

# कार्यकारी सारांश



मे.एसजिझेड&एसजिएशुगर्स (जेव्ही) लिमिटेड, तुर्ची, तालुकातासगाव,  
जिल्हासांगलीह्यांचेप्रस्तावित क्षमता विस्तारण ऊसगाळप क्षमता 3500  
टन प्रतीदिनते 8000 टन प्रतीदिन40 ,मेगावॅट सह वीजनिर्मिती-  
प्रकल्पाचीस्थापनाआणि केएलपीडी डिस्टिलरी क्षमता 135रेक्टिफाईड  
स्पिरिटचेउत्पादनकरण्यासाठी 125/केएलपीडी इ 125 /.ये.एन.केएलपीडी  
इथेनाॅल आधारितसी/ बीहेवीमोलॅसिस /शुगरकेनज्यूस /सिरप /ग्रेन्स  
अहवालाचेसंपादक

डॉसुब्बाराव इन्वारोमेन्ट सेंटर .

‘अरुंधती’ सहयोगनगर समोर, MSEB रस्ता, विश्रामबाग सांगली -416415

फोन .0233-2301857 (.मो) 9372109522, 9890992118

QCI-NABET ची मान्यताप्राप्त EIA सल्लागार संस्था

CERTIFICATE NO. NABET/EIA /1922 /RA0159

NABL ची मान्यताप्राप्त गुणवत्ता हमी प्रयोगशाळा

CERTIFICATE NO TC-6121

## सामग्री सारणी

सामग्रीसारणी.....	i
तक्तासूची.....	iii
आकृत्यांचीसूची.....	iv
1 प्रस्तावना.....	1
1.1 प्रकल्पाचेस्थान.....	2
2 प्रकल्पाचेवर्णन.....	3
2.1 स्रोतआवश्यकताआणिपायाभूतसुविधा.....	3
3 पर्यावरणीयस्थितीचीआधाररेखा.....	20
3.1 हवापर्यावरण.....	20
3.2 पाणीपर्यावरण.....	25
3.3 मातीपर्यावरण.....	28
3.4 ध्वनीवातावरण.....	31
3.5 अभ्यासक्षेत्राचालँडवापर / लँडकव्हर.....	34
3.6 पर्यावरणशास्त्रआणिजैवविविधता.....	35
3.7 लोकशाहीकिंवासामाजिक-आर्थिकप्रोफाइल.....	36
3.8 कारखान्याच्यास्थानाजवळीलहरितपट्टादर्शिवणारेछायाचित्रे.....	37
4 ओळख, पूर्वसूचनाआणिउपाययोजना.....	38
5 पर्यायीविश्लेषण (तंत्रज्ञानवसाइट).....	38
6 पर्यावरणव्यवस्थापनकार्यक्रम.....	39
7 अतिरिक्तअभ्यास.....	41
7.1 जोखीमीचेमुल्यमापन.....	41
8 पर्यावरणव्यवस्थापनयोजनेच्यादिशेनेअर्थसंकल्पातरतूद:.....	46
9 कॉर्पोरेटपर्यावरणउत्तरदायित्वयोजना.....	48

10	रेनवॉटरआणिस्टॉर्मवॉटरसंवर्धनयोजना .....	48
11	निष्कर्ष .....	48

## तक्तासूची

तक्ता 1.1 प्रकल्पाच्याविभागाचीठळकवैशिष्ट्ये .....	2
तक्ता 2.1 विद्यमानआणिप्रस्तावितउत्पादनेउत्पादनाच्याप्रमाणात .....	3
तक्ता 2.2 जमिनीचेवर्गीकरण.....	3
तक्ता 2.3 वॉटरबजेटसाखरवसह-वीजनिर्मितीविभाग.....	5
तक्ता 2.4 वॉटरबजेटडिस्टिलरीविभाग (सीमोलॅसिसआधारित).....	8
तक्ता 2.5 वॉटरबजेटडिस्टिलरीविभाग(बीहेवीमोलॅसिसआधारित ).....	10
तक्ता 2.6 वॉटरबजेटडिस्टिलरीविभाग(शुगरकेनज्यूस / कॉन्सन्ट्रेटेडशुगरकेनज्यूस) .....	12
तक्ता 2.7 वॉटरबजेटडिस्टिलरीविभागधान्यावरआधारित.....	14
तक्ता 2.8 कारखान्याचीपाण्याचीआवश्यकतावसांडपाणीनिर्मिती.....	16
तक्ता 2.9 विविधभागांसाठीमिथेनगॅसउत्पादनाचातपशील.....	17
तक्ता 2.10 विद्यमानतसेचप्रस्तावितकेलेल्याबॉयलरआणित्यातीलएपीसीउपकरणांचातपशील .....	18
तक्ता 2.11 धोकादायकनसलेल्याकचऱ्याचीमाहितीआणित्याचीविल्हेवाटलावण्यासाठीतपशील.....	18
तक्ता 2.12 घातककचरानिर्मितीआणित्याचीविल्हेवाटलावणे.....	19
तक्ता 3.1 रिसेप्टरसारांश.....	21
तक्ता 3.2 PM10 वPM2.5 - 24 तास. प्रमाणAERMOD 8.0.5 द्वारेगणन.....	23
तक्ता 3.3 SO2 वNOx - 24 तास. प्रमाणAERMOD 8.0.5 द्वारेगणन.....	24
तक्ता 3.4 भूगर्भातीलपाण्याच्यागुणवत्तेचेपरीक्षणकरण्याच्यानमुन्यांचीमाहिती.....	25
तक्ता 3.5 पृष्ठभागावरीलपाण्याचीगुणवत्तादेखरेखकरण्याच्यानमुन्यांचीमाहिती .....	26
तक्ता 3.6 जलविश्लेषणपरिणाम .....	27
तक्ता 3.7 मातीविश्लेषणठिकाणांचातपशील .....	28
तक्ता 3.8 अभ्यासाच्याक्षेत्राच्या 10 किमीच्यापरिघातमातीच्याविश्लेषणाचाअहवाल.....	30
तक्ता 3.9 ध्वनीगुणवत्तेच्यादेखरेखीच्याठिकाणांचातपशील .....	31
तक्ता 3.10 अभ्यासाच्याक्षेत्राचीध्वनीपातळी.....	33
तक्ता 3.11 सामान्यभूमीचावापर / अभ्यासाच्याक्षेत्राच्याभू-आवरणातबदल (2008 ते 2017)).....	34
तक्ता 6.1 पर्यावरणव्यवस्थापनकार्यक्रम .....	39
तक्ता 8.1 ईएमपीबजेट .....	46

## आकृत्यांची सूची

आकृती 3.1	10 किमी. त्रिज्याअभ्यासक्षेत्राचाहवागुणवत्तादेखरेखीचीठिकाणेदर्शिविणारानकाशा.....	22
आकृती 3.2	10 किमी. त्रिज्याअभ्यासक्षेत्राचाभूजलपाणीगुणवत्तादेखरेखीचीठिकाणेदर्शिविणारानकाशा.....	26
आकृती 3.3	10 किमी. त्रिज्याअभ्यासक्षेत्राचाभूतलावरीलपाणीगुणवत्तादेखरेखीचीठिकाणेदर्शिविणारानकाशा.....	27
आकृती 3.4	10 किमी. त्रिज्याअभ्यासक्षेत्राचामातीच्यानमुन्याचेठिकाणेदर्शिविणारानकाशा.....	29
आकृती3.5	10 किमी. त्रिज्याअभ्यासक्षेत्राचाध्वनीपातळीचेठिकाणेदर्शिविणारानकाशा.....	32
आकृती 3.6	जमीनवापरातील ( लॅण्डयुस) वर्गीकरणवत्यातीलकाळानुसारझालेलाबदलदर्शिविणारेनकाशे1) 2008 2) 2017 .....	35
आकृती 3.7	हरितपट्टादर्शिवणारेछायाचित्रे.....	37

## कार्यकारीसारांश

### 1 प्रस्तावना

एसजीझेडआणि एसजीए शुगर्स (जेव्ही) लिमिटेड या मर्यादित कंपनीने महाराष्ट्र राज्य सहकारी बँक लिमिटेडकडून SERFESIकायदा 2002 अंतर्गत तासगाव सहकारी साखर कारखाना लिमिटेडचे युनिट खरेदी केले.एसजीझेडआणि एसजीए शुगर्स (जेव्ही) लिमिटेड तुर्ची, तालुका तासगाव जिल्हा सांगलीही4 जानेवारी 2019 रोजी कम्पनीकृतकायदा 1956 अंतर्गत महाराष्ट्र राज्यात नोंदणीकृत आहे , सीआयएन: U15134PN2019PLC181176.

