | |
|---------|-------------------------|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|------------|-------------------------------------|------------------------------|
| | | | S-1 | S-2 | S-3 | S-4 | S-5 | S-6 | S-7 | S-8 | | |
| 1. | Colour | - | Black | Black | Black | Black | Black | Black | Black | Black | Black | Ministry of Agriculture 2011 |
| 2. | Grain Size Distribution | | | | | | | | | | | |
| | Clay | % | 15 | 10 | 14 | 10 | 18 | 16 | 22 | 17 | | Not Specified |
| | Sand | % | 52 | 58 | 57 | 55 | 58 | 60 | 50 | 62 | | Not Specified |
| | Silt | % | 33 | 32 | 29 | 35 | 24 | 24 | 28 | 21 | | Not Specified |
| 3. | Texture Class | -- | Sandy Loam | Sandy Loam | Sandy Loam | Sandy Loam | Sandy Loam | Sandy Loam | Sandy Clay Loam | Sandy Loam | | Not Specified |
| 4. | Bulk Density | gm/cc | 1.3 | 1.24 | 1.42 | 1.26 | 1.08 | 1.12 | 1.17 | 1.34 | | Not Specified |
| 5. | Permeability | cm/hr | 4.9 | 3.9 | 4.7 | 4.9 | 3.8 | 4.5 | 4.1 | 4.4 | | Not Specified |
| 6. | Water Holding capacity | % | 43 | 41 | 52 | 48 | 47 | 45 | 38 | 52 | | Not Specified |
| 7. | Porosity | % | 43 | 41 | 52 | 48 | 47 | 45 | 38 | 52 | | Not Specified |
| 8. | pH (1: Aq Extraction) | -- | 7.21 | 7.63 | 7.08 | 7.83 | 7.03 | 7.28 | 7.89 | 7.35 | | <8.5 |
| 9. | Electrical Conductivity | µS/cm | 983 | 1084 | 627 | 846 | 594 | 586 | 1107 | 1037 | | 150 – 650 |

| Sr. No. | Description | Unit | RESULT | | | | | | | | As per Ministry of Agriculture 2011 |
|---------|---------------------------|-----------|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------------|
| | | | S-1 | S-2 | S-3 | S-4 | S-5 | S-6 | S-7 | S-8 | |
| | (1: Aq Extraction) | | | | | | | | | | |
| 10. | Cation Exchange Capacity | meq/100gm | 0.61 | 0.79 | 0.74 | 0.57 | 0.73 | 0.7 | 0.62 | 0.68 | Not Specified |
| 11. | Sodium Absorption Ratio | ----- | 11 | 12.62 | 11.28 | 11.8 | 12.33 | 12.71 | 10.55 | 10.55 | 10-18 |
| 12. | Total Nitrogen Content | Kg/ha | 280 | 268 | 310 | 225 | 211 | 324 | 258 | 334 | 280-560 |
| 13. | Available Phosphorous (P) | Kg/ha | 23.6 | 11.8 | 20.2 | 27.1 | 14.7 | 23.1 | 19 | 23 | 10-24.60 |
| 14. | Available Potassium | Kg/ha | 205 | 294 | 217 | 225 | 325 | 237 | 330 | 293 | 108-280 |
| 15. | Organic Carbon | % | 0.36 | 0.39 | 0.44 | 0.33 | 0.28 | 0.56 | 0.38 | 0.67 | Not Specified |
| 16. | Organic Matter | % | 0.32 | 0.4 | 0.35 | 0.42 | 0.25 | 0.48 | 0.34 | 0.57 | 0.5 – 0.75 |
| 17. | Total Iron (Fe) | mg/kg | 3.33 | 3.01 | 2.58 | 3.46 | 3.25 | 2.4 | 3.28 | 3.18 | Not Specified |
| 18. | Zinc (Zn) | mg/kg | 0.73 | 0.38 | 0.36 | 0.48 | 0.34 | 0.6 | 0.74 | 0.88 | Not Specified |
| 19. | Nickel (Ni) | mg/kg | 1.52 | 1.37 | 2.35 | 1.63 | 1.58 | 1.2 | 1.44 | 1.75 | Not Specified |
| 20. | Copper (Cu) | mg/kg | 0.6 | 0.45 | 1 | 0.78 | 1.22 | 0.68 | 0.46 | 1.04 | Not Specified |

