

कार्यकारी सारांश

“पद्मश्री डॉ. विठ्ठलराव विखे पाटील सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड”, प्रवरा नगर ,लोणी,. तालुका- राहता, जिल्हा- अहमदनगर महाराष्ट्र, ह्यांचे प्रस्तावित क्षमता विस्तारण 60 केएलपीडी ते 240 केएलपीडी आसवानी (डिस्टिलरी)प्रकल्प, 240 केएलपीडी रेक्टिफाईड स्पिरिटचे/ इ.एन.ये/ इथेनॉल उत्पादन करण्यासाठी आधारित “सी”/ “बी” हेवी मोलॅसिस /शुगरकेन ज्यूस /सिरप यांचा वापर करून

सामग्री सारणी

| | |
|---|----|
| सामग्री सारणी..... | 1 |
| 1 प्रस्तावना..... | 2 |
| 1.1 प्रकल्पाचे स्थान..... | 3 |
| 2 प्रकल्पाचे वर्णन..... | 4 |
| 2.1 स्रोत आवश्यकता आणि पायाभूत सुविधा..... | 4 |
| 3 पर्यावरणीय स्थितीची आधाररेखा..... | 14 |
| 3.1 हवा पर्यावरण..... | 14 |
| 3.2 पाणी पर्यावरण..... | 17 |
| 3.3 माती पर्यावरण..... | 17 |
| 3.4 ध्वनी वातावरण..... | 18 |
| 3.5 अभ्यास क्षेत्राचा लँड वापर / लँड कव्हर..... | 18 |
| 3.6 पर्यावरणशास्त्र आणि जैवविविधता..... | 19 |
| 3.7 लोकशाही किंवा सामाजिक-आर्थिक प्रोफाइल..... | 19 |
| 4 ओळख, पूर्वसूचना आणि उपाययोजना..... | 21 |
| 5 पर्यायी विश्लेषण (तंत्रज्ञान व साइट)..... | 22 |
| 6 पर्यावरण व्यवस्थापन कार्यक्रम..... | 22 |
| 7 अतिरिक्त अभ्यास..... | 24 |
| 7.1 जोखीमीचे मुल्यमापन..... | 24 |
| 8 पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेच्या दिशेने अर्थसंकल्पात तरतूद:..... | 27 |
| 9 कॉर्पोरेट पर्यावरण उत्तरदायित्व योजना..... | 29 |
| 10 रेनवॉटर आणि स्टॉर्मवॉटर संवर्धन योजना..... | 29 |
| 11 निष्कर्ष..... | 29 |

कार्यकारी सारांश

1 प्रस्तावना

मे. पद्मश्री. डॉ.विठ्ठलराव विखे पाटील सहकारी साखर कारखाना लि., हा एक विस्तार प्रकल्प आहे जो कंपनी कायदा 1956 अंतर्गत नोंदणीकृत आहे. प्रस्तावित क्षमता विस्तारण 60 केएलपीडी ते 240 केएलपीडी आसवानी (डिस्टिलरी) प्रकल्प, 240 केएलपीडी रेक्टिफाईड स्पिरिटचे/ इ.एन.ये/ इथेनॉल उत्पादन करण्यासाठी आधारित "सी"/ "बी" हेवी मोलॅसिस /शुगरकेन ज्यूस /सिरप यांचा वापर करून करण्यात येणार आहे. प्रस्तावित क्षमता विस्तारण हे गट क्रमांक 196/1, प्रवरा नगर लोणी, राहाता, अहमदनगर, महाराष्ट्र येथे होणार आहे, पिन कोड- 413 712.

युनिटची स्थापना 1970 मध्ये झाली, क्षमता 15 केएलपीडी. पहिला विस्तार 1975 साली 15 केएलपीडी वरून 32 केएलपीडी करण्यात आला. वर्ष 2002 मध्ये 60 केएलपीडी क्षमतेचे दुसरे एकक स्थापन करण्यात आले. युनिटला एकाच प्लॉटमध्ये अस्तित्वात असलेल्या दोन प्लॉट्समध्ये वेगवेगळ्या क्षमतेसह काम करण्याची संमती मिळाली आहे, ज्याचे त्यांनी 2007 मध्ये समामेलन (एकत्रित) केले होते.

प्रस्तावित प्रकल्प "सी"/ "बी" हेवी मोलॅसिस /शुगरकेन ज्यूस /सिरप पासून एकूण 240 केएलपीडी आरएस/ ईएनए/ इथेनॉल तयार करेल कच्चा माल म्हणून. 7200 टीसीडी गाळप क्षमतेचे विद्यमान साखर युनिट असलेल्या या उद्योगाला, जे आधीच एसआयआयएए, महाराष्ट्र कडून पर्यावरणीय मंजूरी 24 जून 2020 रोजी प्राप्त झाली आहे.. बंद हंगामात आवश्यक कच्चा माल जसे की "सी"/ "बी" हेवी मोलॅसिस हे स्वतःच्या साखर युनिटमधून किंवा थेट मोलॅसिस व्यापाऱ्यांकडून घेतले जातील. या क्षेत्रातील सामाजिक अर्थव्यवस्था राखण्यास मदत होईल.

डिस्टिलरी युनिटमधून निर्माण होणाऱ्या सांडपाण्यावर सीपीयूमध्ये प्रक्रिया केली जाईल आणि प्रक्रियेमध्ये पुनर्वापर केला जाईल. डिस्टिलरी इफ्लुएंट (म्हणजे, स्पेंटवॉश) बायोमिथेनेशन वर आधारित उपचार केले जाईल त्यानंतर MEE मध्ये एकाग्रता आणि शोषक (इन्सिनरेशन) बॉयलरमध्ये जाळले जाईल

प्रस्तावित प्रकल्पासाठी एकत्रित भांडवली गुंतवणूक **रु. 313.38 कोटी** आहे (विद्यमान- 153.38 कोटी+ प्रस्तावित किंमत- रु. 160 कोटी)

प्रवर्तकांनी केंद्र सरकारच्या वर्तमान आणि भविष्यातील परिस्थितीचे विस्तृत आणि काळजीपूर्वक विश्लेषण केले आहे. पेट्रोलियम इंधनात इथेनॉलची भर घालण्यासाठी धोरणे लक्ष्यात घेऊन आणि सध्याच्या सिंचन सुविधा आणि

अतिरिक्त उसाची उपलब्धता, तसेच भविष्यातील सिंचन क्षमता आणि अतिरिक्त ऊस उपलब्धता यांचा काळजीपूर्वक अभ्यास केला आहे.

1.1 प्रकल्पाचे स्थान

प्रकल्पाच्या विभागाची ठळक वैशिष्ट्ये अशी आहेत-

तक्ता 1-1 प्रकल्पाच्या विभागाची ठळक वैशिष्ट्ये

| अ. क्र.. | वैशिष्ट्ये | वर्णन |
|----------|----------------------|--|
| 1. | अक्षांश | 19°34'17.19" उत्तर |
| 2. | रेखांश | 74°30'5.50" पूर्व |
| 3. | एमएसएल वरील उंची | 649 मी. |
| 4. | जवळचा महामार्ग | एस एच नगर ते मनमाड (1.16 कि.मी.) |
| 5. | जवळचे रेल्वे स्टेशन | श्रीरामपूर (17 किमी) |
| 6. | जवळचे हवाई बंदर | शिर्डी विमानतळ (142.9 किमी) |
| 7. | जवळचे शहर | राहाता तालुका ठिकाण (13.8 किमी) राहुरी आणि संगमनेर अनुक्रमे 25 आणि 30 किमी |
| 8. | जवळपास मानवी वस्ती t | प्रवरानगर (2.8 किमी) |
| 9. | संरक्षित क्षेत्र | 10 किमीच्या आत काहीही नाही |
| 10. | आरक्षित जंगले | 10 किमीच्या आत काहीही नाही |
| 11. | वन्यजीव अभयारण्य | 10 किमीच्या आत काहीही नाही |
| 12. | पुरातत्व साइट | 10 किमीच्या आत काहीही नाही |
| 13. | राज्य सीमा | 10 किमीच्या आत काहीही नाही |
| 14. | संरक्षण स्थापना | 10 किमीच्या आत काहीही नाही |
| 15. | सरासरी पाऊस | 560 मिमी |

2 प्रकल्पाचे वर्णन

विद्यमान युनिटच्या उत्पादन क्षमता तपशिल खाली दिलेला आहेत.