एसजीझेड आणि एसजीए शुगर्स (जेव्ही) लि. चे नोंदणीकृत कार्यालय काकाभवन, माधवनगर रोड, सांगली, महाराष्ट्र, 416416 येथे आहे. आणि प्रकल्प स्थानतुर्ची, ता. तासगाव, जि. सांगली महाराष्ट्र- 416312 येथे आहे. एसजीझेड अँड एसजीए शुगर्स (जेव्ही) लि. मध्ये सध्या 3500 टीसीडी साखर कारखाना आहे सदरचे क्षेत्र ऊस लागवडीने समृद्ध आहे आणि सिंचनाची उत्कृष्ट सुविधा आहे.

एसजीझेड अँड एसजीए शुगर्स (जेव्ही) लि. या विभागा मधील ऊस लागवडीची क्षमता आणि उसाची उपलब्धता लक्षात घेऊन उसाची गाळप करण्याची क्षमता 3500 टीसीडी ते 8000 टीसीडीपर्यंत वाढविण्याचा प्रस्ताव आहे. वीज आणिऊर्जेची आवश्यकता पूर्ण करण्यासाठी कारखान्याने 40 मेगावॅटचा सह-वीजनिर्मितीप्रकल्प सुरू करण्याचा प्रस्ताव दिला आहे. उत्पादित जादा वीज राज्य वीज ग्रीडला पुरविली जाईल.कारखान्याने स्वतः च्या साखर युनिटमधून उपलब्ध गुळाचे सेवन करण्यासाठी 135 केएलपीडी डिस्टिलरी स्थापित करण्याचा आणि शुगरकेन ज्यूस /सिरप /बी हेवी मोलॅसिस / ग्रेन्स यांचा वापर 135 केएलपीडी आरएस / 125 केएलपीडी ईएनए / 125 केएलपीडी इथेनॉलच्या उत्पादनासाठी करेल.या विभागामधील धान्यांची उपलब्धता देखील मुबलक आहे आणि धान्य आधारित डिस्टिलरी युनिटदेखील मागणीनुसार 135 केएलपीडी आरएस / 125केएलपीडी ईएनए / 125 केएलपीडी इथेनॉल उत्पादनासाठी समान क्षमता 135 केएलपीडी प्रस्तावित आहे.

## 1.1 प्रकल्पाचे स्थान

प्रकल्पाच्या विभागाची ठळक वैशिष्ट्ये अशी आहेत-

तक्ता 1.1 प्रकल्पाच्या विभागाची ठळक वैशिष्ट्ये

अ. क्र..	वैशिष्ट्ये	वर्णन	च्या संदर्भात दिशानिर्देश. जागा
1.	अक्षांश	17° 03'38.62" उत्तर	
2.	रेखांश	74° 32'15.39" पूर्व	
3.	एमएसएल वरील उंची	590 मी.	
4.	जवळचा महामार्ग	एन एच 4 (35 कि.मी.)	पश्चिम
5.	जवळचे रेल्वे स्टेशन	भिलवाडी (7 किमी)	दक्षिण पश्चिम दक्षिण
6.	जवळचे हवाई बंदर	कोल्हापूर (52 किमी)	दक्षिण पश्चिम
7.	जवळचे शहर	तासगाव (8 किमी)	दक्षिण पूर्व
8.	जवळपास मानवी वस्ती	तुर्ची. (२ किमी)	उत्तर पूर्व
9.	जवळचे बंदर	जवाहरलाल नेहरू बंदर (२ किमी)	उत्तर पश्चिम
10.	जवळचे पाण्याचे स्थान	येरला नदी (२ किमी)	उत्तर पूर्व
11.	संरक्षित क्षेत्र	10 किमीच्या आत काहीही नाही	दक्षिण पश्चिम
12.	आरक्षित जंगले	10 किमीच्या आत काहीही नाही	--
13.	वन्यजीव अभयारण्य	10 किमीच्या आत काहीही नाही	--
14.	पुरातत्व साइट	10 किमीच्या आत काहीही नाही	--
15.	राज्य सीमा	10 किमीच्या आत काहीही नाही	--
16.	संरक्षण स्थापना	10 किमीच्या आत काहीही नाही	--
17.	सरासरी पाऊस	600 मिमी	--

## 2 प्रकल्पाचे वर्णन

विद्यमानयुनिटच्याउत्पादनक्षमतातसेचप्रस्तावितविस्तारानंतरपुढीलतपशिलखालीदिलेआहेत.

### तक्ता2.1विद्यमान आणि प्रस्तावित उत्पादने उत्पादनाच्या प्रमाणात

अ. क्र.	वर्णन	विभाग	विद्यमानक्षमता	प्रस्तावितक्षमता	एकूण	शेरा
1.	साखर विभाग	टीसीडी	3500	4500	8000	
2	सहवीजनिर्मिती-	मेगावॉट	0	40	40	
3.	डिस्टिलरीविभाग	केएलपीडी	0	135	135	
	रेक्टिफाईड स्पिरिट किंवा	केएलपीडी		135	135	एका वेळी
	इ ए .एन.किंवा			125	125	फक्त एक
	इथॅनॉल			125	125	उत्पादन

### 2.1 स्रोत आवश्यकता आणि पायाभूत सुविधा

अ) भूमी वापराचा तपशील-

कारखान्यात एकूण क्षेत्रफळ. 47.69हेक्टर आहे, त्यापैकी 16.12 हेक्टर क्षेत्र हिरवा पट्टा(ग्रीन बेल्ट)विकासासाठी वापरला जाईल. खाली एक विस्तृत क्षेत्र ब्रेकअप दिले आहे

### तक्ता2.2जमिनीचेवर्गीकरण

अ. क्र.	वर्णन	हेक्टर क्षेत्र	% क्षेत्रफळ
1	बांधलेले	7.09	14.86
2	रस्त्याखालील क्षेत्र	8.65	18.14
3	हिरवा पट्टाक्षेत्र	16.12	33.80
4	पार्किंग क्षेत्र	3.49	7.32
5	रिक्त क्षेत्र	12.34	25.88
	एकूण भूखंड क्षेत्र	<b>47.69</b>	<b>100%</b>

ब) आवश्यक वीज

सध्या वीजेची आवश्यकता 4 मेगावॉट आहे. प्रस्तावित विस्तारानंतर अतिरिक्त 11 मेगावॉट वीज आवश्यक असेल. अशा प्रकारे प्रस्तावित विस्तारानंतर एकूण वीज आवश्यकता 15 मेगावॉट होईल.



सध्या 1 \* 50 टीपीएच आणि 1\*40 टीपीएच बॉयलर कार्यरत आहेत. प्रस्तावित विस्तारानंतर दोन्ही बॉयलर बंद केले जातील आणि 1\*200 टीपीएच बॉयलर @ 110किलो / सेमी<sup>2</sup> वतापमान540° से स्थापित केले जातील. सह-निर्मिती उर्जा केंद्रासाठी उद्योगातील उर्जा व वाफेची आवश्यकता पूर्ण करण्यासाठी 105 कि.ग्रा. / सेमी<sup>2</sup> आणि 535° तापमानसे. मेगावॉट टर्बो-जनरेटर संच बसविला जाईल. उत्पादित जादा वीज राज्य वीज ग्रीडला पुरविली जाईल.

### क) पाण्याची आवश्यकता

#### उद्योगिक वापरासाठी:

कृष्णा नदी सर्वात जवळील नदी असून ती कारखान्यापासून 09 कि.मी. अंतरावर आहे, जी पाण्याचे मुख्य स्रोत आहे साखर विभाग - सहकारी युनिट उर्जा संयंत्र वगळता साखर युनिट शून्य पाण्याच्या आवश्यकतेनुसार कार्य करते 290 केएलडी ताजे पाणी बॉयलरसाठी मेक अप वॉटर म्हणून घेतले जाते. सविस्तर पाण्याचे बजेट तक्ता 4 मध्ये दाखवले आहे. डिस्टिलरी विभाग - डिस्टिलरी विभागातील शुद्ध ताजे पाण्याची आवश्यकता 851 केएलडी (जास्तीत जास्त I ते IV) असेल. उद्योगाचे सविस्तर पाणी बजेट तक्ता 2.3 ते तक्ता 2.7 मध्ये दर्शविले आहे.