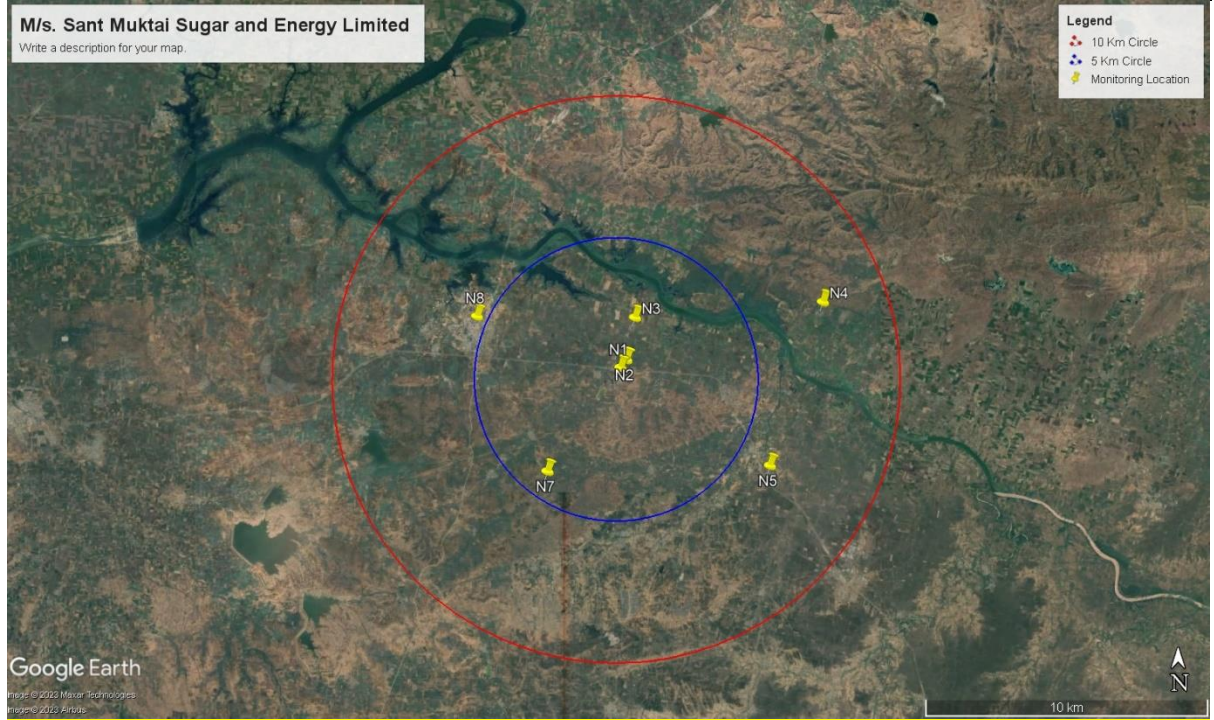
परिणामांचा सारांश

- अभ्यासाच्या निष्कर्षावरून असे दिसून आले आहे की परिसरातील मातीचा pH 7.03 - 7.89 च्या दरम्यान आहे जी तटस्थ ते किंचित अल्कधर्मी मातीचे सूचक आहे.
- 211 ते 334 किलो/हेक्टर या सर्व ठिकाणी नायट्रोजनची मूल्ये पुरेशापेक्षा जास्त चांगली असल्याचे आढळून आले, जे मातीत चांगल्या ते उत्तम नायट्रोजन सामग्रीचे सूचक आहे.
- 11.8 ते 27.1 किलो/हेक्टरी म्हणजेच 28.11 ते 52.5 किलो/हेक्टरी या सर्व ठिकाणी फॉस्फरसचे प्रमाण कमी असल्याचे आढळून आले, जे जमिनीत सरासरी पुरेशा स्फुरदाचे प्रमाण कमी असल्याचे सूचक आहे.
- 0.28 ते 0.67 % दरम्यान सर्व ठिकाणी सेंद्रिय कार्बनचे प्रमाण मध्यम ते सरासरी पुरेसे असल्याचे आढळून आले, जे जमिनीत सरासरी पुरेशा ते पुरेशा कार्बनिक कार्बनचे सूचक आहे.
- हे लक्षात घेणे महत्वाचे आहे की पोटॅशियमचे प्रमाण 205 ते 330 किलो/हेक्टर दरम्यान सर्व ठिकाणी कमी आढळले, जे जमिनीतील मध्यम पोटॅश सामग्रीचे सूचक आहे हे सूचित करते की शेतीसाठी पोटॅशयुक्त खतांचा वापर करणे आवश्यक आहे.

3.4 धवनी पर्यावरण

तक्ता 19 आवाज गुणवत्ता देखरेख करण्याच्या ठिकाणांचे तपशील

| क्र. क्र. | चिन्ह | वर्णन | अंतर | दिशा | अक्षांश | रेखांश |
|--------------|-------|--------------|------|------|---------------|---------------|
| 1 | N-1 | Project Site | -- | -- | 21° 1'38.46"N | 76° 6'30.78"E |
| 2 | N-2 | Project Site | -- | -- | 21° 1'47.51"N | 76° 6'37.92"E |
| 3 | N-3 | Ghodasgaon | 1.89 | NNE | 21° 2'35.59"N | 76° 6'48.53"E |
| 4 | N-4 | Chinchkhede | 7.55 | ENE | 21° 2'53.24"N | 76°10'37.72"E |
| 5 | N-5 | Chikhali | 6.92 | SE | 20°59'46.80"N | 76° 9'33.01"E |
| 6 | N-6 | Ruikhede | 5.45 | S | 20°58'39.71"N | 76° 6'36.66"E |
| 7 | N-7 | Dhormal | 4.38 | SSW | 20°59'40.34"N | 76° 5'1.70"E |
| 8 | N-8 | Muktainagar | 5.35 | WNW | 21° 2'37.02"N | 76° 3'35.81"E |



आकृती 10 10 कि.मी.त्रिज्या अभ्यास क्षेत्राचा नकाशा धवनी गुणवत्तेच्या नमुन्याचे स्थान दर्शवितो

तक्ता 20 अभ्यास क्षेत्राची ध्वनी पातळी

| क्र. क्र | स्थान | क्षेत्राची श्रेणी | (Leq dB(A)) सरासरी | | CPCB मर्यादा (Leq dB(A)) | |
|----------|--------------|-------------------|--------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| | | | दिवसाची वेळ | रात्रीची वेळ | दिवसाची वेळ | रात्रीची वेळ |
| 1 | Project Site | Industrial Area | 74.7 | 68.2 | 75 | 70 |
| 2 | Project Site | Industrial Area | 62.6 | 49.4 | 55 | 45 |
| 3 | Ghodasgaon | Residential Area | 46.4 | 42.7 | 55 | 45 |
| 4 | Chinchkhede | Residential Area | 49.2 | 41.6 | 55 | 45 |
| 5 | Chikhali | Residential Area | 48.5 | 43 | 55 | 45 |
| 6 | Ruikhede | Residential Area | 49.1 | 43.2 | 55 | 45 |
| 7 | Dhormal | Residential Area | 44.8 | 38.4 | 55 | 45 |
| 8 | Muktainagar | Residential Area | 46.0 | 40.4 | 55 | 45 |

परिणामांचा सारांश

दिवसा आवाज पातळी (Leq) दिवस

- औद्योगिक क्षेत्र: प्रकल्पाच्या ठिकाणी दिवसा आवाजाची पातळी 74.7 (A) आढळून आली, जी 75 dB (A) च्या अनुज्ञेय मर्यादेपेक्षा खूपच कमी आहे.
- निवासी क्षेत्र: सर्व निवासी ठिकाणी दिवसा आवाजाची पातळी 46 ते 49.2 dB (A) च्या श्रेणीत असल्याचे दिसून आले.