तक्ता 2-1 विद्यमान आणि प्रस्तावित उत्पादने उत्पादनाच्या प्रमाणात

| अ. क्र. | वर्णन | विभाग | विद्यमान क्षमता | प्रस्तावित क्षमता | एकूण क्षमता | शेरा |
|---------|--------------------------|----------|-----------------|-------------------|-------------|--------------------------|
| 1. | साखर विभाग | टीसीडी | 7200 | 00 | 7200 | |
| 2. | डिस्टिलरी विभाग | केएलपीडी | 60 | 180 | 240 | |
| | रेक्टिफाईड स्पिरिट किंवा | केएलपीडी | 60 | 180 | 240 | एका वेळी फक्त एक उत्पादन |
| | इ.एन. ए किंवा | | 60 | 180 | 240 | |
| | इथॅनॉल | | 60 | 180 | 240 | |

2.1 स्रोत आवश्यकता आणि पायाभूत सुविधा

अ) भूमी वापराचा तपशील-

कारखान्यात एकूण क्षेत्रफळ 4.04 हेक्टर आहे, त्यापैकी 1.33 हेक्टर क्षेत्र हिरवा पट्टा(ग्रीन बेल्ट) विकासासाठी वापरला जाईल. खाली एक विस्तृत क्षेत्र ब्रेकअप दिले आहे

तक्ता 2-2 जमिनीचे वर्गीकरण

| अ. क्र. | वर्णन | क्षेत्र चौरस | % क्षेत्रफळ |
|---------|----------------------|--------------|-------------|
| 1 | बांधलेले | 0.96 | 23.88 |
| 2 | रस्त्याखालील क्षेत्र | 0.29 | 7.36 |
| 3 | हिरवा पट्टा क्षेत्र | 1.33 | 33.00 |
| 4 | पार्किंग क्षेत्र | 0.40 | 10.00 |
| 5 | रिक्त क्षेत्र | 1.04 | 25.75 |
| | एकूण भूखंड क्षेत्र | 4.04 | 100.00 |

ब) आवश्यक वीज

सद्यस्थितीत उद्योगास उर्जाची आवश्यकता 2.4 मेगावॉट आहे, जी प्रस्तावित 8 मेगावॉट टी जी सेट □□□□ घेतली □□□□

क) पाण्याची आवश्यकता

उद्योगिक वापरासाठी:

पद्मश्री डॉ. विठ्ठलराव विखे पाटील सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड, प्रवरा नगर ,लोणी,अहमदनगर

प्रस्तावित प्रकल्पासाठी आवश्यक पाणी पाटबंधारे विभागाकडून घेतले जाईल. (प्रवरा नदीचे पाणी)

डिस्टिलरी विभाग - डिस्टिलरी विभागातील पाण्याची आवश्यकता 743 एम 3/ दिवसाची आहे. . उद्योगाचे सविस्तर पाणी बजेट तक्ता 2.3 ते तक्ता 2.5 मध्ये दर्शविले आहे.

घरगुती वापरासाठी:

सध्या घरगुती उद्देशाने पाण्याची आवश्यकता 50 मी³/दिवस आहे,

टीप:-

अशा प्रकारे, उद्योगाची शुद्ध शुद्ध पाण्याची गरज 793 KLD (औद्योगिक 743 KLD, घरगुती 50 KLD) आहे. आवश्यक पाणी सिंचन विभागाकडून घेतले जाते. राज्याच्या सिंचन विभागाकडून आवश्यक परवानगी आधीच मिळवली आहे.

आवश्यक पाण्याची गणना

डिस्टिलरी विभाग

I. सी मोलॅसिस आधारित

तक्ता 2-3 वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग (सी मोलॅसिस आधारित)

| अ. क्र. | वर्णन | पाण्याची आवश्यकता (मी ³ / दिवस) | वापर/नुकसान (मी ³ / दिवस) | पुन्हा वापर/पुनर्प्राप्ती (मी ³ / दिवस) | सांडपाण्याचा उगम आणि उपचार | | |
|-----------------|----------------------------|--|--------------------------------------|--|----------------------------|---|------------|
| | | | | | सांडपाण्याचा उगम | सीपीयूमध्ये सांडपाण्यावर प्रक्रिया केलेले | सांडपाणी |
| घरगुती | | | | | | | |
| 1 | घरगुती | 50 | 10 | -- | 40 | -- | 40 |
| औद्योगिक | | | | | | | |
| 1. | बॉयलर 1*65 टी.पी.एच | 1500 | 40 | 1450 | 10 | -- | 10 |
| 2. | डी.एम. प्लांट | 60 | 50 | -- | 10 | 10 | |
| 3 | प्रक्रियेसाठीचे पाणी | 2400 | -- | एव्हपोरेटर कंडेन्सट | स्पेंटवॉश – 448 | -- | 448 |
| | | | | | स्पेंटलीस – 480 | 480 | -- |
| 4 | कूलिंग टॉवर मके-उप वॉटर | 250 | 195 | -- | 55 | 55 | -- |
| 5 | फेरमेंटर वॉशिंग | 20 | -- | -- | 20 | 20 | -- |
| 6. | इतर पंप & ग्लॉन्ड कूलिंग.. | 40 | -- | 40 | -- | - | -- |
| 7. | एव्हपोरेटर कंडेन्सट | -- | -- | 1472 | -- | -- | -- |
| 8 | कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिट | -- | -- | 565 | -- | | |
| एकूण | | 4270 | 285 | 3527 | 1023 | 565 | 458 |

पद्मश्री डॉ. विठ्ठलराव विखे पाटील सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड, प्रवरा नगर ,लोणी,अहमदनगर

नोंद :

प्रस्तावित 240 केएलपीडी डिस्टिलरी विभागाचे आवश्यक असलेले 1 * 65 टीपीएच शोषक (इन्सिनरेशन) बॉयलर स्थापित केले जाईल.

टीप:

एनईरोबिक डायजेस्टर नंतर एमईईनंतर 448 मी³ / दिवस घन संकलित स्पेंटवॉश तयार केले जातील. (कच्चा स्पेंटवॉश प्रमाण - 1920)

कच्चा स्पेंटवॉशमधील घनद्रव्ये 12 ते 14% वजनाच्या प्रमाणात असू शकतात आणि शेवटी एमईई नंतरच्या वजनाने 60% मध्ये रूपांतरित होते.

नोंद :

- वापर / तोटे आणि अंतिम सांडपाणी जेमतेम (285+458) = 743 केएलडी आहे.
- निव्वळ (नेट) पाण्याची आवश्यकता: : 4270-3527 = 743 मी³ / दिवस

तयार होणारे सांडपाणी: 1023 मी³ / दिवस पैकी स्पेंटवॉश - 448 मी³ / दिवस, स्पेंटलीस - 480 मी³ / दिवस, डीएम प्लांट प्लांट मधून तयार होणारे सांडपाणी -10 मी³ / दिवस, फर्मेन्टर वॉशिंग वेस्ट -20 मी³ / दिवस, बॉयलर ब्लो-डाऊन सांडपाणी -10 मी³ / दिवस आणि कूलिंग टॉवर मधून तयार होणारे सांडपाणी – 55 मी³ / दिवस.

एकाग्रित केलेल्या स्पेंटवॉश व बॉयलर ब्लो-डाऊन वगळता इतर सर्व जलप्रवाह सीपीयूमध्ये प्रक्रिया केला जाईल आणि प्रक्रिया केलेले सांडपाणी प्रक्रियेमध्ये पुनर्वापर केले जाईल.

एकाग्र केलेले स्पेंट वॉश 65 टीपीएच शोषक (इन्सिनरेशन) बॉयलरमध्ये जाळले जाईल

II. बी हेवी मोलॅसिस आधारित

तक्ता 2-4 वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग (बी हेवी मोलॅसिस आधारित)

| अ. क्र. | वर्णन | पाण्याची आवश्यकता (मी ³ / दिवस) | वापर/नुकसान (मी ³ / दिवस) | पुन्हा वापर/पुनर्प्राप्ती (मी ³ / दिवस) | सांडपाण्याचा उगम आणि उपचार | | |
|-----------------|----------------------------|--|--------------------------------------|--|----------------------------|---|------------|
| | | | | | सांडपाण्याचा उगम | सीपीयूमध्ये सांडपाण्यावर प्रक्रिया केलेले | सांडपाणी |
| घरगुती | | | | | | | |
| 1 | घरगुती | 50 | 10 | -- | 40 | -- | 40 |
| औद्योगिक | | | | | | | |
| 1. | बॉयलर 1*65 टी.पी.एच | 1500 | 40 | 1450 | 10 | -- | 10 |
| 2. | डी.एम. प्लांट | 60 | 50 | -- | 10 | 10 | |
| 3 | प्रक्रियेसाठीचे पाणी | 1920 | -- | एक्वपोरेटर कंडेन्सट | स्पेंटवॉश – 240 | -- | 240 |
| | | | | | स्पेंटलीस – 480 | 480 | -- |
| 4 | कूलिंग टॉवर मके-उप वॉटर | 250 | 195 | -- | 55 | 55 | - |
| 5 | फेरमेंटर वॉशिंग | 20 | -- | -- | 20 | 20 | -- |
| 6. | इतर पंप & ग्लॅन्ड कूलिंग.. | 40 | -- | 40 | -- | - | -- |
| 7. | एक्वपोरेटर कंडेन्सट | -- | -- | 1200 | -- | -- | -- |
| 8 | कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिट | -- | -- | 565 | -- | -- | -- |
| एकूण | | 3790 | 285 | 3255 | 815 | 565 | 250 |

पद्मश्री डॉ. विठ्ठलराव विखे पाटील सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड, प्रवरा नगर ,लोणी,अहमदनगर

नोंद :

प्रस्तावित 240 केएलपीडी डिस्टिलरी विभागाचे आवश्यक असलेले 1 * 65 टीपीएच शोषक (इन्सिनरेशन) बॉयलर स्थापित केले जाईल

टीप:

एनईरोबिक डायजेस्टर नंतर एमईई नंतर 240 केएलडी घन व्यतीत केले जाईल. (कच्चा स्पेंटवॉश प्रमाण - 1440) कच्च्या स्पेंटवॉश मधील घन पदार्थाचे वजन अंदाजे 8 ते 10 % इतके असेल आणि शेवटी ते एमईई नंतरच्या वजनाने 60% मध्ये रूपांतरित होते.

वापर / तोटे आणि अंतिम सांडपाणी जेमतेम $(285 + 250) = 535$ मी³ / दिवस आहे.