#### घरगुती वापरासाठी:

सध्या घरगुती उद्देशाने पाण्याची आवश्यकता 100 केएलडी आहे , प्रस्तावित विस्तारानंतर अतिरिक्त पाण्याची आवश्यकता नाही

अशा प्रकारे, उद्योगातील निव्वळ पाण्याची आवश्यकता 1241 केएलडी आहे (औद्योगिक -1141 केएलडी, घरगुती -100 केएलडी). आवश्यक पाणी कृष्णा नदीमधून काढले जाते. राज्य पाटबंधारे विभागाची आवश्यक परवानगी यापूर्वीच प्राप्त झाली आहे.

**आवश्यकपाण्याची गणना**

**साखर व सहवीजनिर्मिती विभाग-**

**तक्ता 2.3 वॉटर बजेट साखर व सहवीजनिर्मिती विभाग-**

अ. क्र.	वर्णन	पाण्याची आवश्यकता (केएलडी)			वापर नुकसान/ (केएलडी)			पुन्हा वापर पुनर्प्राप्ती/ (केएलडी)			सांडपाण्याचा उगम (केएलडी)		
		इ	पी	टी	इ	पी	टी	इ	पी	टी	इ	पी	टी
<b>घरगुती</b>													
1	घरगुती	100	--	100	20	--	20				80	--	80
<b>औद्योगिक</b>													
1	बॉयलर 200*1 एच.पी.टी	--	4510	4510	--	200	200	--	4260	4260	--	50	50
2	डीप्लॉट .एम.	--	290**	290**	--	250	250	--	--	--	--	40	40
3	प्रक्रियेसाठीचे पाणी	120	150	270	15	27	42	--	--	--	105	123	228
4	उपकरणे स्वच्छेतेसाठी	30	40	70	--	--	--	--	--	--	30	40	70
5	एअर कॉम्प्रेसर & पंप	40	40	80	05	05	10	35	35	70	--	--	--
6	कंडेन्सर्स वॉटर	--	--	--	--	--	--	700	900	1600	सर्व कंडेन्सर पाण्याचा 2000 केएलडी क्षमतेच्या प्रस्तावित सीपीयूमध्ये उपचार केला जाईल आणि प्रक्रिया पाणी म्हणून पुनर्वापर केले जाईल.		
7	स्प्रे पॉड ब्लोवडाउन	700	900	1600	350	450	800	--	--	--	350	450	800
8	कुलिंग टॉवर ब्लोवडाउन	--	150	150	--	80	80	--	--	--	--	70	70
9	कॉलनी फायर फायटिंग व गार्डनिंग	250	--	250	250	--	250	--	--	--	--	--	--

10	अधिक संक्षेपन पुनर्प्राप्ती (एक्सेस कंडेन्सेट)	--	--	--	--	--	--	700	900	1600	--	--	--
एकूण		1140	6080	7220	620	1012	1632	1435	6095	7530	485	773	1258

येथे,

इ - सध्याटन प्रतिदिन 3500

पी - प्रस्तावित 4500टन प्रतिदिन & 40 मेगावॉटसह वीजनिर्मिती विभाग-स्थापना

टी - एकूण 8000 टन प्रतिदिन 40 मेगावॉट.

- वापर/नुकसान आणि अंतिम सांडपाणी (1603 + 1237) = 2840 केएलडी,
- एक्सेस कंडेन्सेट आणि कंडेन्सर्स वॉटर हे 3200 केएलडी, त्यामुळे पुन्हा वापरण्यासाठी उपलब्ध जादा पाणी सुमारे 3200 - 2840 = 360 केएलडी इतके होईल.

नोंद-

1. सद्यस्थितीत 2 बॉयलर आहेत 1 \* 50 टीपीएच आणि 1 \* 40 टीपीएच क्षमता, दोन्ही नष्टकेले जातील आणि 110 किलो / सेमी<sup>2</sup> दाबासह 1 \* 200 टीपीएच क्षमतेचे एक बॉयलर स्थापित केले जाईल आणि तपमान 540° से असेल. सह-निर्मिती उर्जा केंद्रासाठी 40 मेगावॉट टर्बो-जनरेटर 105 कि.ग्रा. / से.मी.<sup>2</sup> च्या दाबासह सेट केले जाईल आणि तपमान 535° से स्थापित केले जाईल.

2. घरगुती उद्देशाने फक्त 290\*\* केएलडी आणि 100 केएलडीच्या नवीन पाण्याची आवश्यकता आहे. अशा प्रकारे ताज्या पाण्याची एकूण आवश्यकता 390 केएलडी असेल.

- वापर/नुकसानआणि अंतिम सांडपाणी(1603 + 1237) = 2840 केएलडी
- एक्सेसकंडेन्सेट आणि कंडेन्सर्स वॉटर हे 3200 केएलडी, त्यामुळे पुन्हा वापरण्यासाठी उपलब्ध जादा पाणी सुमारे 3200 - 2890 = 310 केएलडी इतके होईल.

#### निव्वळ पाण्याची बचत:

i) औद्योगिक: 7220 - 7530 = -310 केएलडी

साखर युनिटमधून जास्त प्रमाणात कंडेन्सेट उपलब्ध असल्याने साखर युनिटसाठी पाण्याची गरज भासणार नाही. को-जनरेटिंग युनिटसाठी 290 केएलडी नवीन पाणी डीएम प्लांट वॉटर म्हणून बॉयलर मेक-अपसाठी घेतले जाईल. घरगुती उद्देशाने पाण्याची आवश्यकता 100 केएलडी असणे आवश्यक आहे. अशा प्रकारे साखर आणि सहवास युनिटसाठी ताज्या पाण्याची एकूण आवश्यकता 310 केएलडी असेल.

जास्तीत जास्त 310 केएलडी बचत झाली आहे, ती बागकाम, सिंचन आणि डिस्टिलरी ऑपरेशनसाठी वापरली जाईल आणि उर्वरित पाणी हंगामात वापरण्यासाठी प्रस्तावित टाकीमध्ये साठवले जाईल.

ii) घरगुती: सध्या पाण्याची गरज १०० केएलडी आहे, प्रस्तावित विस्तारानंतर अतिरिक्त पाण्याची गरज नाही.

#### एकूणसांडपाणीनिर्मिती

i. औद्योगिक -1258केएलडी त्यापैकी साखर विभागाचे सांडपाणी -298केएलडी, स्प्रे पॉण्डचे सांडपाणी - 800केएलडी व सह - वीजनिर्मिती विभागाचे सांडपाणी- 160 केएलडी (सह वीजनिर्मिती विभागाचे- 160केएलडी, त्यापैकी 50 केएलडी बॉयलर ब्लोवडाउन, 70 केएलडी कूलिंग टॉवर ब्लोवडाउन आणि 40 DM केएलडी डीएम प्लांट मधून बाहेर पडणारे)

ii. घरगुती -80 केएलडी.

डिस्टिलरी विभाग

I. सी मोलॅसिस आधारित

तक्ता 2.4 वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग (सी मोलॅसिस आधारित)

अ. क्र.	वर्णन	पाण्याची आवश्यकता(केएलडी)	वापर नुकसान/(केएलडी)	पुन्हा वापर पुनर्प्राप्ती/(केएलडी)	सांडपाण्याचा उगम आणि उपचार		
					सांडपाण्याचा उगम	सीपीयूमध्ये सांडपाण्यावर उपचार केलेले	सांडपाणी
1.	बॉयलर 50 टीएच.पी.	1115	60	1040	15	--	15
2.	डीप्लॉट .एम.	85**	75	--	10	10	
3	प्रक्रियेसाठीचे पाणी	1350	--	एव्हपोरेटर कंडेन्सट	स्पॅटवॉश - 216	--	216
					स्पॅटलीस - 270	270	00
4	कूलिंग टॉवर मकेउप वॉटर-	350	260	--	90	90	00
5	फेरमेंटर वॉशिंग	30	--	--	30	30	00
6.	इतर पंप & ग्लॅन्ड कूलिंग..	40	--	40	--	-	--
7.	एव्हपोरेटर कंडेन्सट	--	--	864	--	--	--
8	इ येन ए	100	100	--	--	--	--
9	कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिट	--	--	400			
एकूण		3070	495	2344	631	400	231

नोंद :

45 किलो / सेंमी<sup>2</sup> च्या दाबासह प्रस्तावित 135 केएलपीडी डिस्टिलरी विभागाचे आवश्यक असलेले 1 \* 50 टीपीएच बॉयलर स्थापित केले जाईल.

**टीप:**

एनईरोबिक डायजेस्टर नंतर एमईईनंतर 216 केएलडी घन संकलित स्पेंटवॉश तयार केले जातील. (कच्चा खर्च केलेला स्पेंटवॉश प्रमाण - 1080)

कच्च्या खर्च केलेल्या स्पेंटवॉश मधील घनद्रव्ये 12 ते 14% वजनाच्या प्रमाणात असू शकतात, म्हणूनच अरोबिक डायजेस्टरमध्ये 5% ते 6% मध्ये रूपांतरित होते आणि शेवटी ते एमईई नंतरच्या वजनाने 30% मध्ये रूपांतरित होते.