रात्रीचा आवाज पातळी (Leq) रात्री

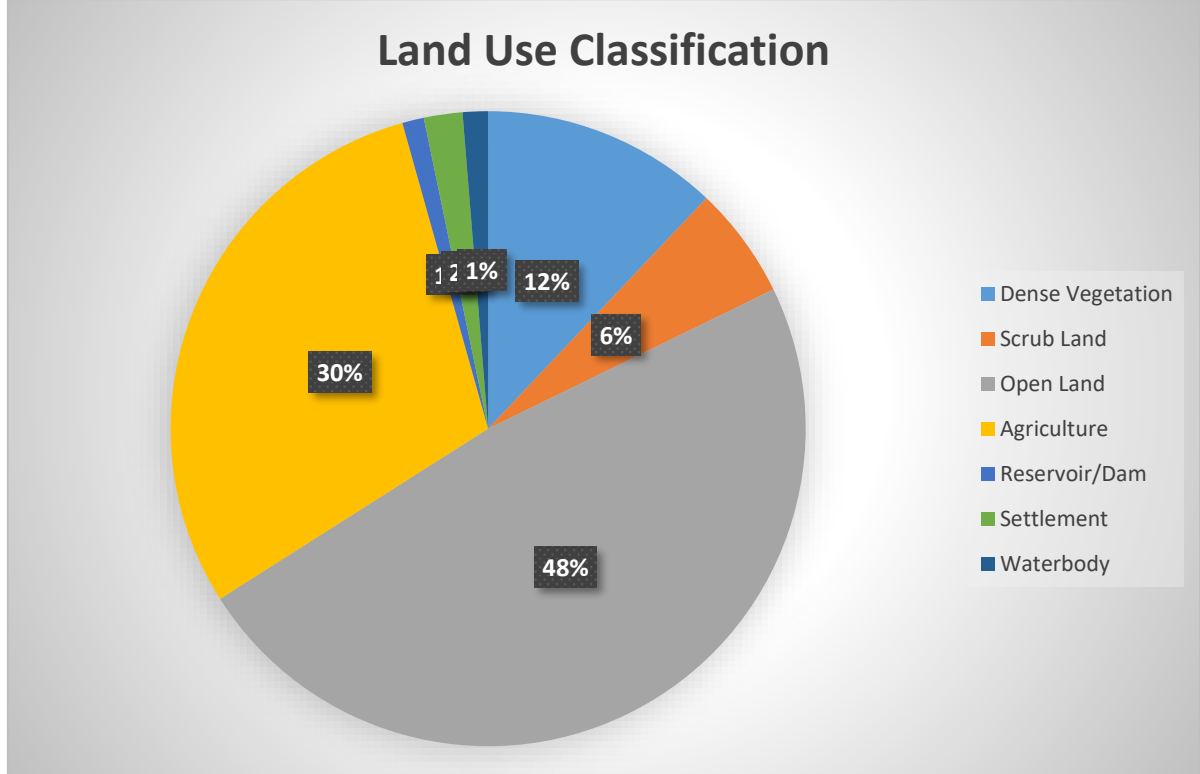
- औद्योगिक क्षेत्र: प्रकल्पाच्या ठिकाणी रात्रीच्या वेळी आवाजाची पातळी 68.2 dB (A) आहे, जी 70 dB (A) च्या अनुज्ञेय मर्यादेपेक्षा खूपच कमी आहे.
- निवासी क्षेत्र: सर्व निवासी ठिकाणी रात्रीच्या वेळी आवाजाची पातळी 38.4 ते 43.2 dB (A) च्या श्रेणीत असल्याचे आढळून आले.

ध्वनिक उपाय आणि सायलेन्सर पॅड इत्यादी प्रदान करून मर्यादेत आवाजाची पातळी नियंत्रित करण्यासाठी उद्योग सर्व प्रयत्न करत आहे. या कामाच्या ठिकाणी सर्व कर्मचाऱ्यांना इअर प्लग / मफ प्रदान केले जातील.

3.5 अभ्यास क्षेत्राचा विद्यमान जमीन वापर

तक्ता 21 प्रकल्प साइटसाठी सुमारे 10 किमी त्रिज्येमधिल मधील कि. मी. वर्ग मधील जमीन जमिनीचा वापर/जमीन आच्छादन

| क्र. क्र. | वर्ग | क्षेत्रफळ हा. | टक्केवारी |
|-----------|------------------|---------------|------------|
| 1 | Dense Vegetation | 4210.47 | 42.10 |
| 2 | Scrub Land | 1990.53 | 19.91 |
| 3 | Open Land | 16822.51 | 168.23 |
| 4 | Agriculture | 10345.05 | 103.45 |
| 5 | Reservoir/Dam | 384.73 | 3.85 |
| 6 | Settlement | 685.22 | 6.85 |
| 7 | Waterbody | 449.06 | 4.49 |
| 8 | Total Area | 34887.56 | 348.88 |
| 9 | Dense Vegetation | 4210.47 | 42.10 |
| | Total | 31415 | 100 |



आकृती 11 प्रकल्प साइटच्या 10 कि.मी. त्रिज्याच्या एल्यूएलसी वर्गाचा पाय चार्ट

4.0 ओळख, अंदाज आणि कमी करण्याचे उपाय

बांधकाम टप्पा आणि ऑपेरेशनल टप्पा (प्रत्यक्ष व्यवहार्य टप्पा)मधील विविध क्रियांमुळे हवा, पाणी, माती, आवाज, जैवविविधता, सामाजिक आणि आर्थिक पर्यावरणावर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास केला आहे आणि त्यावरील परिणाम कमी करण्यासाठी उपाययोजना याप्रकरणात सुचविल्या आहेत.

5.0 पर्यायी विश्लेषण (तंत्रज्ञान आणि साइट)

या विभागात आपण डिस्टिलरीमधील प्रदूषण करणारे घटक, स्पेंटवॉश प्रक्रिया आणि सुरक्षित विल्हेवाट लावण्यासाठीचे उपलब्ध तंत्रज्ञान, आणि प्रकल्पस्थान निवडण्याचे निकष या विषयी चर्चा केली आहे. हे उपलब्ध तंत्रज्ञान पर्याय आणि प्रकल्प प्रस्तावकांनी निवडलेला पर्याय समजून घेण्यासाठी आहे.

स्पेंटवॉश चा उपचार आणि सुरक्षित विल्हेवाट लावण्यासाठी हे तंत्रज्ञान डिस्टीललेरी मधील सर्वात प्रदूषित घटक आणि साईट निकषांची चर्चा या प्रकरणात करण्यात आली आहे. हे उपलब्ध तंत्रज्ञान पर्याय आणि प्रकल्प प्रस्तावकांनी निवडलेला पर्याय समजून घेण्यासाठी आहे.. मोलॅसिसवर आधारित डिस्टिलरीज हे सर्वाधिक प्रदूषण करणाऱ्या उद्योगांपैकी एक आहेत त्यामुळे, झिरो लिक्विड डिस्चार्ज साध्य करण्यासाठी अत्याधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करणे महत्त्वाचे आहे. ही संपूर्ण प्रक्रिया सिद्ध तंत्रज्ञानावर आधारित आहे, म्हणजे, मल्टी प्रेशर डिस्टिलेशन आणि त्यानंतर मल्टी इफेक्ट एवापोरेटोरं (बाष्पीभवन) आणि भस्मीकरण (जाळणे), व त्याचे फायदे खालीलप्रमाणे आहेत.

- स्पेंटवॉश चे रूपांतरण पोटॅश समृद्ध राखेमध्ये केले जाते.
- हे तंत्रज्ञान जमिनीची पोटॅशची गरज भागवण्यास मदत करेल
- झिरो लिक्विड डिस्चार्ज तंत्र

या उद्योगाने या प्रकल्पासाठी "पर्यायी विश्लेषण हाती घेण्याचे ठरवले आहे. विविध पर्याय आहेत (१) उत्पादन

(२) कच्चा माल, (३) तंत्रज्ञान, अभियांत्रिकी (४) साइट आणि (५) प्रकल्प

- कच्चा माल/इंधन उपलब्धता
- कच्चा माल आणि किफायतशीर वाहतूक रसद म्हणून मोलॅसेसची जवळीक
- पाणी पुरवठ्याची उपलब्धता

- पायाभूत सुविधांची उपलब्धता

जवळपास कोणतेही राष्ट्रीय उद्यान किंवा वन्यजीव अभयारण्य नाही.