शुद्ध पाण्याची आवश्यकता: $3790-3255 = 535$ मी³ / दिवस

तयार होणारे सांडपाणी: 815 मी³ / दिवस पैकी स्पेंटवॉश - 240 मी³ / दिवस, स्पेंटलीस - 480 मी³ / दिवस, डीएम प्लांट वेस्ट वॉटर जनरेशन -10 मी³ / दिवस, फर्मेन्टर वॉशिंग तयार होणारे सांडपाणी -20 मी³ / दिवस, बॉयलर ब्लो-डाऊन तयार होणारे सांडपाणी -10 मी³ / दिवस आणि कूलिंग टॉवर तयार होणारे सांडपाणी जनरेशन - 55 मी³ / दिवस.

एकाग्रित केलेल्या स्पेंटवॉश व बॉयलर ब्लो-डाऊन वगळता इतर सर्व जलप्रवाह सीपीयूमध्ये प्रक्रिया केला जाईल आणि प्रक्रिया केलेल्या सांडपाणी प्रक्रियेमध्ये पुनर्वापर केले जाईल.

एकाग्र केलेले स्पेंट वॉश 65 टीपीएच शोषक (इंसिनीरेशन) बॉयलरमध्ये जाळले जाईल

III. उसाचा रस (शुगरकेन ज्यूस) / एकवटलेला उसाचा रस (कॉन्सन्ट्रेटेड शुगरकेन ज्यूस) यावर आधारित

तक्ता 2-5 वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग (शुगरकेन ज्यूस / कॉन्सन्ट्रेटेड शुगरकेन ज्यूस)

| अ. क्र. | वर्णन | पाण्याची आवश्यकता (मी ³ / दिवस) | वापर/नुकसान (मी ³ / दिवस) | पुन्हा वापर/पुनर्प्राप्ती (मी ³ / दिवस) | सांडपाण्याचा उगम आणि उपचार | | |
|-----------------|----------------------------|--|--------------------------------------|--|----------------------------|---|------------|
| | | | | | सांडपाण्याचा उगम | सीपीयूमध्ये सांडपाण्यावर प्रक्रिया केलेले | सांडपाणी |
| घरगुती | | | | | | | |
| 1 | घरगुती | 50 | 10 | -- | 40 | -- | 40 |
| औद्योगिक | | | | | | | |
| 1. | बॉयलर 1*65 टी.पी.एच | 1500 | 40 | 1115 | 10 | -- | 10 |
| 2. | डी.एम. प्लांट | 60 | 50 | -- | 10 | 10 | |
| 3 | प्रक्रियेसाठीचे पाणी | 1440 | -- | एव्हपोरेटर कंडेन्सट | स्पेंटवॉश – 144 | -- | 144 |
| | | | | | स्पेंटलीस – 360 | 360 | 00 |
| 4 | कूलिंग टॉवर मके-उप वॉटर | 250 | 195 | -- | 55 | 55 | 00 |
| 5 | फेरमेंटर वॉशिंग | 20 | -- | -- | 20 | 20 | 00 |
| 6. | इतर पंप & ग्लॅन्ड कूलिंग.. | 40 | -- | 40 | -- | - | -- |
| 7. | एव्हपोरेटर कंडेन्सट | -- | -- | 936 | -- | -- | -- |
| 8 | कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिट | -- | -- | 445 | | | |
| एकूण | | 3310 | 285 | 2871 | 599 | 445 | 154 |

टीप:एमईई नंतर एकाग्रित केलेल्या स्पेंटवॉश प्रमाण 144 मी³ / दिवस. (कच्चा स्पेंटवॉश प्रमाण - 1080)

पद्मश्री डॉ. विठ्ठलराव विखे पाटील सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड, प्रवरा नगर ,लोणी,अहमदनगर
वापर / नुकसान आणि अंतिम सांडपाणी हे प्रमाण (285+154)= 439 मी³ / दिवस आहे.

निव्वळ पाण्याची आवश्यकता: 3310-2871=439 मी³ / दिवस

इफ्लुएंट जनरेशन: 599 मी³ / दिवस पैकी स्पेंटवॉश - 144 मी³ / दिवस, स्पेंटलीस - 360 मी³ / दिवस, डीएम प्लांट वेस्ट वॉटर जनरेशन -10 मी³ / दिवस, फर्मेन्टर वॉशिंग वेस्ट -20 मी³ / दिवस, बॉयलर ब्लो-डाऊन सांडपाणी -10 मी³ / दिवस आणि कूलिंग टॉवर सांडपाणी निर्मिती - 55 मी³ / दिवस.

एकाग्रित केलेल्या स्पेंटवॉश व्यतिरिक्त सर्व सांडपाण्याचे प्रक्रिया सीपीयूमध्ये केले जातील आणि प्रक्रिया केलेल्या सांडपाण्यांचा पुनर्वापर प्रक्रियेत केला जाईल.

एकाग्र केलेले स्पेंट वॉश 65 टीपीएच शोषक (इंसिनीरेशन) बॉयलरमध्ये जाळले जाईल

तक्ता 2-6 कारखान्याची पाण्याची आवश्यकता व सांडपाणी निर्मिती

| अ. क्र. | पाण्याची आवश्यकता (मी ³ / दिवस) | सांडपाण्याचा उगम (मी ³ / दिवस) | |
|---------|---|---|-----|
| 1 | डिस्टिलरी विभाग | | |
| ए | सी मोलॅसिस आधारित | | |
| | 743 | 1023 | |
| | | कॉन्सन्ट्रेटेड स्पेंटवॉश | 448 |
| | | स्पेंटलीस | 480 |
| | | इतर सांडपाणी | 95 |
| | किंवा | | |
| बी | बी हेवी मोलॅसिस आधारित | | |
| | 535 | 815 | |
| | | कॉन्सन्ट्रेटेड स्पेंटवॉश | 240 |
| | | स्पेंटलीस | 480 |
| | | इतर सांडपाणी | 95 |
| | किंवा | | |
| सी | उसाचा रस (शुगरकेन ज्यूस) / एकवटलेला उसाचा रस (कॉन्सन्ट्रेटेड शुगरकेन ज्यूस) यावर आधारित | | |
| | 439 | 599 | |
| | | कॉन्सन्ट्रेटेड स्पेंटवॉश | 144 |
| | | स्पेंटलीस | 360 |
| | | इतर सांडपाणी | 95 |

टीप: अ) डीएम प्लांटचे सांडपाणी, किण्वन धुण्याचे कचरा, बॉयलर ब्लो-डाऊन सांडपाणी आणि कूलिंग टॉवरच्या सांडपाणी उत्पादनावर इतर पातळ झालेल्या सांडपाणीचा समावेश आहे.

ब) स्पेंटवॉश साठवण्याची टाकी

1) कॉन्सन्ट्रेटेड स्पेंटवॉश 448 मी³ / दिवस- 30 दिवस साठवण्याची क्षमता = 448*30 = 13440 मी³

2) कच्च्या स्पेंटवॉशचे प्रमाण= 1920 मी³ / दिवस, 7 दिवस साठवण्याची क्षमता= 1920*7=13440 मी³

ड) हवा उत्सर्जन व्यवस्थापन

1*.65 टीपीएच शोषक (इंसिनीरेशन) बॉयलरमध्ये इंधन म्हणून बर्गॅस वापरला जाईल. प्रस्तावित युनिटची बर्गॅसची आवश्यकता

624 मे.टन / दिवस आहे.

पद्मश्री डॉ. विठ्ठलराव विखे पाटील सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड, प्रवरा नगर, लोणी, अहमदनगर

इंधनाच्या ज्वलनामुळे सोडल्या जाणाऱ्या प्रदूषकांचे फैलाव नियंत्रित करण्यासाठी एपीसी उपकरणे म्हणून 65 मीटर उंचीचे स्टॅक (चिमणी) आणि इलेक्ट्रोस्टॅटिक प्रीप्रेसिटर (ईएसपी) प्रदान केले जातील.

तक्ता 2-7 विद्यमान तसेच प्रस्तावित केलेल्या बॉयलर आणि त्यातील एपीसी उपकरणांचा तपशील

| अ. क्र. | स्टॅक (चिमणी) जोडलेली आहे | इंधनाचा प्रकार | उंची (मि) | एपिसि पद्धत |
|---------|---------------------------|----------------|-----------|-------------|
| 1 | बॉयलर 1*65 टी.पी.एच | बॅग्स | 65 | ईएसपी |

इ) घनकचरा व्यवस्थापन

अ) घातक नसलेले घनकचरा तपशील

तक्ता 2-8 धोकादायक नसलेल्या कचऱ्याची माहिती आणि त्याची विल्हेवाट लावण्यासाठी तपशील

| अ. क्र. | कचऱ्याचे वर्णन | प्रमाण | संकलन आणि विल्हेवाट लावण्याची पद्धत |
|------------------------------------|-------------------|--------------------------|--|
| बॉयलरसाठी इंधन म्हणून बॅग्स | | | |
| 1. | फ्लाय / बॉयलर अॅश | 224.64 मेट्रिक टन/ महिना | तयार केलेली राख वीट उत्पादकाला विकली जाईल / प्रेसमड मिसळून खत म्हणून विकली जाईल |
| 2 | बॉटम अॅश | 56.16 मेट्रिक टन/ महिना | |
| 3. | ईटीपी गाळ स्लज | 300 मेट्रिक टन/ वर्ष | |
| 4. | प्रेसमड | 288 मेट्रिक टन/ दिवस | |
| इतर घनकचरा | | | |
| 1. | कागदाचा कचरा | 0.01 मेट्रिक टन/ महिना | व्यक्तिचलितरित्या संग्रहित आणि नियुक्त केलेल्या ठिकाणी संग्रहित आणि स्कॅप विक्रेत्यांना विकले जाते |
| 2. | प्लास्टिक कचरा | 0.01 मेट्रिक टन/ महिना | |
| नगरपालिका घनकचरा | | | |
| 1 | विघटन न होणारे | 7 मेट्रिक टन/ महिना | स्कॅप विक्रेत्यांकडे व्यक्तिचलितपणे गोळा केले आणि विकले जाईल |
| 2 | विघटनशील | 10 मेट्रिक टन/ महिना | खत म्हणून वापरले जाईल |