नोंद :

- वापर/नुकसानआणि अंतिम सांडपाणी(495+231) = 726 केएलडी
- निव्वळ पाण्याची (नेट)आवश्यकता :: 3070 -2344 = 726 केएलडी

तयार होणारे एफ्ल्युएंट: 631 केएलडी पैकी स्पेंटवॉश - 216 केएलडी, स्पेंटलीस - 270 केएलडी, डीएम प्लांट प्लांट मधून तयार होणारे सांडपाणी -10 केएलडी, फर्मन्टर वॉशिंग वेस्ट -30 केएलडी, बॉयलर ब्लो-डाऊन सांडपाणी -15 केएलडी आणि कूलिंग टॉवर मधून तयार होणारे सांडपाणी - 90 केएलडी.

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

एकाग्र केलेल्या स्पेंटवॉशचे रूपांतर कोरडी पावडर (पोटॅश समृद्ध पावडर / खत) मध्ये केले जाईल.

II. बीहेवी मोलॅसिस आधारित

तक्ता 2.5 वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग (बी हेवी मोलॅसिस आधारित )

अ. क्र.	वर्णन	पाण्याची आवश्यकता(केएलडी)	वापर नुकसान/(केएलडी)	पुन्हा वापर पुनर्प्राप्ती/(केएलडी)	सांडपाण्याचा उगम आणि उपचार		
					सांडपाण्याचा उगम	सीपीयूमध्ये सांडपाण्यावर उपचार केलेले	सांडपाणी
1.	बॉयलर 50 टीएच.पी.	1115	60	1040	15	--	15
2.	डीप्लॉट .एम.	85**	75	--	10	10	
3	प्रक्रियेसाठीचे पाणी	1080	--	एव्हपोरेटर कंडेन्सट	स्पॅटवॉश - 135	--	135
					स्पॅटलीस - 270	270	00
4	कूलिंग टॉवर मकेउप वॉटर-	350	260	--	90	90	00
5	फेरमेंटर वॉशिंग	30	--	--	30	30	00
6.	इतर पंप & ग्लॅन्ड कूलिंग..	40	--	40	--	-	--
7.	एव्हपोरेटर कंडेन्सट	--	--	675	--	--	--
8	इ येन ए	100	100	--	--	--	--
9	कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिट	--	--	400			
एकूण			495	2155	550	400	150

टीपः

45 किलो / सेंमी 2 च्या दाबासह प्रस्तावित 135 केएलपीडी डिस्टिलरी युनिटसाठी 1 \* 50 टीपीएच बॉयलर स्थापित केले जाईल.

एस जि झेड & एस जि ए शुगर्स (जे व्ही) लिमिटेड, तुर्ची, तालुका तासगाव, जिल्हा सांगली. कार्यकारीसारांश

टीप: एनईरोबिक डायजेस्टर नंतर एमईई नंतर 135 केएलडी घन व्यतीत केले जाईल. (कच्च्या खर्च केलेल्या स्पेंटवॉश प्रमाण - 810)

कच्च्या स्पेंटवॉश मधील घन पदार्थाचे वजन अंदाजे 7 ते 8 % इतके असेल जेणेकरून एनईरोबिक डायजेस्टरमध्ये ते 4% ते 5% मध्ये रूपांतरित होते आणि शेवटी ते एमईई नंतरच्या वजनाने 30% मध्ये रूपांतरित होते.

वापर / तोटे आणि अंतिम सांडपाणी जेमतेम  $(495 + 150) = 645$  केएलडी आहे.

**शुद्ध पाण्याची आवश्यकता:**  $2800 - 2155 = 645$  केएलडी.

इफ्लुएंट जनरेशन: 550 केएलडी पैकी स्पेंटवॉश - 135 केएलडी, स्पेंटलीस - 270 केएलडी, डीएम प्लांट वेस्ट वॉटर जनरेशन -10 केएलडी, फर्मन्टर वॉशिंग तयार होणारे सांडपाणी -30 केएलडी, बॉयलर ब्लो-डाऊन तयार होणारे सांडपाणी -15 केएलडी आणि कूलिंग टॉवर तयार होणारे सांडपाणी जनरेशन - 90 केएलडी.

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

एकाग्र केलेल्या स्पेंटवॉश चे रूपांतर कोरडी पावडर (पोटॅश समृद्ध पावडर / खत) मध्ये केले जाईल.



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

तक्ता 2.6 वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग (शुगरकेन ज्यूस/ कॉन्सन्ट्रेटेडशुगरकेन ज्यूस)

अ. क्र.	वर्णन	पाण्याची आवश्यकता(केएलडी)	वापर नुकसान/ (केएलडी)	पुन्हा वापर पुनर्प्राप्ती/ (केएलडी)	सांडपाण्याचा उगम आणि उपचार		
					सांडपाण्याचा उगम	सीपीयूमध्ये सांडपाण्यावर उपचार केलेले	सांडपाणी
1	बॉयलर 50 टीएच.पी.	1200	60	1125	15	15	
2	फेरमेंटर प्रक्रियेसाठीचे पाणी	878	--	एव्हपोरेटर कंडेन्सट	140(स्पेंटवॉश)	--	140
					175(स्पेंटलीस)	175	--
3	सॉफ्ट वॉटर क्लिंग टॉवर मेक अप आणि सीलिंग	250	185	--	65	65	--
4	डीप्लॉंट .एम.	70	60	--	10	10	
5	धुण्यासाठी लागणारे पाणी	65	--	--	65	65	--
6	इ येन ए	100	100	--			
7	एव्हपोरेटर कंडेन्सट	--	--	563	--	--	--
8	कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिट			300			
<b>एकूण</b>		<b>2563</b>	<b>405</b>	<b>1988</b>	<b>470</b>	<b>330</b>	<b>140</b>

टीप: एमईई नंतर 140 केएलडी एकाग्रता खर्च केला जाईल. (कच्चा खर्च केलेला स्पेंटवॉशप्रमाण - 703)

एस जि झेड & एस जि ए शुगर्स (जे व्ही) लिमिटेड, तुर्ची, तालुका तासगाव, जिल्हा सांगली. कार्यकारीसारांश

वापर / नुकसान आणि अंतिम सांडपाणी हे प्रमाण (405 + 140) = 545 केएलडी आहे.

निव्वळ पाण्याची आवश्यकता: 2563-1988 = 545 केएलडी

इफ्लुएंट जनरेशन: 470 केएलडी पैकी स्पेंटवॉश - 140 केएलडी, स्पेंटलीस - 175 केएलडी, डीएम प्लांट वेस्ट वॉटर जनरेशन -10 केएलडी, फर्मन्टर वॉशिंग वेस्ट -65 केएलडी, बॉयलर ब्लो-डाऊन सांडपाणी -15 केएलडी आणि कूलिंग टॉवर सांडपाणी निर्मिती - 65 केएलडी.

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

एकाग्र खर्च केलेला स्पेंटवॉशकोरडी पावडर / ग्रॅन्यूलमध्ये रूपांतरित केला जाईल.

IV. धान्यावरआधारित

तक्ता 2.7 वॉटर बजेट डिस्ट्रिब्यूशन विभाग धान्यावर आधारित

अ. क्र.	वर्णन	पाण्याची आवश्यकता (केएलडी)	वापर नुकसान/ (केएलडी)	पुन्हा वापर पुनर्प्राप्ती/ (केएलडी)	सांडपाण्याचा उगम आणि उपचार		
					सांडपाण्याचा उगम	सीपीयूमध्ये सांडपाण्यावर उपचार केलेले	सांडपाणी
1	50 टीपीएच बॉयलर	1200	60	1125	15	15	
2	प्रक्रिया आणि पाणी सौम्य करणे	1114	135	एमईई मध्ये	777	डिकेन्टर जेथे 142 मे.टन / दिवस ओला केक आणि 635 केएलडी पातळ उतार एम ई ई वर	142
					202	202 ते एम ई ई	--
3	थंड पाणी	250	185	--	65	65	--
4	धुण्याची आवश्यकता	70			70	70	--
6	डी .एम.प्लांट	70	60	--	10	10	
7	इ येनए	100	100	--			
8	एव्हपोरेटर कंडेन्सट		102	668	67	--	67
	कंडेन्सेट पॉलिशिंग युनिट			160			
	एकूण	2804	642	1953	1206	160	209

टीप: अंतिम कचरा निर्मिती 209 केएलडी असेल त्यापैकी 142 केएलडी ओला केक आणि 67 केएलडी एमईई सांडपाणी एमईई नंतर तयार केले जाईल. (कचऱ्या प्रक्रिया कचऱ्याचे प्रमाण - -979 केएलडी)

वापर / नुकसान आणि अंतिम सांडपाणी प्रमाण (642 + 209) = 851 केएलडी आहे.