- जवळपासच्या परिसरात कोणतेही पर्यावरणीयदृष्ट्या संवेदनशील क्षेत्र नाहीत.
- प्रकल्पाच्या ठिकाणापासून १० किमीच्या परिघात आरक्षित जंगले आहेत
- प्रस्तावित साइट जेथे स्थित आहे त्या भागात पूर, ढग फुटणे इत्यादी नैसर्गिक आपत्तींचा इतिहास नाही.

या सर्व सुविधांचा विचार करून, उद्योगांनी विद्यमान साखर युनिटच्या विस्तारासाठी आणि सहवीजनिर्मिती आणि आसवनी प्रकल्प उभारण्यासाठी प्रस्तावित जागा निवडण्याचा निर्णय घेतला आहे.

6.0 पर्यावरण मॉनिटरिंग प्रोग्राम

तक्ता 22 बांधकाम टप्प्यात पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

| परिणामकारक क्रियाकलाप | शमन उपाय | अंमलबजावणी आणि व्यवस्थापन | | | | |
|--|---|---------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------|---|
| | | स्थान | वेळ / वारंवारता | देखरेख / आणीबाणी कार्यपद्धती | संसाधन/जबाबदारी | नोंदी / टिप्पणी खरेदीचे वेळापत्रक |
| वायु पर्यावरण | | | | | | |
| 1. धूळ निर्मिती साइटमुळे तयारी / उत्खनन कार्य. | - धूळ दाबण्यासाठी पाणी शिंपडणे. - धूळ दाबण्यासाठी पाणी शिंपडणे आणि अपघात टाळण्यासाठी उत्खननाखालील जागेवर बॅरिकेडिंग करणे. | फक्त साइटवर | काम चालू असताना दिवसातून एकदा | साइट अभियंता यादृच्छिक तपासणी | कंत्राटदार | पाणी वापर रेकॉर्ड, सभोवतालची हवा गुणवत्ता, देखरेख रेकॉर्ड |

| परिणामकारक क्रियाकलाप | शमन उपाय | अंमलबजावणी आणि व्यवस्थापन | | | | |
|--|--|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---|
| | | स्थान | वेळ / वारंवारता | देखरेख / आणीबाणी कार्यपद्धती | संसाधन/जबाबदारी | नोंदी / टिप्पणी खरेदीचे वेळापत्रक |
| 2. बांधकाम साहित्याची वाहतूक. | - वाहनांकडे PUC प्रमाणपत्र असल्याची खात्री करा. - वाहने झाकली जातील. | वाहन हालचाली ट्रॅक बाजूने | बांधकाम दरम्यान टप्पा | सुरक्षा द्वारे तपासा कर्मचारी | कंत्राटदार | पीयूसी प्रमाणपत्र, ताडपत्रीने साहित्य झाकणे. |
| आवाज वातावरण | | | | | | |
| 1.सामग्री आणि उपकरणांच्या वाहतुकीसाठी वाहनांची हालचाल | - वाहने फक्त दिवसा प्रवास करतात. - लोकवस्तीचे क्षेत्र टाळून मार्ग निश्चित करणे. | प्रवेशद्वारावर | दररोज | वाहनांची हालचाल (मॅन्युअल) | सुरक्षा अधिकारी | - वाहनांच्या हालचालींच्या नोंदी - सुरक्षित बाहेर पडण्यासाठी मार्ग असावा |
| २.बांधकाम उपकरणांच्या | - कामगारांना इअर प्लग आणि इअर मफ प्रदान केले जातील. | प्लॉट बांधकाम क्षेत्राच्या आत | आठवड्यातून एकदा (प्रत्येक ठिकाणी | ध्वनी पातळी मीटर वापरून आवाज पातळी | कंत्राटदार | उपकरणांची नियमित देखभाल करावी. |

| परिणामकारक क्रियाकलाप | शमन उपाय | अंमलबजावणी आणि व्यवस्थापन | | | | |
|----------------------------|---|---------------------------|--|---|------------------------------------|---|
| | | स्थान | वेळ / वारंवारता | देखरेख / आणीबाणी कार्यपद्धती | संसाधन/जबाबदारी | नोंदी / टिप्पणी खरेदीचे वेळापत्रक |
| वापरामुळे होणारा आवाज | | | तासाला २४ तास वाचन) | | | |
| जमीन पर्यावरण (घनकचरा) | | | | | | |
| 1. मातीची धूप | - कापून आणि भरून किंवा बाहेरून माती आयात करून जमीन सपाट करा | प्रकल्प साइटवर | वनस्पती आणि साइट क्लिअरन्स करण्यापूर्वी तसेच काम पूर्ण करणे | पाणी धारण क्षमता आणि सच्छिद्रतेसाठी मातीचे नियमित निरीक्षण | कंत्राटदार / I/C सिव्हिल वर्क्स | माती विश्लेषणाच्या नोंदी ठेवाव्यात |
| 2. वरच्या मातीचे नुकसान | - वरच्या मातीच्या साठवणुकीसाठी क्षेत्र निश्चित केले जाईल, | प्रकल्प साइटवर | महिन्यातून एकदा ग्रीन बेल्टसाठी त्याचा वापर होईपर्यंत | EC (क्षारता), pH, सॅद्रिय कार्बन (OC) आणि ESP साठी वरच्या मातीचे | कंत्राटदार / I/C सिव्हिल वर्क्स | वरच्या मातीच्या नमुन्यांच्या विश्लेषणाच्या नोंदी ठेवाव्यात |

| परिणामकारक क्रियाकलाप | शमन उपाय | अंमलबजावणी आणि व्यवस्थापन | | | | |
|--|---|---------------------------|--|--|------------------------------------|--|
| | | स्थान | वेळ / वारंवारता | देखरेख / आणीबाणी कार्यपद्धती | संसाधन/जबाबदारी | नोंदी / टिप्पणी खरेदीचे वेळापत्रक |
| | - वरच्या मातीच्या साठवणुकीसाठी क्षेत्राचे संरक्षण/संवर्धन | | | नियतकालिक निरीक्षण | | |
| 3.माती दूषित होणे | - बांधकाम साहित्याच्या गळतीवर नियंत्रण ठेवा | प्रकल्प साइटवर | बांधकामादरम्यान आणि बांधकाम पूर्ण करणे | EC, pH आणि ESP चे नियतकालिक निरीक्षण | कंत्राटदार / I/C सिव्हिल वर्क्स | माती विश्लेषणाच्या नोंदी ठेवाव्यात |
| 4. घनकचरा: बांधकाम साहित्य, कचरा/डेब्रिज निर्मिती, साठवण आणि विल्हेवाट. | - समर्पित/योग्य स्टोरेज बांधकाम क्रियाकलापांमधून उत्खनन केलेला कचरा प्रकल्पाच्या जागेत सखल भागात बॅकफिलिंग आणि | प्रकल्प साइटवर | नेहमी | कामाच्या ठिकाणी वेळोवेळी निरीक्षण केले जावे. | कंत्राटदार | बांधकाम कचऱ्याची निर्मिती आणि विल्हेवाट लावण्याच्या प्रमाणाची नोंद ठेवावी |