ब). घातक कचरा

तक्ता 2-9 घातक कचरा निर्मिती आणि त्याची विल्हेवाट लावणे

| अ. क्र. | वर्ग | कचऱ्याचे वर्णन | प्रमाण | संकलन आणि विल्हेवाट लावण्याची पद्धत |
|---------|------|----------------|---------------|---|
| 1. | 5.1 | वापरलेले तेल | 1.01 केएल / ए | लीक प्रूफ कंटेनरमध्ये गोळा केले जाईल आणि बैलगाड्यांसाठी वंगण म्हणून वापरावे |

3 पर्यावरणीय स्थितीची आधाररेखा

3.1 हवा पर्यावरण

सभोवतालच्या हवेचे परीक्षण हे 8 ठिकाणी करण्यात आले आहे. दिवसात 24 तास, आठवड्यातून दोन वेळा तीन महिन्यांच्या कालावधीत (मार्च 2021 ते मे 2021) वातावरणीय हवाई देखरेख ठेवली गेली. प्रत्येक प्रदूषकांमधील जास्तीत जास्त सांद्रता संबंधित स्थानाची पार्श्वभूमी एकाग्रता (परीक्षण केलेले परिणाम + वाढीव एकाग्रता) मानली जाते, निकालांचा सारांश खाली दिला आहे.

1. पार्टिक्युलेट मॅटर (पीएम 10)

पीएम 10 साठी जास्तीत जास्त, किमान, सरासरी आणि 98 व्या शतकातील सांद्रता 39.3 ते 58.5 $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या श्रेणीमध्ये अभ्यास क्षेत्रात नोंदविली गेली. प्रकल्प स्थान (ठिकाण -1) येथे जास्तीत जास्त 98 पर्सनटाइल एकाग्रतेची नोंद 58.27 $\text{mg} / \text{एम}^3$ आहे. पीएम 10 ची एकाग्रता 100 $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या सीपीसीबी मानक खाली आहे.

2. पार्टिक्युलेट मॅटर (पीएम 2.5)

अभ्यास क्षेत्रात परीक्षण केले जाणारे पार्टिक्युलेट मॅटर (पीएम 2.5) साठी जास्तीत जास्त, किमान, सरासरी आणि 98 व्या शतकातील सांद्रता 20.2 ते 36.6 $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ होती. सर्वाधिक 98 पर्सनटाइल एकाग्रतेची नोंद 36.37 $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ आहे जे प्रकल्प स्थान (ठिकाण -1) आहे. पीएम 2.5 ची एकाग्रता विहित मर्यादपेक्षा ($60\mu\text{g}/\text{m}^3$) च्या खाली आहे.

3. सल्फर डायऑक्साइड (एसओ 2)

परीक्षण केलेल्या आकडेवारीनुसार अभ्यास क्षेत्रात सल्फर डायऑक्साइडचे किमान, जास्तीत जास्त, सरासरी आणि 98 पर्सनटाइल एकाग्रतेचे मूल्य 10.3 ते 24.9 $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या श्रेणीमध्ये होते. सल्फर डायऑक्साइडचे कमाल 98 पर्सनटाइल एकाग्रतेचे मूल्य प्रकल्प स्थान (ठिकाण -1) 24.9 $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ आहे. एसओ 2 ची एकाग्रता $80\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या निर्धारित मर्यादपेक्षा अगदी कमी आहे.

4. नायट्रोजनचे ऑक्साईड (NOx)

परीक्षण केलेल्या आकडेवारीनुसार अभ्यास क्षेत्रामधील ऑक्ससाइड ऑफ नायट्रोजन (एनओएक्स) चे किमान, जास्तीत जास्त, सरासरी आणि 98 पर्सनटाइल एकाग्रतेचे मूल्य 13.8-28.8 $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या श्रेणीत होते. प्रकल्प स्थान (ठिकाण -1). नायट्रोजन ऑक्साईड्स (एनओएक्स) चे जास्तीत जास्त 98 पर्सनटाइल एकाग्रतेचे मूल्य 28.8 $\mu\text{g}/\text{एम}^3$ आहे. NOx ची एकाग्रता $80\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या निर्धारित मर्यादपेक्षा चांगली आहे.

5. कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ)

परीक्षण केलेल्या आकडेवारीनुसार अभ्यास क्षेत्रातील कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ) चे किमान, जास्तीत जास्त, सरासरी आणि 98 % एकाग्रतेचे मूल्य 0.01 – 0.12 mg / एम³ च्या श्रेणीमध्ये होते.. सीओची सांद्रता 4 मिलीग्राम / एम³ च्या निर्धारित मर्यादेपेक्षा अगदी कमी आहे.

संभावतालची हवा गुणवत्ता देखरेख परिणाम असे सूचित करतात की अभ्यास क्षेत्रामधील एकूण वायु गुणवत्ता NAAQ मानकांद्वारे निर्धारित परवानग्यानुसार आहे.

3.1.1 प्रस्तावित क्रियाकल्पांचा हवेच्या गुणवत्तेवर प्रभाव

डिस्टिलरी विभागासाठी 1*65 टीपीएच नवीन बॉयलर बसवले जातील..हवामानशास्त्र आणि उत्सर्जन डेटा सेटच्या प्रचलित अटीनुसार उद्योगाच्या प्रस्तावित विस्तारामुळे पीएम 10, पीएम 2.5, एसओ 2 आणि एनओएक्सच्या जीएलसीचा अंदाज घेण्यासाठी पूर्ण भार परिस्थितीत काम करणारे सर्व बॉयलरचा विचार केला जाईल. पद्मश्री डॉ. विठ्ठलराव विखे पाटील सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड, प्रवरा नगर ,लोणी,. तालुका- राहता, जिल्हा- अहमदनगर येथे एअर क्वालिटी मॉडेलिंग केले. पद्मश्री डॉ. विठ्ठलराव विखे पाटील सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड, प्रवरा नगर ,लोणी,. तालुका- राहता, जिल्हा- अहमदनगर येथे 8 रिसेप्टर स्थानांवर वाढीव एकाग्रता तयार केली जातात, ज्यावर वातावरणीय वातावरणाची देखरेखीची कामे केली गेली. प्रस्तावित विस्तारामुळे एकूण एकाग्रता पार्श्वभूमी (एम्बियंट एअर मॉनिटरिंग) एकाग्रता आणि वाढीव एकाग्रता (AERMOD) लक्षात घेऊन मोजली जाते. परीणामांची तुलना वातावरणीय वायु गुणवत्ता मानक (एएक्यूएस) शी केली जाते.

तक्ता 3-1 स्टॅक यादी

| अ. क्र | तपशील | वर्णन |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| ए) पॉईंट स्रोत (बॉयलरला स्टॅक संलग्न) | | |
| 1 | स्टॅक संलग्न | डिस्टिलरी बॉयलर |
| 2 | क्षमता | 1*65 टीपीएच |
| 3 | इंधन प्रकार | बर्गस- |
| 4 | एकूण इंधन प्रमाण आवश्यक | 624 मेट्रिक टन / दिवस |
| 5 | उंची स्टॅक | 65 मी. |
| 6 | व्यासाचा स्टॅक | 4 मी. |
| 7 | फ्लू गॅस टेम्प. | 120-135 से |
| 8 | फ्लू गॅस गती | 7.5-11 मी / से |
| 9 | नियंत्रित उपकरणे | ईएसपी - 99% काढण्याची कार्यक्षमता |
| 10 | उत्सर्जन दर | (ग्रॅम / सेकंद) |

| | | |
|---------------------------------------|---|--|
| | 1)टीपीएम | 0.86 |
| निरीक्षित एकाग्रता आणि इंधनावर आधारित | | |
| | 2) NO _x | निरीक्षित एकाग्रता आणि इंधनावर आधारित-6.91 |
| | 3) SO ₂ | निरीक्षित एकाग्रता आणि इंधनावर आधारित-6.48 |
| | | इंधन वैशिष्ट्यांवर आधारित बर्गस -2.777 |
| 11 | राख सामग्री | 9.36 मेट्रिक टन / दिवस |
| 12 | Ash below grate | 1.872 मेट्रिक टन / दिवस (एकूण राखेच्या 20%) |
| 13 | उर्वरित राख | 7.488 मेट्रिक टन / दिवस (एकूण राखेच्या 80%) |
| 14 | स्टॅक कडे जाणारी राख क्यूपीएम (ईएसपी काढून टाकण्याच्या कार्यक्षमतेसह 99%) | 0.0748 मेट्रिक टन / दिवस (99% काढून टाकण्याच्या कार्यक्षमतेसह) |
| 15 | सभोवतालचे तापमान | 30 से |
| बी) लाइन स्रोत (वाहन उत्सर्जन) | | |
| | आवारात वाहन चालवण्याचा सरासरी वेळ | 5 मि |
| | परिसरातील वाहनांद्वारे अंतर | 0.2 किमी |
| | क्यूपीएम (ग्रॅम / सेकंद) | 0.1047 |
| | क्यूएनऑक्स (ग्रॅम / सेकंद) | 1.1367 |
| | क्यूसीओ (ग्रॅम / सेकंद) | 0.5967 |

कारखान्याच्या आस्थापनेसाठी वायु गुणवत्तेच्या अंदाजानुसार ईईआरएमओडी सॉफ्टवेयरचे निकाल

एआयआरएमओडी सॉफ्टवेयर यूएस-ईपीए आणि अमेरिकन मेटेरोलॉजिकल सोसायटीने (एएमएस) विविध स्रोतांमुळे सभोवतालच्या हवेतील वायू प्रदूषकांचे फैलाव मोजण्यासाठी विकसित केले आहे. या अभ्यासामध्ये, प्रस्तावित स्टॅकमधून उत्सर्जन ईईआरएमओडी 8.0.5 हवा गुणवत्ता मॉडेलचा वापर करून त्यानंतरच्या हवामानशास्त्रीय डेटासह केले जाते. तसेच, सॉफ्टवेयरद्वारे प्लॉट केलेल्या एकाग्रता असलेल्या आयसोपॅथ्सच्या आउटपुटद्वारे फैलाव नमुन्यांचा अभ्यास केला जातो. निवडलेल्या रिसेप्टर्ससाठी वाढती एकाग्रता मूल्ये पार्श्वभूमी एकाग्रता मूल्यांमध्ये जोडली जातात.