शुद्ध पाण्याची आवश्यकता: 2804 -1953 = 851 केएलडी

इफ्लुएंट जनरेशन: यापैकी 1206 केएलडी प्रक्रिया आणि सौम्य सांडपाणी - 979 केएलडी, डीएम प्लांट सांडपाणी निर्मिती -10 केएलडी, फर्मेटर वॉशिंग वेस्ट- 70 केएलडी, बॉयलर ब्लो-डाऊन सांडपाणी -15 केएलडी, एमईई सांडपाणी उत्पादन-67 आणि कूलिंग टॉवर सांडपाणी निर्मिती -65 केएलडी.

एकाग्रित खर्च केलेल्या स्पेंटवॉशव्यतिरिक्त सर्व सांडपाण्याचे उपचार सीपीयूमध्ये केले जातील आणि प्रक्रिया केलेल्या सांडपाण्यांचा पुनर्वापर प्रक्रियेत केला जाईल.

एकाग्र खर्च केलेलास्पेंटवॉशकोरडीपावडर / ग्रॅन्यूलमध्ये रूपांतरित केला जाईल.

तक्ता 2.8 कारखान्याची पाण्याची आवश्यकता व सांडपाणी निर्मिती

अ. क्र.	पाण्याची आवश्यकता (केएलडी)	सांडपाण्याचा उगम (केएलडी)	
1.	<b>साखर विभाग</b>		
	साखर विभागासाठी शून्य पाण्याची गरज	1258	
	डीप्लॉंट .एम. सोडून पाण्याची गरज 290 आणि	साखरेपासून तयार होणारे	298
	घरगुती पाण्याची गरज 100 अशा प्रकारे एकूण	स्प्रे पॉन्ड पासून तयार होणारे	800
	पाण्याची आवश्यकता 390 असेल.		
	पाण्याची बचत - 310 (उसाच्या रसापासून जास्त प्रमाणात कंडेन्सेटमुळे)	सह-निर्मिती वीज प्रकल्प	160
2.	<b>डिस्टिलरी विभाग</b>		
	सी मोलॅसिस आधारित		
	726	631	
ए		कॉन्सन्ट्रेटेड स्पॅटवॉश	216
		स्पॅटलीस	270
		इतर सांडपाणी	145
	किंवा		
	बी हेवी मोलॅसिस आधारित		
	645	550	
बी		कॉन्सन्ट्रेटेड स्पॅटवॉश	135
		स्पॅटलीस	270
		इतर सांडपाणी	145
	किंवा		
	उसाचा रस (शुगरकेन ज्यूस) / एकवटलेला उसाचा रस (कॉन्सन्ट्रेटेड शुगरकेन ज्यूस) यावर आधारित		
	545	470	
सी		कॉन्सन्ट्रेटेड स्पॅटवॉश	140
		स्पॅटलीस	175
		इतर सांडपाणी	155

	किंवा		
	धान्यावर आधारित		
	851	1206	
डी		प्रक्रिया आणि पाणी सौम्य करणे	979
		इतर सांडपाणी	227
टीप: डीएमप्लॉटचे सांडपाणी, किण्वनधुण्याचे कचरा, बॉयलर ब्लो-डाऊन सांडपाणी आणि कूलिंग टॉवरच्या सांडपाणी उत्पादनावर इतर पातळ झालेल्या सांडपाणीचा समावेश आहे.			

तक्ता 2.9 विविध भागांसाठी बायोगॅस उत्पादनाचा तपशील

अ. क्र.	डिस्टिलरीसाठी वापरला जाणारा कच्चा माल	तयार होणारा बायोगॅस (मि <sup>3</sup> / दिवस).
1.	'सी' मोलॅसिस किंवा	45,900
2.	बी हेवी मोलॅसिस किंवा	20,250
3.	शुगरकेनज्यूस / सिरप	17,575

**ड) हवा उत्सर्जन व्यवस्थापन**

1 \* 200 टीपीएच बॉयलर आणि 1 \* 50 टीपीएच बॉयलरमध्ये इंधन म्हणून बर्गॅस वापरला जाईल. प्रस्तावित युनिटची बर्गॅसची आवश्यकता 2307.7038 मे.टन / दिवस असेल. बायो मिथेन युनिटमधील मिथेन गॅस पूरक इंधन म्हणून वापरला जाईल ज्यायोगे बर्गॅसची गरज कमी होईल. डिस्टिलरी बॉयलरसाठी बर्गॅसची कमतरता असल्यास 220 मे.टन / दिवस आणि 20,000 मि<sup>3</sup>/ दिवस बायो-गॅस दिवसाची कोळशाची आवश्यकता लागेल.

इंधनाच्या ज्वलनामुळे सोडल्या जाणाऱ्या प्रदूषकांचे फैलाव नियंत्रित करण्यासाठी एपीसी उपकरणे म्हणून 82 मीटर उंचीचे एकत्रित स्टॅक(चिमणी) आणि इलेक्ट्रोस्टॅटिक प्रीप्रेसिटर (ईएसपी) प्रदान केले जातील.

तक्ता 2.10 विद्यमान तसेच प्रस्तावित केलेल्या बॉयलर आणि त्यातील एपीसी उपकरणांचा तपशील

अ. क्र.	स्टॅक (चिमणी) जोडलेली आहे	इंधनाचा प्रकार	उंची(मि)	एपिसि पद्धत
सध्याची स्थापना				
1	बॉयलर 50 टीएच.पी.	बर्गॅस	40	वेट स्क्रबर
2	बॉयलर 40 टीएच.पी.	बर्गॅस	40	वेट स्क्रबर
प्रस्तावित स्थापना				
1	बॉयलर 200 टीएच.पी.	साखर व सह-वीजनिर्मिती विभाग	बर्गॅस	एकत्रित स्टॅक (चिमणी) 82 मीटर इएसपी
2	बॉयलर 50 टीएच.पी.	डिस्टिलरी विभाग	बर्गॅस किंवा कोळसा आणि बायो-गॅस	

**इ) घनकचरा व्यवस्थापन**

अ) घातक नसलेले घनकचरा तपशील

तक्ता 2.11 धोकादायक नसलेल्या कचऱ्याची माहिती आणि त्याची विल्हेवाट लावण्यासाठी तपशील

अ. क्र.	कचऱ्याचे वर्णन	प्रमाण	संकलन आणि विल्हेवाट लावण्याची पद्धत
दोन्ही बॉयलरसाठी इंधन म्हणून बर्गॅस			
1.	फ्लाय / बॉयलर अॅश	1*200 टीएचबॉयलर.पी.- 664.56 मेट्रिक टन/ महिना 50 टीएचबॉयलर.पी.- 116. मेट्रिक	तयार केलेली राख वीट उत्पादकाला विकली जाईल / प्रेसमड मिसळून खत म्हणून विकली जाईल

अ. क्र.	कचऱ्याचे वर्णन	प्रमाण	संकलन आणि विल्हेवाट लावण्याची पद्धत
		टन/ महिना	
2	बॉटम अॅश	1*200 टीएचबॉयलर.पी.- 166.14 मेट्रिक टन/ महिना	
		50 टीएचबॉयलर.पी.- 41.54 मेट्रिक टन/ महिना	
<b>50 टीपीएच डिस्टिलरी बॉयलरसाठी इंधन म्हणून कोळसा</b>			
1.	फ्लाय / बॉयलर अॅश	792 मेट्रिक टन/ महिना	तयार केलेली राख वीट उत्पादकाला विकली जाईल / प्रेसमड मिसळून खत म्हणून विकली जाईल
2	बॉटम अॅश	198 मेट्रिक टन/ महिना	म्हणून विकली जाईल
3.	ईटीपी गाळ स्लज	300 मेट्रिक टन/ वर्ष	ईटीपी गाळ व प्रेसमड हे खत म्हणून विकले जाईल.
4.	प्रेसमड	320 मेट्रिक टन/ दिवस	
<b>इतर घनकचरा</b>			
1.	कागदाचा कचरा	0.01 मेट्रिक टन/ महिना	व्यक्तिचलितरित्या संग्रहित आणि नियुक्त केलेल्या ठिकाणी संग्रहित आणि स्क्रॅप विक्रेत्यांना विकले जाते
2.	प्लास्टिक कचरा	0.01 मेट्रिक टन/ महिना	
<b>नगरपालिका घनकचरा</b>			
1	विघटन न होणारे	7 मेट्रिक टन/ महिना	स्क्रॅप विक्रेत्यांकडे व्यक्तिचलितपणे गोळा केले आणि विकले जाईल
2	विघटनशील	10 मेट्रिक टन/ महिना	खत म्हणून वापरले जाईल

हा उद्योग खत उत्पादकांशी वाटाघाटी करित आहे ज्यायोगे वाळलेल्या स्पेंटवॉश उपयोग पोटॅश समृद्ध खत म्हणून केला जाईल; अशा घटनेत अॅरोबिक डायजेस्टर स्थापित केला जाणार नाही. कचरा खर्च केलेला स्पेंटवॉश एमईईमध्ये केंद्रित केला जाईल आणि स्प्रे ड्रायरमध्ये वाळविला जाईल.