| परिणामकारक क्रियाकलाप | शमन उपाय | अंमलबजावणी आणि व्यवस्थापन | | | | |
|---|---|---------------------------|-----------------|------------------------------------|--|---|
| | | स्थान | वेळ / वारंवारता | देखरेख / आणीबाणी कार्यपद्धती | संसाधन/जबाबदारी | नोंदी / टिप्पणी खरेदीचे वेळापत्रक |
| | सपाटीकरणासाठी वापरला जाईल. | | | | | |
| पाणी पर्यावरण | | | | | | |
| 1. घरगुती सांडपाण्याची विल्हेवाट/बांधकाम क्रियाकलापांसाठी पाण्याचा वापर | - घरगुती सांडपाण्याची विल्हेवाट सेप्टिक टाकीमध्ये टाकली जाते आणि त्यानंतर भिजवलेली खड्डा. | प्रकल्प साइटवर | नेहमी | साइट EHS व्यवस्थापक/EHS टीम | इनटेक पॉइंट्सवर पाण्याच्या वापराचे निरीक्षण करणे | प्रत्येक युनिटच्या पाण्याच्या वापराच्या नोंदी केल्या जाणार आहेत |
| व्यावसायिक आरोग्य व सुरक्षा | | | | | | |

| परिणामकारक क्रियाकलाप | शमन उपाय | अंमलबजावणी आणि व्यवस्थापन | | | | |
|--|--|---------------------------|-----------------|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | स्थान | वेळ / वारंवारता | देखरेख / आणीबाणी कार्यपद्धती | संसाधन/जबाबदारी | नोंदी / टिप्पणी खरेदीचे वेळापत्रक |
| 1. बांधकाम क्रियाकलाप दरम्यान सुरक्षा उपाय | - कामावर तैनात करण्यापूर्वी कामगारांना सुरक्षिततेबाबत प्रशिक्षण. - PPE चा अनिवार्य वापर - प्रथमोपचाराची व्यवस्था - सुरक्षा हार्नेस - वर्क परमिट सिस्टम | प्रकल्प साइटवर | नेहमी | कामाच्या ठिकाणी दैनंदिन निरीक्षण केले जाईल. | कंत्राटदार / साइट अभियंता | प्रशिक्षण आणि वर्क परमिट रेकॉर्ड |
| 2. क्रेन वापरताना आणि अवजड उपकरणे उचलताना धोके आणि | - परवानाधारक आणि प्रशिक्षित क्रेन ऑपरेटर - स्पर्धात्मक प्राधिकरणाकडून | प्रकल्प साइटवर | नेहमी | कामाच्या ठिकाणी दैनंदिन निरीक्षण केले जाईल. | कंत्राटदार / साइट अभियंता | वर्क परमिट रेकॉर्ड |

| परिणामकारक क्रियाकलाप | शमन उपाय | अंमलबजावणी आणि व्यवस्थापन | | | | |
|--------------------------|---|---------------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|
| | | स्थान | वेळ / वारंवारता | देखरेख / आणीबाणी कार्यपद्धती | संसाधन/जबाबदारी | नोंदी / टिप्पणी खरेदीचे वेळापत्रक |
| | सुस्थितीत आणि प्रमाणित लिफ्टिंग मशीनरीचा वापर - लिफ्टिंग आणि उभारणीचे काम सुरक्षा व्यक्तीच्या देखरेखीखाली करावे. | | | | | |

तक्ता 23 ऑपरेशनल टप्प्यात पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

| परिणामकारक क्रियाकलाप | शमन उपाय | अंमलबजावणी आणि व्यवस्थापन | | | | |
|-------------------------------------|---|---------------------------------|-------------------------------------|--|-----------------|--|
| | | स्थान | वेळ / वारंवारता | देखरेख / आणीबाणी कार्यपद्धती | संसाधन/जबाबदारी | नोंदी / टिप्पणी खरेदीचे वेळापत्रक |
| वायु पर्यावरण | | | | | | |
| 1. कच्चा माल आणि उत्पादनांची वाहतूक | - वाहनांना पीयूसी प्रमाणपत्र असेल. - गळती नियंत्रण यंत्रणा ठिकाणी. - जवळच्या ठिकाणांहून कच्च्या मालाची सोर्सिंग | वाहन हालचाली ट्रॅक बाजूने | ऑपरेशनल टप्प्यात नेहमी | एंटी गेटवर सुरक्षा कर्मचाऱ्यांनी तपासा | सुरक्षा विभाग | पीयूसी प्रमाणपत्र |
| 2. बॉयलरचे ऑपरेशन | - 74 मीटर स्टॅकची उंची आणि ESP ची तरतूद विद्यमान 110 TPH बॉयलरला आधीच प्रदान केली गेली आहे आणि 50 TPH च्या प्रस्तावित | साइटवर | सर्व वेळी, उत्पादन प्रक्रियेदरम्यान | नियतकालिक स्टॅक निरीक्षण | सुरक्षा विभाग | स्टॅकचे निरीक्षण आणि उत्सर्जन रेकॉर्ड. |

| परिणामकारक क्रियाकलाप | शमन उपाय | अंमलबजावणी आणि व्यवस्थापन | | | | |
|--|---|---------------------------|--------------------------------------|--|--|--|
| | | स्थान | वेळ / वारंवारता | देखरेख / आणीबाणी कार्यपद्धती | संसाधन/जबाबदारी | नोंदी / टिप्पणी खरेदीचे वेळापत्रक |
| | बॉयलरसाठी ESP सह 70m स्टॅकची उंची प्रदान केली जाईल. | | | | | |
| 3.VOCs नियंत्रण आणि गंध व्यवस्थापन | - डबल व्हेट कंडेन्सरची तरतूद. - योग्य वायुवीजन प्रणाली प्रदान केली जाईल. - अस्थिर साहित्य बंद कंटेनरमध्ये साठवले पाहिजे. | साइटवर | सर्व वेळी, उत्पादन प्रक्रियेदरम्यान. | VOC साठी नियतकालिक कार्यस्थळ निरीक्षण केले जाईल. | प्रभारी वनस्पती किंवा महाव्यवस्थापक {ऑपरेशन} | - कामाच्या ठिकाणी निरीक्षण अहवाल -कर्मचाऱ्यांचे नियमित नियतकालिक आरोग्य तपासणी अहवाल. |
| 4. फरारी धूळ उत्सर्जन | -सर्व रस्ते डांबर/काँक्रीटचे असावेत -बगासे यार्डला सर्व बाजूंनी काँक्रीटचा फरशी आणि भिंती देण्यात याव्यात -राख सायलोमध्ये साठवावी | साइटवर | सर्व वेळी, उत्पादन प्रक्रियेदरम्यान. | सभोवतालच्या हवेच्या गुणवत्तेसाठी कामाच्या ठिकाणी नियतकालिक | सुरक्षा विभाग | वातावरणीय हवा गुणवत्ता निरीक्षण अहवाल |