परिणामांवरून असे म्हणता येईल की,

- पद्मश्री डॉ. विठ्ठलराव विखे पाटील सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड, प्रवरा नगर ,लोणी,. तालुका- राहता, जिल्हा- अहमदनगर जीएलसी च्या आसपासच्या 10 कि.मी.च्या परिघात निवडलेल्या 8 रिसेप्टर स्थानांवर, एएक्यूएसच्या मर्यादित आहेत.

- 1 * 65 टीपीएच बॉयलरच्या कार्यरत परिस्थितीनुसार, 8 रिसेप्टर ठिकाणी PM₁₀ जीएलसी एएक्यूएसच्या मर्यादित आहेत.

प्रस्तावित आस्थापना प्रकल्पामुळे वातावरणीय वायु गुणवत्तेवर कोणताही विपरीत परिणाम होणार नाही याचा अंदाज केला जाऊ शकतो.

3.2 पाणी पर्यावरण

अभ्यास क्षेत्राची भूजल आणि पृष्ठभाग पाण्याची गुणवत्ता दोन्ही निश्चित करण्यासाठी पाण्याचे नमुने आणि त्यानंतरचे विश्लेषण केले गेले. भूगर्भातील पाणी आणि पृष्ठभागाच्या पाण्याचे 8 नमुने आणि 7 नमुने अभ्यासाच्या ठिकाणी अभ्यासाच्या क्षेत्रात घेण्यात आले. या सॅम्पलचे विद्यमान पृष्ठभाग आणि भूजल संस्थांमध्ये बेसलाइनची स्थिती जाणून घेण्यासाठी भौतिक आणि रासायनिक मापदंडांसाठी विश्लेषण केले गेले

तक्ता 3-2 जल विश्लेषण परिणाम

| अ. क्र | मापदंड | भूजल पाणी | | भूतलावरील पाणी | | अपेक्षित | परवानगीयोग्य |
|--------|-------------------------|-----------|--------|----------------|-------|---------------------|--------------|
| | | किमान | कमाल | किमान | कमाल | IS 10500:2012 मानके | |
| 1 | pH | 7.1 | 7.5 | 7.3 | 7.5 | 6.5-8.5 | - |
| 2 | Dissolved Solids (mg/l) | 398 | 475 | 390 | 489 | 500 | 2000 |
| 3 | Total Hardness (mg/l) | 136 | 191.24 | 132 | 196 | 200 | 600 |
| 4 | Chlorides (mg/l) | 57.23 | 85.6 | 51.64 | 76.82 | 250 | 1000 |
| 5 | Fluoride (mg/l) | 0.01 | 0.18 | 0.01 | 0.01 | 1 | 1.5 |
| 6 | Sulphates (mg/l) | 36.54 | 67.23 | 18.95 | 23.65 | 200 | 400 |

भूगर्भातील पाणी आणि पृष्ठभागावरील पाण्याचे नमुने प्रमाणित पद्धतीनुसार एकत्रित केले गेले आणि त्यांचे विश्लेषण केले गेले आणि अभ्यास क्षेत्राची पाण्याची गुणवत्ता आयएस: 10500- 2012 च्या परवान्याच्या मर्यादित आढळली. फ्लोराईड सांद्रता वगळता आवश्यक एकाग्रतापेक्षा कमी आहे.

भूगर्भातील पाण्याची गुणवत्ता चांगली असल्याचे आढळले आहे, ज्याचा वापर थेट सिंचनासाठी करता येतो. तथापि, योग्य उपचारानंतर पिण्याच्या उद्देशाने भूगर्भातील पाणी वापरले जाऊ शकते.

पृष्ठभागाची पाण्याची गुणवत्ता चांगली असल्याचे आढळले आहे, जे थेट सिंचनासाठी वापरले जाऊ शकते. तथापि, पिण्याच्या उद्देशाने, पारंपारिक प्रक्रिया सुचविले.

3.3 माती पर्यावरण

अभ्यासाच्या क्षेत्रात 8 ठिकाणी मातीचे परीक्षण केले गेले आणि रासायनिक आणि भौतिक वैशिष्ट्यांसाठी त्याचे विश्लेषण केले गेले; परिणामांचा सारांश खालीलप्रमाणे आहे

- क्षेत्रातील माती प्रामुख्याने चिकणमाती आहे म्हणूनच पाणी साठवण्याची क्षमता चांगली आहे
- अभ्यासाच्या शोधात असे दिसून आले आहे की क्षेत्रातील मातीचे पीएच 7.20 ते 7.60 दरम्यान आहे जे तटस्थ ते किंचित क्षारीय मातीचे सूचक आहे.
- सर्व ठिकाणी नायट्रोजनचे मूल्य 236.54 ते 368.9 मिलिग्रॅम/ किलोग्रॅम दरम्यान बदलते. एस -4 ठिकाणी नायट्रोजनची जास्तीत जास्त एकाग्रता दिसून आली.
- प्रति हेक्टर पोटॅशियम प्रमाण 62.41 ते 148.9 मिलिग्रॅम/ किलोग्रॅम. आहे

वरील निष्कर्षांच्या आधारे असा निष्कर्ष काढता येतो की मातीच्या नमुन्यांची वर्गीकरण मातीच्या वर्गीकरणानुसार करता येते. लंडन एच.एल.एस. (2005). नमुने मध्यम ते उच्च सुपीक मातीत येतात.

3.4 ध्वनी वातावरण

अभ्यासाच्या क्षेत्रामधील ध्वनी पातळीचे मूल्यांकन करण्यासाठी, अभ्यासाच्या क्षेत्राच्या 10 किमीच्या परिघामध्ये आठ वेगवेगळ्या ठिकाणी निरीक्षण केले गेले.

दिवसभराची गोंगाट पातळी (Leq)_{day}

निवासी क्षेत्रः सर्व निवासी ठिकाणी दिवसाची आवाजाची पातळी 45.07 डीबी (ए) ते 57.83 डीबी (ए) च्या श्रेणीत असल्याचे दिसून आले, जे 55 डीबी (ए) च्या परवानगी परवान्याच्या खाली आहे.

रात्रीची गोंगाट पातळी (Leq)_{night}

निवासी क्षेत्रः सर्व निवासी ठिकाणी रात्रीच्या वेळेची ध्वनी पातळी 40.27 डीबी (ए) -48.25 डीबी (ए) च्या श्रेणीत असल्याचे दिसून आले, जे 45 डीबी (ए) च्या परवानगी परवान्याच्या खाली आहे.

उद्योग ध्वनीविषयक उपाय आणि सायलेन्सर पॅड इत्यादींच्या माध्यमातून मर्यादित आवाजाची पातळी नियंत्रित करण्यासाठी सर्व प्रयत्न करित आहेत. प्रस्तावित विस्तारानंतर या कामाच्या ठिकाणी असलेल्या सर्व कर्मचाऱ्यांना इअर प्लग / मफ प्रदान केले जातील.