**ब). घातक कचरा**

**तक्ता 2.12 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 ठिकाणी करण्यात आले आहे. (त्यापैकी ठिकाण ठिकाण हे कारखाना परिसरात आणि 2 हे कारखान्या बाहेरील क्षेत्रात पण अभ्यास क्षेत्राच्या आत ठरवण्यात आले). दिवसात 24 तास, आठवड्यातून दोन वेळा तीन महिन्यांच्या कालावधीत (डिसेंबर 2019 ते फेब्रुवारी 2020) 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 38.9 ते 70.4  $\mu\text{g} / \text{एम}^3$  च्या श्रेणीमध्ये अभ्यास क्षेत्रात नोंदविली गेली. सोमवार पेठ तासगाव (ठिकाण -6) येथे जास्तीत जास्त 98 व्या शतकाच्या एकाग्रतेची नोंद 67.8  $\text{mg} / \text{एम}^3$  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 24.3- 47.4  $\mu\text{g} / \text{m}^3$  होती. सर्वाधिक 98 व्या शतकाच्या एकाग्रतेची नोंद 46.1  $\mu\text{g} / \text{m}^3$  आहे जे गाव बांबवडे (स्थान -3) येथे आहे. पीएम 2.5 ची एकाग्रता विहित मर्यादेपेक्षा ( $60\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) च्या खाली आहे.

##### 3. सल्फर डायऑक्साइड (एसओ 2)

परीक्षण केलेल्या आकडेवारीनुसार अभ्यास क्षेत्रात सल्फर डायऑक्साइडचे किमान, जास्तीत जास्त, सरासरी आणि 98 व्या शतकाचे मूल्य 8.4 ते 24.5  $\mu\text{g} / \text{एम}^3$  च्या श्रेणीमध्ये होते. सल्फर डायऑक्साइडचे कमाल 98 व्या शतकाचे मूल्य फॅक्टरी साइटवर (स्थान -1) 22.6  $\mu\text{g} / \text{m}^3$  आहे. एसओ 2 ची एकाग्रता 80  $\mu\text{g} / \text{m}^3$  च्या निर्धारित मर्यादेपेक्षा अगदी कमी आहे.

##### 4. नायट्रोजनचे ऑक्साईड (NOx)

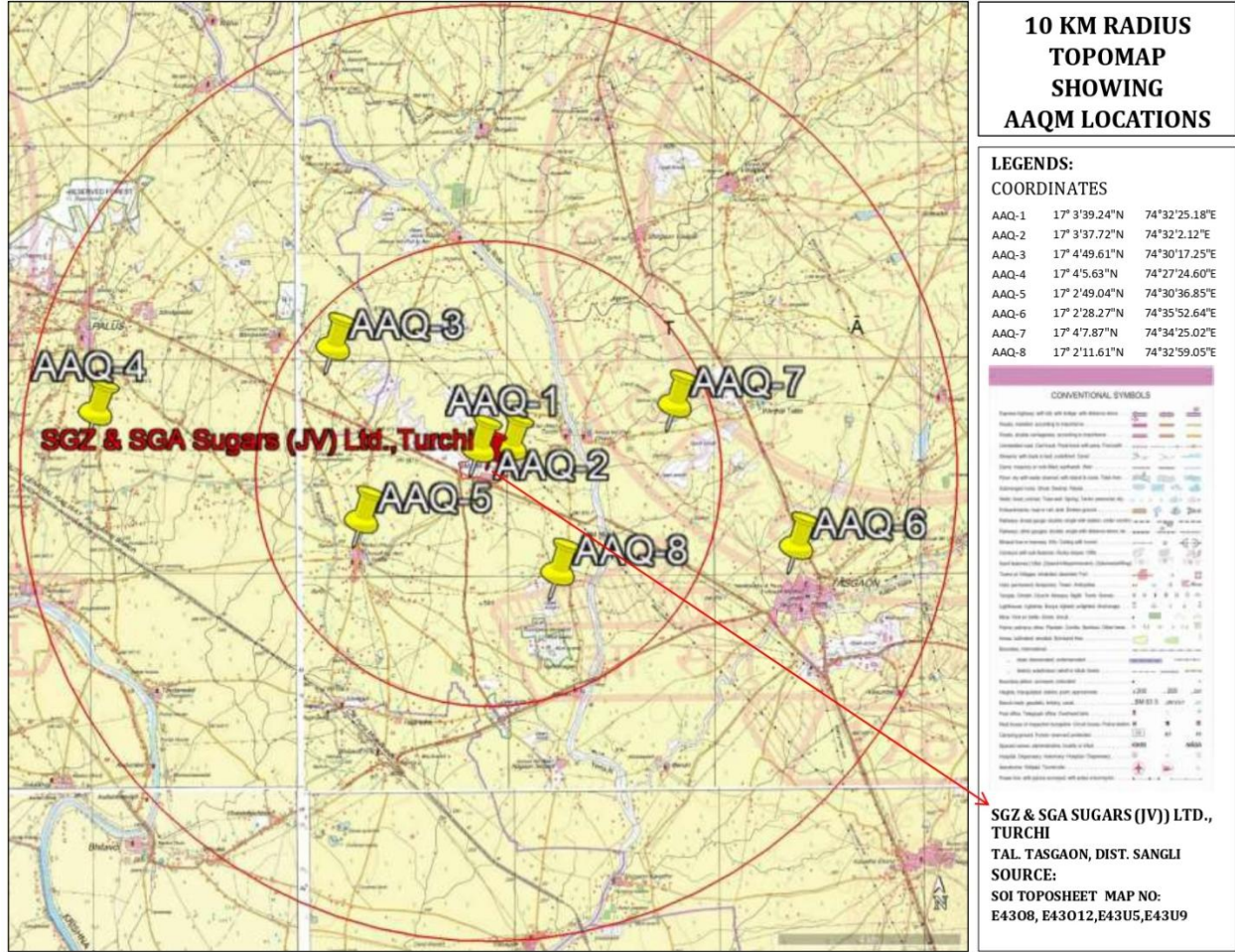
परीक्षण केलेल्या आकडेवारीनुसार अभ्यास क्षेत्रामधील ऑक्ससाइड ऑफ नायट्रोजन (एनओएक्स) चे किमान, जास्तीत जास्त, सरासरी आणि 98 व्या शतकातील मूल्य 12.1- 29.8-  $\mu\text{g} / \text{m}^3$  च्या श्रेणीत होते. फॅक्टरी साइटवर (स्थान -1) नायट्रोजन ऑक्साईड्स (एनओएक्स) चे जास्तीत जास्त 98 व्या शतकाचे मूल्य 29.8  $\mu\text{g} / \text{m}^3$  आहे. NOx ची एकाग्रता 80  $\mu\text{g} / \text{m}^3$  च्या निर्धारित मर्यादेपेक्षा चांगली आहे.

### 5. कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ)

परीक्षण केलेल्या आकडेवारीनुसार अभ्यास क्षेत्रातील कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ) चे किमान, जास्तीत जास्त, सरासरी आणि 98 व्या शतकाचे मूल्य 0.2 - 1.28mg / m<sup>3</sup> च्या श्रेणीमध्ये होते. कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ) चे जास्तीत जास्त 98 व्या शतकाचे मूल्य सोमवार पेठ तासगाव (ठिकाण -6) येथे 1.2 µg / m<sup>3</sup> आहे. सीओची सांद्रता 4 मिलीग्राम / एम<sup>3</sup> च्या निर्धारित मर्यादेपेक्षा अगदी कमी आहे. सभोवतालची हवा गुणवत्ता देखरेख परिणाम असे सूचित करतात की अभ्यास क्षेत्रामधील एकूण वायु गुणवत्ता NAAQ मानकांद्वारे निर्धारित परवानग्यानुसार आहे.