| परिणामकारक क्रियाकलाप | शमन उपाय | अंमलबजावणी आणि व्यवस्थापन | | | | |
|--|--|---|---|---|---|--|
| | | स्थान | वेळ / वारंवारता | देखरेख / आणीबाणी कार्यपद्धती | संसाधन/जबाबदारी | नोंदी / टिप्पणी खरेदीचे वेळापत्रक |
| | - राखेची विल्हेवाट झाकलेल्या ट्रकमधून करावी -बॅस फीडिंग कन्व्हेयर बेल्टने झाकलेले असावे | | | निरीक्षण केले जाईल. | | |
| आवाज वातावरण | | | | | | |
| 1. क्लिंग टॉवर, पंप्स, ब्लोअर्स, बॉयलर इ. आणि उपकरणे देखभाल यांसारख्या इतर उपयोगितांचे सर्व ऑपरेशन्स | - डीजी सेटला ध्वनिक संलग्नक प्रदान केले जातील. - कामगारांना पीपीई प्रदान केले जातील | सर्व वनस्पती मोक्याच्या ठिकाणी | आठवड्यातून एकदा (प्रत्येक ठिकाणी तासाला २४ तास वाचन) | - ध्वनी पातळी मीटर वापरून आवाज पातळी -सर्व उपकरणांची नियतकालिक देखभाल शेड्यूल केली जाईल | प्रभारी वनस्पती किंवा महाव्यवस्थापक {ऑपरेशन} & तृतीय पक्ष कंत्राटदार | - नियमित आवाज पातळी रेकॉर्डिंग अहवाल, आवाज निर्माण करणाऱ्या उपकरणांच्या नोंदींची प्रतिबंधात्मक देखभाल |

| परिणामकारक क्रियाकलाप | शमन उपाय | अंमलबजावणी आणि व्यवस्थापन | | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------|--|-----------------------------------|---|
| | | स्थान | वेळ / वारंवारता | देखरेख / आणीबाणी कार्यपद्धती | संसाधन/जबाबदारी | नोंदी / टिप्पणी खरेदीचे वेळापत्रक |
| | | | | | | - ऑडिओमेट्रिक चाचणीसह नियतकालिक आरोग्य तपासणी नोंदी, विशेषतः आवाज निर्माण करणाऱ्या उपकरणांचे ऑपरेटर |
| पाणी पर्यावरण | | | | | | |
| 1. पाण्याचा वापर | - उत्पादन प्रक्रियेत पाण्याचा वापर. | प्रकल्प साइटवर | नेहमी | इनटेक पॉइंट्सवर पाण्याच्या वापराचे निरीक्षण करणे | साइट EHS व्यवस्थापक/EHS टीम | -प्रत्येक युनिटमधील पाण्याच्या वापराच्या नोंदी |

| परिणामकारक क्रियाकलाप | शमन उपाय | अंमलबजावणी आणि व्यवस्थापन | | | | |
|--|---|---------------------------|-----------------|--|-----------------------------------|---|
| | | स्थान | वेळ / वारंवारता | देखरेख / आणीबाणी कार्यपद्धती | संसाधन/जबाबदारी | नोंदी / टिप्पणी खरेदीचे वेळापत्रक |
| 2.सांडपाणी निर्मिती, प्रक्रिया आणि विल्हेवाट | - CPU चालू करणे. - 700 CMD क्षमतेच्या CPU मध्ये खर्च केलेले लीज, ब्लो डाउन आणि कंडेन्सेट प्रक्रिया केली जाईल आणि प्रक्रिया केलेले पाणी पुनर्वापर केले जाईल. - प्रक्रिया केलेल्या पाण्याचा ग्रीनबेल्ट विकासामध्ये पुनर्वापर/पुनर्वापर केला जातो. - स्पेंट वॉशवर स्टँडअलोन मल्टी इफेक्ट बाष्पीभवन (MEE) आणि त्यानंतर स्प्रे ड्रायरमध्ये प्रक्रिया केली जाईल. | प्रकल्प साइटवर | नेहमी | सांडपाण्याच्या इनलेट आणि आउटलेट गुणवत्तेचे निरीक्षण | साइट EHS व्यवस्थापक/EHS टीम | - सांडपाणी निर्मिती आणि सोडण्याचे प्रमाण याच्या नोंदी ठेवाव्यात. - तसेच पुनर्वापर केलेल्या प्रक्रिया केलेल्या सांडपाण्याच्या नोंदी ठेवल्या पाहिजेत. |

| परिणामकारक क्रियाकलाप | शमन उपाय | अंमलबजावणी आणि व्यवस्थापन | | | | |
|---|---|---------------------------|---|--|--|--|
| | | स्थान | वेळ / वारंवारता | देखरेख / आणीबाणी कार्यपद्धती | संसाधन/जबाबदारी | नोंदी / टिप्पणी खरेदीचे वेळापत्रक |
| जमीन पर्यावरण (घनकचरा) | | | | | | |
| 1. मातीची गुणवत्ता/ माती दूषित होणे | - रसायने/तेलांची गळती नियंत्रित करा - गळती नियंत्रण यंत्रणा कार्यरत असेल | प्रकल्प साइटवर | झाडे वाढण्यापूर्वी आणि पावसाळ्यानंतर वर्षातून एकदा | EC (खारटपणा), pH, सेंद्रिय कार्बन (OC), ESP | गार्डन-इन प्रभारी/EHS अधिकारी | वार्षिक माती गुणवत्ता निरीक्षण अहवाल |
| 2. घातक कचरा व्यवस्थापन आणि विल्हेवाट | - धोकादायक कचऱ्याचे स्रोतावर विलगीकरण केले जावे आणि धोकादायक कचऱ्यासाठी अभेद्य फ्लोअरिंग आणि बंधनकारक असलेल्या जागेत साठवले जाईल. | प्रकल्प साइटवर | नेहमी | कामाच्या ठिकाणी वेळोवेळी निरीक्षण केले जावे. | EHS व्यवस्थापक किंवा साइट EHS व्यवस्थापक | - घातक कचऱ्याची निर्मिती आणि विल्हेवाट याच्या नोंदी. |