3.5 अभ्यास क्षेत्राचा लँड वापर / लँड कव्हर

तक्ता 3-1 सामान्य भूमीचा वापर / अभ्यासाच्या क्षेत्राच्या भू-आवरणात बदल (2009 ते 2019)

| जमिन वापर | किमी ² मधील क्षेत्रफळ | | अभ्यास क्षेत्राचा% | |
|------------|----------------------------------|--------|--------------------|-------|
| | 2009 | 2019 | 2009 | 2019 |
| शेती | 222.41 | 252.08 | 55.60 | 63.02 |
| नापीक जमीन | 101.37 | 74.2 | 25.34 | 18.55 |

| | | | | |
|-------------|------------|------------|---------------|---------------|
| उघडा स्क्रब | 38.2 | 30.05 | 9.55 | 7.51 |
| सेटलमेंट | 32.71 | 36.04 | 8.18 | 9.01 |
| पाणी संस्था | 5.31 | 7.63 | 1.33 | 1.91 |
| एकूण | 400 | 400 | 100.00 | 100.00 |

- सन 2009 मध्ये पाण्याचे क्षेत्र सुमारे 5.31 किमी² आहे, तर 2019मध्ये वाढली आहे आणि ते 7.63 किमी² झाले
- पाणी संस्था, सेटलमेंट, शेती भाग या क्षेत्राच्या क्षेत्रामध्ये 8.82 % वाढ झाली आहे तर ओपन उघडा स्क्रब आणि नापीक जमीन 8.82 % इतकी कमी असल्याचे अनुमान लावले जाऊ शकते.
- पृष्ठभागाऐवजी ठिबक / ट्रिपल सिंचन यासारख्या सुधारित सिंचन सुविधांमुळे कृषी क्षेत्रात वाढ. म्हणून नापीक जमीन शेतीत बदलली.
- औद्योगिक वाढ आणि लोकांचे स्थलांतर वाढल्यामुळे सेटलमेंटमध्ये वाढ. झाली आहे

3.6 पर्यावरणशास्त्र आणि जैवविविधता

- अभ्यासाच्या क्षेत्रामधील विद्यमान जैवविविधता मुख्यतः अर्ध-ग्रामीण आणि कृषी क्षेत्राच्या सेटिंगमुळे फारच कमी आढळली आहे. प्रकल्पात झाडे साफ करण्यास कोणत्याही गुंतवणूकीचा समावेश नाही कारण प्रकल्प विद्यमान सुविधेचा विस्तार आहे आणि मुख्य आणि किरकोळ रस्त्यांशी चांगला जोडलेला आहे.
- प्रकल्पाच्या अंमलबजावणी दरम्यान, विद्यमान जैवविविधतेचे निरीक्षण करणे आणि प्रकल्प उपक्रमांच्या संदर्भात त्याच्या सुधारणा किंवा अधोगतीचे वेळोवेळी निरीक्षण केले पाहिजे.
- परिसरातील काम करणाऱ्या सर्व कामगारांना उघड्यावर शौच टाळण्यासाठी योग्य स्वच्छताविषयक परिस्थिती प्रदान केली पाहिजे कारण यामुळे केवळ आरोग्यालाच धोका निर्माण होत नाही तर आवारात अनावश्यक तण वाढू शकतात. कर्मचारी आणि कामगारांनाही शिक्षित केले पाहिजे आणि त्याबद्दल संवेदनशील केले पाहिजे.
- कचरा प्रक्रिया सुविधांची कार्यक्षमता देखील वेळोवेळी लेखापरिक्षणासाठी रेकॉर्डच्या योग्य देखभालसह असावी. तसेच शेतीसाठी पुरवले जाणारे पुनर्प्रक्रिया केलेले पाणी त्याच्या रोगजनक क्रियाकलाप तपासले पाहिजे.
- प्रकल्पाचे उपक्रम पर्यावरणावर सर्व संभाव्य दुय्यम आणि तृतीय प्रभाव विचारात घेतल्यानंतरच केले पाहिजेत आणि विद्यमान पर्यावरणावर परिणाम होण्याची शक्यता कमी करण्यासाठी शमन उपाय समाविष्ट केले पाहिजेत.

3.7 लोकशाही किंवा सामाजिक-आर्थिक प्रोफाइल

प्रस्तावित प्रकल्पाला जनतेचा सकारात्मक प्रतिसाद आहे. पैसे देण्याची तयारी आणि प्रकल्प स्वीकारण्याची तयारी सकारात्मक परिणाम देते. प्रदूषण करणाऱ्या घटकांमुळे होणारे नुकसान विविध पद्धतींद्वारे कमी केले जाऊ शकते. युनिटने प्रक्रिया केल्यानंतर सांडपाण्याचा पुनर्वापर केला आहे. सामाजिक आणि सांस्कृतिक भेद्यता निर्देशांक खूप कमी प्रतिसाद देते आणि लवचिकतेची पातळी उच्च बाजूला आहे. संबंधित काळात उद्योगांमुळे आसपास राहणाऱ्या कुटुंबांना अधिक सुविधा मिळू शकतात

4 ओळख, पूर्वसूचना आणि उपाययोजना

साधारण 37 मजुरांना प्रकल्पाच्या स्थापनेच्या टप्प्यात नवीन यंत्रसामग्री व प्लांटची युनिट बसविण्यामध्ये काम दिले जाईल.

| अ. क्र | परिणाम | उपाय | प्रभाव कमी करण्याचे उपाय |
|--------|-----------|--|---|
| 1 | धूळ | श्वसन रोग | सर्व अंतर्गत रस्ते डांबरीकरण केलेले आहेत धूळ वेगळे करणारे पाणी शिंपडत आहे, यंत्रसामग्रीच्या बैठकीचा वापर करा |
| 2 | गोंगाट | कमजोरी, ऐकणे, थकवा संबंधित आरोग्याच्या समस्या | ध्वनी पातळी कमी करण्यासाठी ध्वनिक उपाय आणि सायलेन्सर पॅड प्रदान करणे. कामगारांना वैयक्तिक संरक्षणात्मक उपकरणे देणे |
| 3 | जमीन | रिक्त जागा कमी करणे | विद्यमान पायाभूत सुविधांचा उपयोग करणे आणि अनुलंब विस्तार स्वीकारा आणि ऑपरेशनचे वेळापत्रक अधिकतम करणे |
| 4 | वरची माती | सुपीकतेचा नाश | ग्रीन बेल्टच्या विकासासाठी वापरा |
| 5 | पाणी | बांधकाम उपक्रम आणि पिण्यासाठी अतिरिक्त पाणी आवश्यक आहे | यांत्रिक मिक्सिंग करून आणि टॅप ऐवजी बाटल्यांचा उपयोग करून पाण्याची आवश्यकता कमी करा. |
| 6 | सांडपाणी | सांड पाण्याचा चुकीचा वापर केल्याने पाण्याचे स्रोत आणि माती दूषित होतात | घरगुती सांडपाण्यावर रूट झोन तंत्रज्ञानावर आधारित प्रक्रिया केले जातील आणि सांडपाणी बागकामासाठी वापरले जाईल. |

5 पर्यायी विश्लेषण (तंत्रज्ञान व साइट)

पद्मश्री डॉ. विठ्ठलराव विखे पाटील सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड, प्रवरा नगर ,लोणी, तालुका- राहता, जिल्हा- अहमदनगर महाराष्ट्र, ह्यांचे प्रस्तावित क्षमता विस्तारण 60 केएलपीडी ते 240 केएलपीडी आसवानी (डिस्टिलरी)प्रकल्प, 240 केएलपीडी रेक्टिफाईड स्पिरिटचे/ इ.एन.ये/ इथेनॉल उत्पादन करण्यासाठी आधारित "सी"/ "बी" हेवी मोलॅसिस /शुगरकेन ज्यूस /सिरप यांचा वापर करून

युनिटची स्थापना 1970 मध्ये झाली, क्षमता 15 KLPD. पहिला विस्तार 1975 साली 15 KLPD वरून 32 KLPD करण्यात आला. वर्ष 2002 मध्ये 60 KLPD क्षमतेचे दुसरे एकक स्थापन करण्यात आले. युनिटला एकाच प्लॉटमध्ये अस्तित्वात असलेल्या दोन प्लॉट्समध्ये वेगवेगळ्या क्षमतेसह काम करण्याची संमती मिळाली आहे, ज्याचे त्यांनी 2007 मध्ये समामेलन केले होते.

प्रस्तावित प्रकल्प "सी"/ "बी" पासून एकूण 240 केएलपीडी आरएस/ ईएनए/ इथेनॉल तयार करेल जड गुळ/ उसाचा रस/ सिरप कच्चा माल म्हणून. 7200 टीसीडी गाळप क्षमतेचे विद्यमान साखर युनिट असलेल्या या उद्योगाला, जे आधीच एसआयआयएए, महाराष्ट्र कडून पर्यावरणीय मंजूरी प्राप्त झाली आहे. 24 जून 2020. बंद हंगामात आवश्यक कच्चा माल जसे की "सी"/ "बी" हेवी मोलॅसिस हे स्वतःच्या साखर युनिटमधून किंवा थेट मोलॅसिस व्यापाऱ्यांकडून घेतले जातील. या क्षेत्रातील सामाजिक अर्थव्यवस्था राखण्यास मदत होईल.

प्रकल्पाच्या विकासासाठी प्रकल्प साइट सोयीस्करपणे स्थित आहे

- 18 किमी अंतरावर राहता गाव
- श्रीरामपूर हे जवळचे रेल्वे स्टेशन आहे जे कारखान्याच्या ठिकाणापासून 26 किमी दूर आहे.
- शिर्डी विमानतळ कारखाना स्थळापासून 24 किमी दूर सर्वात जवळचे विमानतळ आहे.

पर्यावरण सेटिंग

- स्थान -19°34'17.19" N आणि 74°30'5.50" E
- जवळचा महामार्ग- एस एच -नगर ते मनमाड- 1.16 किमी
- कारखान्याच्या जागेजवळ कोणतीही नदी वाहात नाही
- भूकंपीयता-IS नुसार भूकंपीय क्षेत्र:III 1893 (भाग- I): 2002

उद्योगाकडे प्रस्तावित विस्तारासाठी पुरेशी जमीन आहे. कमीतकमी पाण्याची आवश्यकता आहे, जे सिंचन विभागाकडून घेतली जाईल. प्रस्तावित विस्तारामुळे कोणतेही नकारात्मक परिणाम होत नाहीत. अशाप्रकारे, अस्तित्वात असलेली जागा आस्थापनेसाठी योग्य आहे.