### तक्ता3.1रिसेप्टर सारांश

अ. क्र.	रिसेप्टरचे वर्णन	रिसेप्टरचे /गाव	अक्षांश	रेखांश	स्टॅक (चिमणी) पासून अंतर (मीटरमध्ये)	चिमणी संधर्भात तयार होणार कोन (अँगल)
	-	स्टॅक (चिमणी)	17° 3'41.70" उत्तर	74°32'13.96" पूर्व	--	--
1	एएक्यू -1	कारखाना	17° 3'39.24" उत्तर	74°32'25.18" पूर्व	340	103
2	एएक्यू -2	कारखाना	17° 3'37.72" उत्तर	74°32'2.12" पूर्व	370	251
3	एएक्यू -3	बांबवडे	17° 4'49.61" उत्तर	74°30'17.25" पूर्व	4030	301
4	एएक्यू -4	गोंदीलवाडी	17° 4'5.63" उत्तर	74°27'24.60" पूर्व	8630	275
5	एएक्यू -5	येळवी	17° 2'49.04" उत्तर	74°30'36.85" पूर्व	3310	240
6	एएक्यू -6	सोमवार पेठ तासगाव	17°2'.28.57" उत्तर	74°35'52.64" पूर्व	6850	109
7	एएक्यू -7	ढवळी	17° 4'7.87" उत्तर	74°34'25.02" पूर्व	3940	78
8	एएक्यू -8	गट कार्यालय नेहरूनगर	17° 2'11.61" उत्तर	74°32'59.05" पूर्व	3080	154



आकृती 3.1 10 किमी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्राचा हवा गुणवत्ता देखरेखीची ठिकाणे दर्शविणारा नकाशा

### 3.1.1 प्रस्तावित क्रियाकल्पांचा हवेच्या गुणवत्तेवर प्रभाव

सध्या 1\*50 टीपीएच आणि 1\*40 टीपीएच असेदोन बॉयलर आहेत, हे बॉयलर बंद केले जातील आणि साखर विभागण्यासाठी 1\*200 टीपीएच आणि डिस्टिलरी विभागासाठी 1\*50 टीपीएच नवीन बॉयलर बसवले जातील (म्हणजे विस्तारानंतर) .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 बॉयलर मानले जातात, एसजीझेड व एस जि ए शुगर्सएअर क्वालिटी मॉडेलिंग केले .एस जी झेड व एस जि ए शुगर्स(जेव्ही) लि., तुर्ची, ता. तासगाव, जि. सांगली. 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.

#### तक्ता3.2PM व10PM2.5 24 - तास प्रमाण .AERMOD द्वारे गणन 8.0.5

अ. क्र	रिसेप्टर	PM <sub>10</sub> - 24 तासप्रमाण (µg/m <sup>3</sup> )			PM <sub>2.5</sub> - 24 तासप्रमाण (µg/m <sup>3</sup> )		
		पार्श्वभूमी	वाढीववाढ/	एकूण	पार्श्वभूमी	वाढीववाढ/	एकूण
1	कारखाना	53.4	0.14	53.54	36	0.09	36.09
2	कारखाना	57.9	0.25	58.15	35.9	0.16	36.06
3	बांबवडे	66.5	0.06	66.56	47.4	0.04	47.44
4	गोंदीलवाडी	65.6	0.02	65.62	36.2	0.02	36.22
5	येळवी	67.5	0.11	68.51	42	0.07	41.17
6	सोमवार पेठ तासगाव	68.4	0.01	67.51	41.1	0.01	42.01
7	ढवळी	70.4	0.05	70.45	37.9	0.04	37.94
8	गट कार्यालय नेहरूनगर	64.4	0.05	64.45	41.2	0.03	41.23

तक्ता 3.3 SO<sub>2</sub> व NO<sub>x</sub> - 24 तास प्रमाण .AERMOD 8.0.5 द्वारे गणन

अ. क्र	रिसेप्टर	SO <sub>2</sub> - 24 तासप्रमाण (µg/m <sup>3</sup> )			NO <sub>x</sub> - 24 तासप्रमाण (µg/m <sup>3</sup> )		
		पार्श्वभूमी	वाढीववाढ/	एकूण	पार्श्वभूमी	वाढीववाढ/	एकूण
1	कारखाना	24.5	0.97	25.47	29.8	0.83	30.63
2	कारखाना	22.8	1.73	24.53	26.7	1.47	28.17
3	बांबवडे	22	0.60	22.6	28	0.85	28.85
4	गोंदीलवाडी	19.1	0.17	19.27	27	0.15	27.15
5	येळवी	20.8	0.75	22.85	14.5	0.63	26.73
6	सोमवार पेठ तासगाव	22.1	0.10	20.9	26.1	0.04	141.5 4
7	ढवळी	22.2	0.41	22.61	25.2	0.35	25.55
8	गट कार्यालय नेहरूनगर	22.9	0.31	23.21	26.2	0.26	26.46

परिणामांवरून असे म्हणता येईल की,

- एसजीझेड अँड एसजीए शुगर्स (जेव्ही) लि., तुर्ची, ता. तासगाव, जि. सांगली, जीएलसी च्या आसपासच्या 10 कि.मी.च्या परिघात निवडलेल्या 8 रिसेप्टर स्थानांवर, एएक्यूएसच्या मर्यादेत आहेत. एम्बियंट एअर मॉनिटरिंगचे निकाल अनुबंध III मध्ये बंद आहेत..
- 1 \* 200 टीपीएच आणि 1 \* 50 टीपीएच बॉयलरच्या कार्यरत परिस्थितीनुसार, 8 रिसेप्टर ठिकाणी PM<sub>10</sub> जीएलसी एएक्यूएसच्या मर्यादेत असलेल्या 53.53µg / m<sup>3</sup> ते 70.46µg / m<sup>3</sup> च्या श्रेणीत आहेत. PM<sub>2.5</sub> साठी, जीएलसी 36.µg / एम 3 ते 47.4µg / एम 3 च्या श्रेणीत आहेत जे एएक्यूएसच्या मर्यादेत आहेत.
- SO<sub>2</sub> साठी, जीएलसी 19.68µg / m<sup>3</sup> ते 27.94µg / m<sup>3</sup> च्या श्रेणीत आहेत जे एएक्यूएसच्या मर्यादेत आहेत.
- NO<sub>x</sub> साठी जीएलसी 15.05µg / m<sup>3</sup> ते 30.41µg / m<sup>3</sup> च्या श्रेणीत आहेत जे एएक्यूएसच्या मर्यादेत आहेत.