| परिणामकारक क्रियाकलाप | शमन उपाय | अंमलबजावणी आणि व्यवस्थापन | | | | |
|---------------------------------|--|---------------------------|-----------------|--|--|---|
| | | स्थान | वेळ / वारंवारता | देखरेख / आणीबाणी कार्यपद्धती | संसाधन/जबाबदारी | नोंदी / टिप्पणी खरेदीचे वेळापत्रक |
| | - गळती नियंत्रण यंत्रणा कार्यरत असेल.पीपीईकचरा हाताळताना अनिवार्य असेल - मान्यताप्राप्त विक्रेत्यांना विक्री. - वैधानिक निकषांनुसार ईटीपी गाळाची विल्हेवाट लावली जाईल | | | | | |
| 3. गैर-धोकादायक कचरा, घनकचरा | - प्रकारानुसार धोकादायक नसलेल्या कचऱ्याचे पृथक्करण आणि साठवण. - मान्यताप्राप्त विक्रेत्यांना विक्री. | प्रकल्प साइटवर | नेहमी | कामाच्या ठिकाणी वेळोवेळी निरीक्षण केले जावे. | EHS व्यवस्थापक किंवा साइट EHS व्यवस्थापक | घातक कचऱ्याची निर्मिती आणि विल्हेवाटीचे प्रमाण याच्या नोंदी ठेवाव्यात. |
| व्यावसायिक आरोग्य व सुरक्षा | | | | | | |

| परिणामकारक क्रियाकलाप | शमन उपाय | अंमलबजावणी आणि व्यवस्थापन | | | | |
|---|--|---------------------------|-----------------|---|--|--|
| | | स्थान | वेळ / वारंवारता | देखरेख / आणीबाणी कार्यपद्धती | संसाधन/जबाबदारी | नोंदी / टिप्पणी खरेदीचे वेळापत्रक |
| 1. कर्मचाऱ्यांचे व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षिततेसाठी सर्व प्रकल्प क्रियाकलाप | - सर्व गंभीर ऑपरेशन्स, प्रतिक्रिया आणि पृथक्करणांसाठी SOP सेट करणे. - सुरक्षित पद्धतींसाठी कामगारांना प्रशिक्षण. - उत्पादन युनिटमध्ये योग्य अग्निशमन आणि आग शोधण्याची व्यवस्था., जागेवर पुरेशा अग्निशामक साधनांची तरतूद. - प्रदान केलेल्या PPE चा वापर अनिवार्य केला जाईल. प्रथमोपचार | साइटवर | नेहमी | कामाच्या ठिकाणी दैनंदिन निरीक्षण केले जाईल. | EHS व्यवस्थापक किंवा EHS अधिकारी | कर्मचाऱ्यांचा नियमित नियतकालिक आरोग्य तपासणी अहवाल |

| परिणामकारक क्रियाकलाप | शमन उपाय | अंमलबजावणी आणि व्यवस्थापन | | | | |
|--|---|---------------------------|-----------------|---|-----------------|---|
| | | स्थान | वेळ / वारंवारता | देखरेख / आणीबाणी कार्यपद्धती | संसाधन/जबाबदारी | नोंदी / टिप्पणी खरेदीचे वेळापत्रक |
| | पेटी आणि प्रशिक्षित कर्मचाऱ्यांची तरतूद, - कोणत्याही धूळ/धूर/वाष्पांपासून मुक्त राखण्यासाठी कार्य क्षेत्र क्षेत्र. | | | | | |
| 2. कच्चा माल आणि उत्पादनांची वाहतूक | - गळती नियंत्रण यंत्रणेसह पुरेसे सुरक्षा उपाय - कर्मचाऱ्यांनी नेहमी परिधान केलेली योग्य सुरक्षा उपकरणे | साइटवर | वाहतूक दरम्यान | नियामक प्राधिकरणास स्वीकार्य असलेल्या पक्षाद्वारे नियतकालिक निरीक्षण | EHS अधिकारी | रसायनांचा प्रकार, वाहतूक केलेल्या रसायनांची ऑपरेटिंग स्थिती, कामाच्या ठिकाणी वेळोवेळी हवेच्या गुणवत्तेचे निरीक्षण, गळती शोधण्याची नोंद |

7.0 अतिरिक्त अभ्यास

जोखीमीचे मूल्यमापन

धोक्याच्या विश्लेषणामध्ये बांधकाम आणि ऑपरेशन या दोन्ही टप्प्यांमध्ये प्लांटमध्ये अस्तित्वात असलेल्या विविध धोक्यांची (असुरक्षित स्थिती) ओळख आणि परिमाण यांचा समावेश असतो. दुसरीकडे, जोखीम विश्लेषणामध्ये जोखीम ओळखणे आणि त्याचे प्रमाण निश्चित करणे, प्लांट उपकरणे आणि कर्मचाऱ्यांना प्लांट असलेल्या धोक्यांमुळे अपघातांना सामोरे जावे लागते. जोखीम विश्लेषणामध्ये लोकसंख्येला जोखीम ओळखणे आणि त्यांचे मूल्यांकन करणे समाविष्ट आहे, जे धोक्याच्या घटनांच्या परिणामी उघड होण्याची शक्यता आहे.

यासाठी अयशस्वी संभाव्यता, विश्वासार्ह अपघात परिस्थिती, लोकसंख्येची असुरक्षितता इत्यादींचे मूल्यांकन आवश्यक आहे. यातील बरीचशी माहिती मिळवणे किंवा निर्माण करणे कठीण आहे परिणामी, सध्याच्या परिस्थितीत जोखीम विश्लेषण हे सल्फिटेसन प्रक्रिया, अल्कोहोल स्टोरेज आणि प्लांट ऑपरेशन्सशी संबंधित असलेले वर्स्ट केस, कमाल विश्वासार्ह अपघात अभ्यास आणि सुरक्षितता आणि जोखीम यांच्यापुरते मर्यादित आहे. संभाव्य अधिक धोकादायक आणि धोकादायक परिस्थितींवर तपशीलवार परिमाणात्मक जोखीम मूल्यांकन (QRA) तपशीलवार केले गेले आहे आणि नंतरच्या भागात अहवालात सादर केले गेले आहे.