6 पर्यावरण व्यवस्थापन कार्यक्रम

तक्ता 6-1 पर्यावरण व्यवस्थापन कार्यक्रम

| अ. क्र | घटक | परावमूल्य | वारंवारता | स्थान |
|--------|---|---|--------------------------------------|---|
| 1. | वातावरणातील हवा गुणवत्ता | PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ ,and NO _x | 24 तासांनी , त्रैमासिक | 5 स्थाने 1 @ अपविंड आणि 2 @ एकमेकांना स्टॅक @ 1200 पासून डाउनविंड दिशानिर्देश प्रवेशद्वार आणि निर्गमन दरवाजे जवळ |
| 2. | चिमनीमधून (स्टॅक) स्थिर उत्सर्जन | PM, SO ₂ , NO _x | महिन्यातून एकदा | 1 डीजी सेट स्टॅक, 2 बॉयलर स्टॅक |
| 3. | पाणी | 10500: 2012 नुसार पाण्याच्या गुणवत्तेचे मापदंड | महिन्यातून एकदा | पिण्याच्या पाण्याची ठिकाणे |
| | सांडपाणी (प्रक्रिया आणि प्रक्रिया न केलेले) | pH, BOD, COD, TSS, Flow, TDS etc. | महिन्यातून एकदा | ईटीपी इनलेट आणि आउटलेट |
| 4. | ध्वनी | दिवस आणि रात्री पातळी समान आवाज पातळी- डीबी (ए) | त्रैमासिक किंवा आवश्यकतेनुसार अनेकदा | 6 स्थाने अपविंड आणि डाउनविंड दिशानिर्देश बॉयलर जवळ आणि मुख्य गेट जवळ आणि ईटीपी. |
| 5. | माती (मातीची सुपीकता तपासण्यासाठी गुणात्मक व परिमाणात्मक चाचणी / विश्लेषण,) | pH, Cation Exchange Capacity, Total Nitrogen, Phosphorous, Potassium, moisture, Permeability, Conductivity, Texture & structure, Organic carbon | त्रैमासिक किंवा आवश्यकतेनुसार | ग्रीनबेल्ट जवळ 1 ईटीपी जवळ 1 संमिश्र नमुने प्रत्येक ठिकाणी घेतले जातील |
| 6. | घनकचरा निर्मितीचे देखरेख / नोंद ठेवणे | मॅन्युअल रेकॉर्ड ठेवणे | दररोज अद्ययावत करणे | |
| 7 | ग्रीनबेल्ट आणि | प्रजातींचा प्रकार माती आणि | सहामाही | |

| अ. क्र | घटक | परावमूल्य | वारंवारता | स्थान |
|--------|--------------------------------------|---|-----------------|-------|
| | वृक्षारोपण देखरेख | हवामानाच्या परिस्थितीनुसार ठरविला जाईल. तथापि, प्रति हेक्टर झाडांची संख्या 1500 असेल; मातीच्या प्रकारानुसार झाडाची संख्या वेगवेगळी असू शकते | | |
| 8 | कार्बन आणि वॉटर फूट प्रिंट मॉनिटरिंग | कच्च्या मालाचा वापर, वाफेचा वापर, कच्च्या मालाच्या वाहतुकीसाठी वाहनांची वारंवारता, सांडपाणी निर्मिती, हवेतील उत्सर्जन, घातक कचरा निर्मिती आणि कच्च्या मालाची पुनर्प्राप्ती यांचा डेटा राखून ठेवा. | दररोज आणि मासिक | |

7 अतिरिक्त अभ्यास

7.1 जोखीमीचे मुल्यमापन

एचएझेडओपी आणि परिमाणात्मक जोखीम मूल्यांकन मूल्यांकन प्रत्येक उत्पादनासाठी केला जातो, आपत्ती व्यवस्थापन योजना, ऑनसाईट आणि ऑफसाईट इमर्जन्सी योजना तयार केली जाते आणि ईआयए अहवालाच्या प्रकरण 7 मध्ये दिली आहेत.

वेगवेगळ्या स्वरूपात इथॅनॉलचे परिदृश्य

साइट डेटा:

स्थान: पद्मश्री डॉ. विठ्ठलराव विखे पाटील सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड, भारत

दर तासासाठी बिल्डिंग एअर एक्सचेंज: 0.34 (निवारा नसलेले एक मजली)

वेळ: 9 □□□□□□ 2021, 12.09 तास एसटी (संगणकाचे घड्याळ वापरून)

रासायनिक डेटा:

रासायनिक नाव: इथॅनॉल

सीएस क्रमांक: 64-17-5 आण्विक वजन: 46.07 ग्रॅम / मोल

पद्मश्री डॉ. विठ्ठलराव विखे पाटील सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड, प्रवरा नगर, लोणी, अहमदनगर

ईआरपीजी -1: 1800 पीपीएम ईआरपीजी -2: 3300 पीपीएम ईआरपीजी -3: एन / ए

आयडीएलएच: 3300 पीपीएम एलईएल: 33000 पीपीएम यूईएल: 190000 पीपीएम

सभोवतालचे उकळत्या बिंदू: 76.6 डिग्री सेल्सियस

वातावरणीय तापमानात वाष्प दाब: 0.088 एटीएम

सभोवतालच्या संतृप्ति एकाग्रता: 93,789 पीपीएम किंवा 9.38 %

एटीएमोस्फेरिक डेटा: (डेटाचा मॅन्युअल इनपुट)

वारा: 1.83 नॉट्स 148 डिग्री पासून 3 मीटर / सेकंद

ग्राउंड रफनेस: ओपन कंटी क्लाउड कव्हर: 5 टेन्स

हवेचे तापमान: 27 ° डिग्री सेल्सियस स्थिरता वर्ग: सी

इनव्हर्जन उंची नाही संबंधित आर्द्रता: 50%

टाकी अयशस्वी होण्याचा प्रकार: BLEVE टँकचा स्फोट होतो आणि अग्निच्या बॉलमध्ये रासायनिक ज्वलन BLEVE पासून संभाव्य धोके:

- फायरबॉल आणि पू फायरमधून थर्मल रेडिएशन
- विस्फोटातून धोक्याचे तुकडे आणि स्फोट शक्ती
- उत्पादनांद्वारे अग्निशामक औषधांचे विपरित परिणाम

BLEVE / फायर बॉल परिदृश्य: टाकी बिघाडाच्या वेळी अंतर्गत टाकीचा दाब / तापमान जितके जास्त असेल तितके अग्निशामक बॉल मोठा. फायर बॉलने न वापरलेला कोणताही द्रव पूल अग्नी बनवेल.

स्त्रोत शक्ती:

उभ्या दंडगोलाकार टाकीमध्ये ज्वलनशील द्रव उगवा

टँक व्यास: 17.9 मीटर टँकची लांबी: 20 मीटर

टँक खंड: 5040 घनमीटर

टाकीमध्ये द्रव असतो अंतर्गत साठवण तपमान: 27 ° से

पद्मश्री डॉ. विठ्ठलराव विखे पाटील सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड, प्रवरा नगर ,लोणी,अहमदनगर

टँकमधील केमिकल मास: 3267 टन टँक 75% भरली आहे

फायरबॉलमधील टँक मासची टक्केवारी: 100%

फायरबॉल व्यास: 833 मीटर बर्न कालावधी: 37 सेकंद

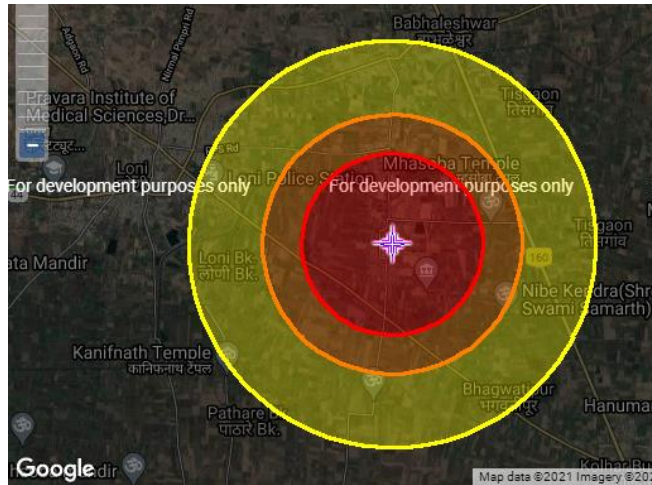
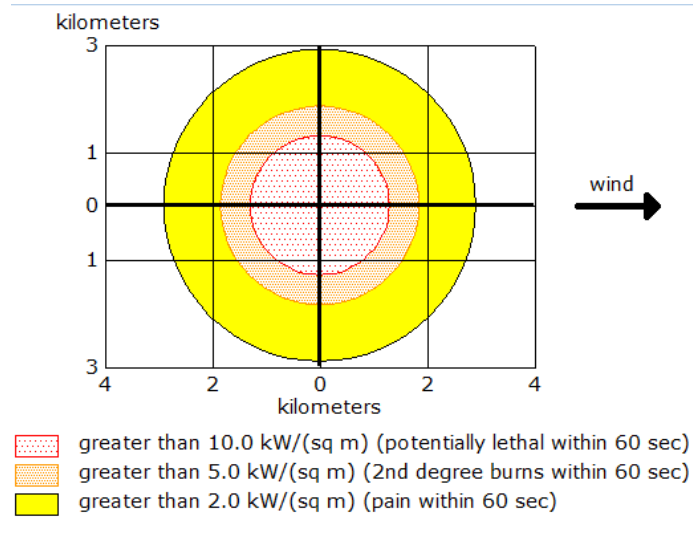
धोक्याची पूर्वसूचना प्रदेश

धोक्याचे मॉडेलिंग: फायरबॉलमधून औष्णिक किरणोत्सर्गीकरण

लाल: 1.3 किलोमीटर --- (10.0 किलोवॉट / (चौ मीटर) = 60 सेकंदात संभाव्य प्राणघातक)

केशरी: 1.8 किलोमीटर --- (5.0 किलोवॉट / (चौरस मीटर) = 2 डिग्री 60 सेकंदात बर्न होते)

पिवळा: 2.9 किलोमीटर --- (2.0 किलोवॉट / (चौरस मीटर) = 60 सेकंदात वेदना)



निष्कर्ष

जेव्हा BLEVEमुळे फायरबॉलमध्ये टाकी फुटली आणि इथॅनॉल;

इथॅनॉल टाकीसाठी थर्मल रेडिएशन जास्तीत जास्त 1.3 किमी मर्यादित आहे म्हणजेच 10 किलोवॉट / एम² ची थर्मल रेडिएशन तीव्रता 60 सेकंदात संभाव्य प्राणघातक आहे. त्याचप्रमाणे, अन्य धोकादायक झोन 5.0 किलोवॉट / एम² च्या परिणामी 2 डिग्री ज्वलन कारणीभूत आहे 60 सेकंदात 1.8 किमी आणि उर्वरित 2.0 किलोवॉट / एम² युनिटमध्ये 2.9 किमी अंतरावर आहे, ज्यामुळे 60 सेकंदात वेदना होते.