8.0 पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेच्या दिशेने अर्थसंकल्पात तरतूद

तक्ता 24 वार्षिक अर्थसंकल्प आणि तरतूदी

| अ. क्र. | घटक | विशेष | लाखांची भांडवली गुंतवणूक | लाखांमध्ये आवर्ती खर्च |
|---------|------|--|--------------------------|------------------------|
| १ | हवा | बॉयलर आणि ईएसपीसाठी नवीन स्टॅकचे बांधकाम | 590 | 30 |
| 2 | पाणी | • डिस्टिलरी CPU. | 4000 | 180 |

| अ. क्र. | घटक | विशेष | लाखांची भांडवली गुंतवणूक | लाखांमध्ये आवर्ती खर्च | |
|---------|----------------------------------|--|--------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> डिस्टिलरीसाठी MEE आणि 1*30 TPH इनसिनरेटर बॉयलर | | | |
| 3 | गोंगाट | अकौस्टिक एन्क्लोजर, सायलेन्सर पॅड, इअर प्लग इ. | 80 | 5 | |
| 4 | पर्यावरण निरीक्षण आणि व्यवस्थापन | मासिक पर्यावरण निरीक्षण (प्रति वर्ष) | -- | 5 | |
| | | वातावरणीय हवा निरीक्षण | | | PM10, PM2.5, SO2, NOx |
| | | बॉयलर आणि डीजी सेट मॉनिटरिंग | | | TPM, SO2, Nox |
| | | सांडपाणी (उपचार केलेले आणि उपचार न केलेले) | | | pH, COD, BOD, TSS, TDS, तेल आणि ग्रीस |
| ५ | व्यावसायिक आरोग्य | ग्लेअर्स, ब्रीदिंग मास्क, हातमोजे, बूट, हेल्मेट, इअर प्लग इ. आणि कामगारांची वार्षिक आरोग्य-वैद्यकीय तपासणी, व्यावसायिक आरोग्य (प्रशिक्षण, OH केंद्र) | 200 | 30 | |
| 6 | हिरवा पट्टा | हरित पट्टा विकास उपक्रम | 280 | 5.0 | |

| अ. क्र. | घटक | विशेष | लाखांची भांडवली गुंतवणूक | लाखांमध्ये आवर्ती खर्च |
|-------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|------------------------|
| ७ | घनकचरा व्यवस्थापन | घनकचरा व्यवस्थापन | 300 | 20 |
| 8 | रेन वॉटर हार्वेस्टिंग | रेन वॉटर हार्वेस्टिंग | 50 | 2 |
| ९ | वादळी पाण्याचा निचरा | स्टॉर्म वॉटर ड्रेनेज डिझाइन आणि बांधकाम | 40 | 3 |
| ९ | सौर ऊर्जा आणि ऊर्जा संवर्धन | सौर यंत्रणेसह पथदिवे बसवणे | 100 | 3 |
| 10 | आग आणि सुरक्षा | आग आणि सुरक्षा व्यवस्थापन | 150 | 15 |
| 11 | प्रयोगशाळा | चाचणी आणि विश्लेषण | 10 | 2 |
| एकूण खर्च (लाखांमध्ये) | | | 5800 | 300 |

9.0 ग्रीनबेल्ट विकास योजना

स्वतंत्रपणे प्रदान केलेल्या क्षेत्रात ग्रीनबेल्टचा विकास केला जातो. सीपीसीबीच्या मार्गदर्शक तत्वांनुसार, हरितपट्टा विकासासाठी प्रति हेक्टर जमीन 2500 झाडे उपलब्ध असणे आवश्यक आहे. एकूण 15.90 हेक्टर जमीन हरितपट्टा विकासासाठी राखीव आहे; त्यामुळे किमान 39750 क्रमांक असावा. झाडांची सध्या उद्योगाने सुमारे 12000 झाडे लावली असून, उर्वरित 27750 झाडे दोन ते तीन वर्षांत लावली जातील. एकूण कारखाना क्षेत्राच्या 33% पेक्षा जास्त आणि हरित पट्टा वाढवण्यासाठी उद्योग दरवर्षी 1000 ते 1500 झाडे लावण्याचा प्रस्ताव ठेवतो.

10.0 कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी योजना

OM दिनांक 01 मे 2018 नुसार, CER खर्च आणि OM दिनांक 20 ऑक्टोबर 2020 नुसार, जनसुनावणी आणि सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षणादरम्यान उपस्थित केलेल्या मुद्द्यांवर आधारित, क्रियाकलापानुसार विचारात घेतलेले बजेट रु 1.88 कोटी (एकत्रित) आहे. ही रक्कम पुढील 5 वर्षांत खर्च केली जाईल. जिल्हाधिकाऱ्यांशी सल्लामसलत करून उपक्रमांना अंतिम रूप दिले जाईल.

या सीईआरची रचना लोकांचे मत विचारात घेऊन केली आहे. जवळपासच्या गावांना मदत करण्याची कारखान्याची जबाबदारी आसपासच्या परिसरात राहणाऱ्या लोकांसाठी आहे.

11.0 पावसाचे पाणी आणि वादळाचे पाणी साठवण योजना

रेनवॉटर हार्वेस्टिंग ही एक यंत्रणा आहे ज्यामध्ये पावसाचे पाणी सर्वात जास्त आवश्यक असते तेव्हा ते गोळा करणे, साठवणे आणि वापरणे यात गुंतलेले असते. रेनवॉटर हार्वेस्टिंग सिस्टीममध्ये विविध टप्प्यांचा समावेश असतो - पाईप किंवा नाल्यांद्वारे पावसाचे पाणी वाहून नेणे, गाळण्याची प्रक्रिया आणि पुनर्वापर किंवा पुनर्भरणासाठी टाक्यांमध्ये साठवण. रेन वॉटर हार्वेस्टिंग सिस्टीममध्ये पाणलोट, वहन, गाळण, साठवण आणि पुनर्भरण असे पाच घटक असतात.

टेबल 2 रेन वॉटर हार्वेस्टिंग सिस्टम

| क्र. क्र. | विशेष | क्षेत्रफळ (चौ. मीटर) | सरासरी पाऊस* (मी) | रनऑफ गुणांक | उपलब्ध रनऑफचे प्रमाण (सह/वर्ष) |
|-----------|-----------------------------|----------------------|-------------------|-------------|--------------------------------|
| 1 | Roof Top of building / Shed | 78558.95 | 0.690 | 0.80 | 43365.00 |

12.0 निष्कर्ष

उद्योगाने पाणी, हवा आणि घन आणि घातक कचरा विल्हेवाटीसाठी सर्व आवश्यक प्रदूषण नियंत्रण उपाय प्रदान केले असल्याने, पर्यावरणावर होणारे नकारात्मक परिणाम कमीत कमी/नगण्य असतील. साखर युनिटच्या विस्तारामुळे चांगल्या दर्जाची साखर उत्पादन होण्यास मदत होईल आणि स्थापना कार्यक्रम चांगल्या दर्जाच्या आरएस/इथेनॉलचे उत्पादन करण्यास मदत करेल आणि निर्यातीची मोठी क्षमता आहे. उत्पादित इथेनॉलचा वापर प्रामुख्याने पेट्रोल (अँडिटीव्ह) सोबत मिश्रण करण्यासाठी केला जाईल.