प्रोजेक्ट प्रपोनंट वैयक्तिक युनिटच्या ऑपरेशन किंवा गैरप्रकारांमुळे उध्दभवणाऱ्या सर्व प्रकारच्या आपत्कालीन परिस्थितीशी संबंधित सर्व प्रतिबंधात्मक उपायांची अंमलबजावणी करेल. ऑनसाईट आणि ऑफसाईट इमर्जन्सी मॅनेजमेंट प्लॅनसाठी आवश्यक संसाधने योग्यरित्या आखली जातील आणि योजना प्रभावीपणे अंमलात आणण्यासाठी प्रदान केल्या जातील. कारखाना आरोग्य आणि कर्मचारी आणि आसपासच्या भागात राहणाऱ्या लोकांच्या सुरक्षेच्या दृष्टीने सर्वात जास्त प्राधान्य देईल. आपत्कालीन परिस्थितीत त्यांच्या भूमिकेबद्दल माहिती देण्यासाठी जवळपासच्या गावकर्यांना व्यवस्थापन प्रशिक्षण देईल. आणीबाणीच्या परिस्थितीत जवळपासच्या सर्व लोकांना काय करावे आणि काय करू नये याबद्दल प्रशिक्षण दिले जाईल. दुर्दैवाने, ऑफसाईटच्या आधारे काही आपत्कालीन घटना घडल्यास, साइटवर आवश्यक संसाधनांच्या उपलब्धतेमुळे ते प्रभावीपणे हाताळले जाईल. त्याचप्रमाणे, सर्व चिंताग्रस्त कर्मचारी आणि कार्यसंघातील सदस्यांना संयंत्रातील आपत्कालीन परिस्थितीशी सामना करण्यासाठी योग्य प्रशिक्षण दिले जाईल. कार्यावेळी उध्दभवणाऱ्या आपत्कालीन परिस्थितीचा प्रकार जाणून घेतल्यास आपत्कालीन परिस्थितीचे गुरुत्व कमी करण्यासाठी योग्य नियंत्रण उपाययोजना राबविल्या जातील. त्याचप्रमाणे, आपत्कालीन परिस्थिती टाळण्यासाठी, आवश्यक असलेल्या सर्व शमन उपायांची शिफारस केल्यानुसार अंमलबजावणी केली जाईल.

8 पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेच्या दिशेने अर्थसंकल्पात तरतूद:

पर्यावरणीय देखरेख आणि प्रतिकूल परिणाम कमी करण्यासाठी व्यवस्थापनातील खर्च प्रस्तावित प्रकल्पासाठी विचारला जाईल. ईएमपीसाठी भांडवली किंमत रु. 4880 लाख. आणि आवर्ती किंमत रु. 355 लाख. तपशीलवार ईएमपी बजेट खाली तक्त्यात दिला आहे.

तक्ता 8-1 ईएमपी बजेट

| अ. क्र. | घटक | वैशिष्ट्ये | कॅपिटल इन्व्हेस्टमेंट (लाखात) | रिकरिंग इन्व्हेस्टमेंट (लाखात) |
|---------|-----|--|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. | हवा | बॉयलर आणि ईएसपीसाठी नवीन स्टॅकचे (चिमणी) बांधकाम | 4000 | 200 |

| अ. क्र. | घटक | वैशिष्ट्ये | कॅपिटल इन्व्हेस्टमेंट (लाखात) | रिकरिंग इन्व्हेस्टमेंट (लाखात) | |
|---------|--|---|-------------------------------|--------------------------------|--|
| 2. | पाणी | <ul style="list-style-type: none"> ईटीपीचे अपग्रेडेशन साखर आणि डिस्टिलरी साठी सीपीयू डिस्टिलरी स्पेंट वॉश उपचारांसाठी एनारोबिक डायजेस्टर, एमईई आणि ड्रायर | 800 | 100 | |
| 3. | आवाज | ध्वनि संलग्नक, सायलेन्सर पॅड, इअर प्लग इ | 20 | 5 | |
| 4. | पर्यावरण देखरेख आणि व्यवस्थापन | तिमाही पर्यावरण देखरेख (दर वर्षी) | -- | 20 | |
| | | वातावरणीय वातावरणाचे परीक्षण | | | PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NOx |
| | | बॉयलर आणि डीजी सेट मॉनिटरिंग | | | TPM, SO ₂ , NOx |
| | इफ्लूएंट (प्रक्रिया केलेले आणि प्रक्रिया न केलेले) | pH, COD, BOD, TSS, TDS, Oil & Grease | | | |
| 5. | व्यावसायिक आरोग्य | हातमोजे, ब्रीदिंग मास्क, हातमोजे, बूट्स, हेल्मेट्स, इअर प्लग इ. आणि कामगारांची वार्षिक आरोग्य-वैद्यकीय तपासणी, व्यावसायिक आरोग्य (प्रशिक्षण, ओएच सेंटर) | 15 | 5 | |
| 6. | हिरवा पट्टा | ग्रीन बेल्ट विकास क्रिया | 10 | | |
| | | ग्रीन बेल्टची देखभाल | -- | 5 | |
| 7. | घनकचरा व्यवस्थापन | घनकचरा व्यवस्थापन | 20 | 10 | |
| 8. | पावसाच्या पाण्याची साठवण | पावसाच्या पाण्याची साठवण | 15 | 5 | |
| 9. | कार्बन आणि वॉटर फूट प्रिंट | कच्च्या मालाचा वापर, वाफेचा वापर, कच्च्या मालाच्या वाहतुकीसाठी वाहनांची वारंवारता, सांडपाणी निर्मिती, हवेतील उत्सर्जन, घातक कचरा निर्मिती आणि कच्च्या मालाची पुनर्प्राप्ती यांचा डेटा राखून ठेवा. | -- | 5 | |
| | | एकूण खर्च (लाखात) | 4880 | 355 | |

9 कॉर्पोरेट पर्यावरण उत्तरदायित्व योजना

प्रकल्पाची भांडवली किंमत रु. 313.38 कोटी. मंत्रालयाच्या कार्यालयाच्या ज्ञापन पत्रानुसार, दिनांक 01.05.2018 रोजी एफ. नं. 22-65/2017 IA.III, उद्योग कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदाऱ्यांवर प्रकल्प खर्चाच्या 0.75 % खर्च करणार आहे, जो रु. केवळ 2.35 कोटी आहे.

10 रेनवॉटर आणि स्टॉर्मवॉटर संवर्धन योजना

हा प्रकल्प हरित तंत्रज्ञानाचा अवलंब करून नैसर्गिक स्रोतांच्या संवर्धनासाठी प्रयत्न करित आहे आणि अशा उद्योगांनी रेन वॉटर हार्वेस्टिंग सिस्टम अवलंबण्याचा प्रस्ताव दिला आहे. वार्षिक 560 मिमी पावसामुळे पावसाचे पाणी साठवण्याची चांगली क्षमता आहे. रेन वॉटर हार्वेस्टिंग सिस्टम विविध इमारतींमध्ये स्थापित केली जाते आणि दर वर्षी सुमारे 2271.90 मी³ पाण्याची साठवण केली जाते. हे स्टोरेज टाकीमध्ये साठवले जाईल आणि ग्रीनबेल्ट विकास/बागकाम हेतूसाठी वापरले जाईल

वाढळ जल व्यवस्थापन यंत्रणा देखील उद्योगाने अवलंबली आहे. कमीतकमी 0.45 मीटर * 0.6 मीटर वेगळे नाले उद्योग परिसरातून तुफान पाणी संकलन व विल्हेवाट लावण्यासाठी पुरविल्या जातात.

11 निष्कर्ष

पाणी, वायू आणि घनकचरा आणि घातक कचरा विल्हेवाट लावण्यासाठी सर्व आवश्यक प्रदूषण नियंत्रण उपाययोजना या उद्योगाने पुरविल्या आहेत, त्यामुळे पर्यावरणावर होणारे नकारात्मक परिणाम कमीत कमी/ नगण्य असतील. विस्तार कार्यक्रमांमुळे शेतकऱ्यांना वेळेवर उसाचे गाळप होण्यास मदत होईल ज्यामुळे उसाचे नुकसान कमी होईल व जास्तीत जास्त आर्थिक लाभ होईल.