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

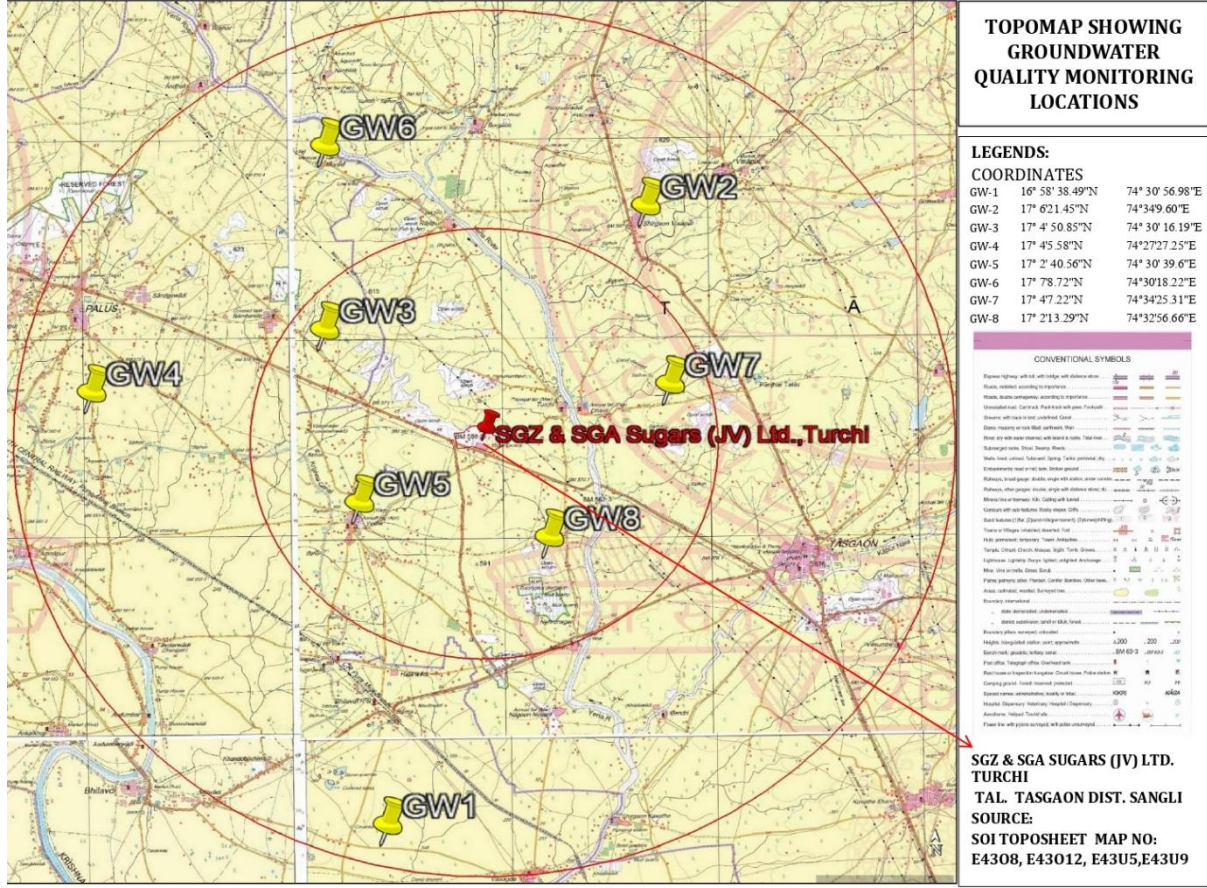
### 3.2 पाणीपर्यावरण

अभ्यास क्षेत्राची भूजल आणि पृष्ठभाग पाण्याची गुणवत्ता दोन्ही निश्चित करण्यासाठी पाण्याचे नमुने आणि त्यानंतरचे विश्लेषण केले गेले. भूगर्भातील पाणी आणि पृष्ठभागाच्या पाण्याचे नमुने आणि 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 3.4 भूगर्भातील पाण्याच्या गुणवत्तेचे परीक्षण करण्याच्या नमुन्यांची माहिती

अ. क्र.	रिसेप्टरचे वर्णन	रिसेप्टर / गाव	अक्षांश	रेखांश
भूजल पाणी				
1	जीडब्ल्यू -१	बोरवेल - वसगडे रस्ता	16° 58' 38.49" उत्तर	74° 30' 56.98" पूर्व
2	जीडब्ल्यू -2	बोरवेल - शिरगाव	17° 6' 21.45" उत्तर	74° 34' 9.60" पूर्व
3	जीडब्ल्यू-3	बोरवेल - बांबवडे	17° 4' 50.85" उत्तर	74° 30' 16.19" पूर्व
4	जीडब्ल्यू-4	बोरवेल - भिलावडी रस्ता	17° 4' 5.58" उत्तर	74° 27' 27.25" पूर्व
5	जीडब्ल्यू -5	बोरवेल - येळवी	17° 2' 40.56" उत्तर	74° 30' 39.6" पूर्व
6	जीडब्ल्यू -6	बोरवेल - मोराले	17° 7' 8.72" उत्तर	74° 30' 18.22" पूर्व
7	जीडब्ल्यू -7	विहीर पाणी - ढवळी	17° 4' 7.22" उत्तर	74° 34' 25.31" पूर्व
8	जीडब्ल्यू-8	बोरवेल - नेहरूनगर	17° 2' 13.29" उत्तर	74° 32' 56.66" पूर्व

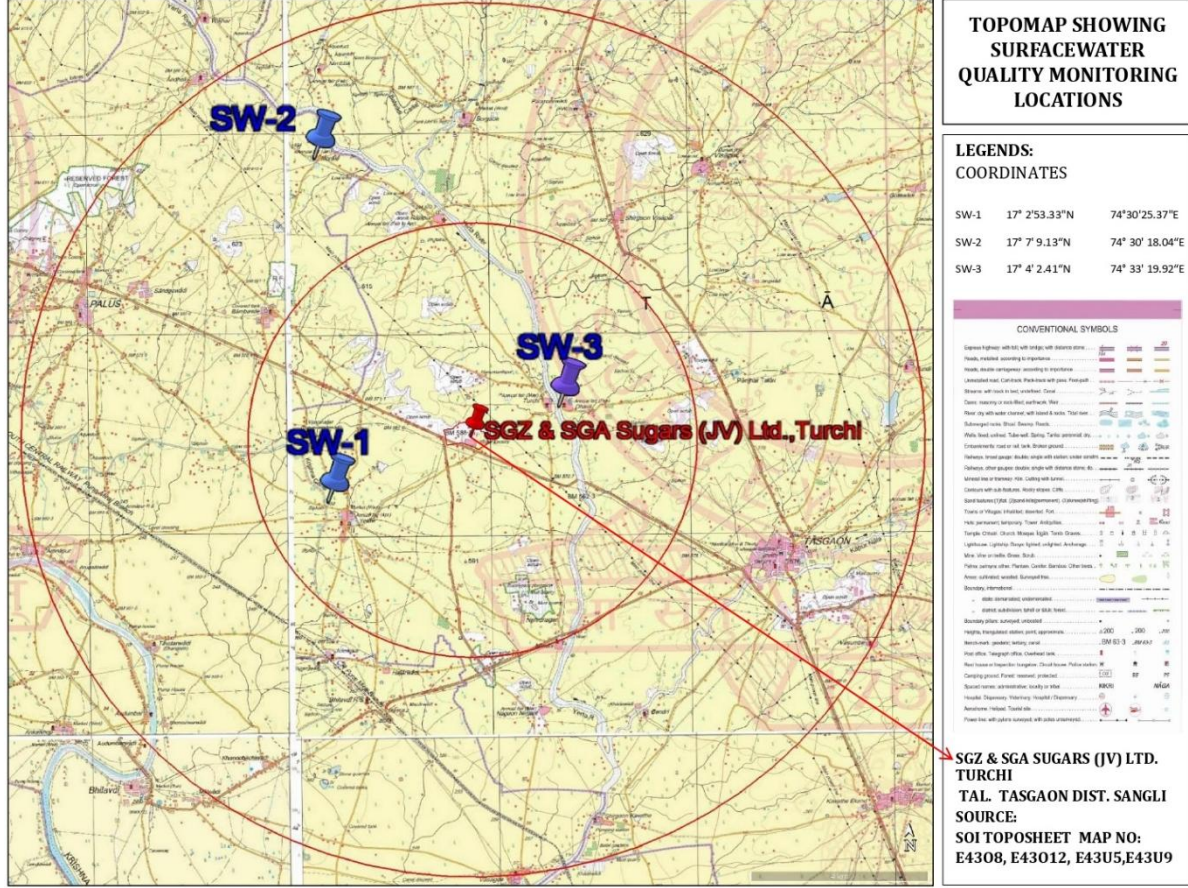




आकृती 3.210 किमी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्राचा भूजलपाणी गुणवत्ता देखरेखीची ठिकाणे दर्शविणारा नकाशा

तक्ता 3.5 पृष्ठभागावरील पाण्याची गुणवत्ता देखरेख करण्याच्या नमुन्यांची माहिती

अ. क्र.	रिसेप्टरचे वर्णन	रिसेप्टर / गाव	अक्षांश	रेखांश
<b>भूतलावरील पाणी</b>				
1	एसडब्ल्यू - १	धरणाचे पाणी- येळवी कालवा	17° 2' 53.33" उत्तर	74° 30' 25.37" पूर्व
2	एसडब्ल्यू - 2	ओढा पाणी- मोरालेओढा	17° 7' 9.13" उत्तर	74° 30' 18.04" पूर्व
3	एसडब्ल्यू-3	कालव्याचे पाणी - येरला नदी	17° 4' 2.41" उत्तर	74° 33' 19.92" पूर्व



आकृती 3.3 10 किमी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्राचा भूतलावरील पाणी गुणवत्ता देखरेखीची ठिकाणे दर्शविणारा नकाशा

तक्ता 3.6 जल विश्लेषण परिणाम

अ. क्र	मापदंड	भूजल पाणी		भूतलावरील पाणी	
		किमान	कमाल	किमान	कमाल
1.	pH	6.57	7.7	6.84	7.60
2.	Dissolved Solids (mg/l)	462	676	520	569
3.	Total Hardness (mg/l)	294	585	242	582
4.	Chlorides (mg/l)	50	194	74.94	152.40
5.	Fluoride (mg/l)	0.25	0.63	0.42	0.53
6.	Sulphates (mg/l)	27	43	23	39



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 मर्यादेत आढळली. फ्लोराईड सांद्रता वगळता आवश्यक एकाग्रतापेक्षा कमी आहे.

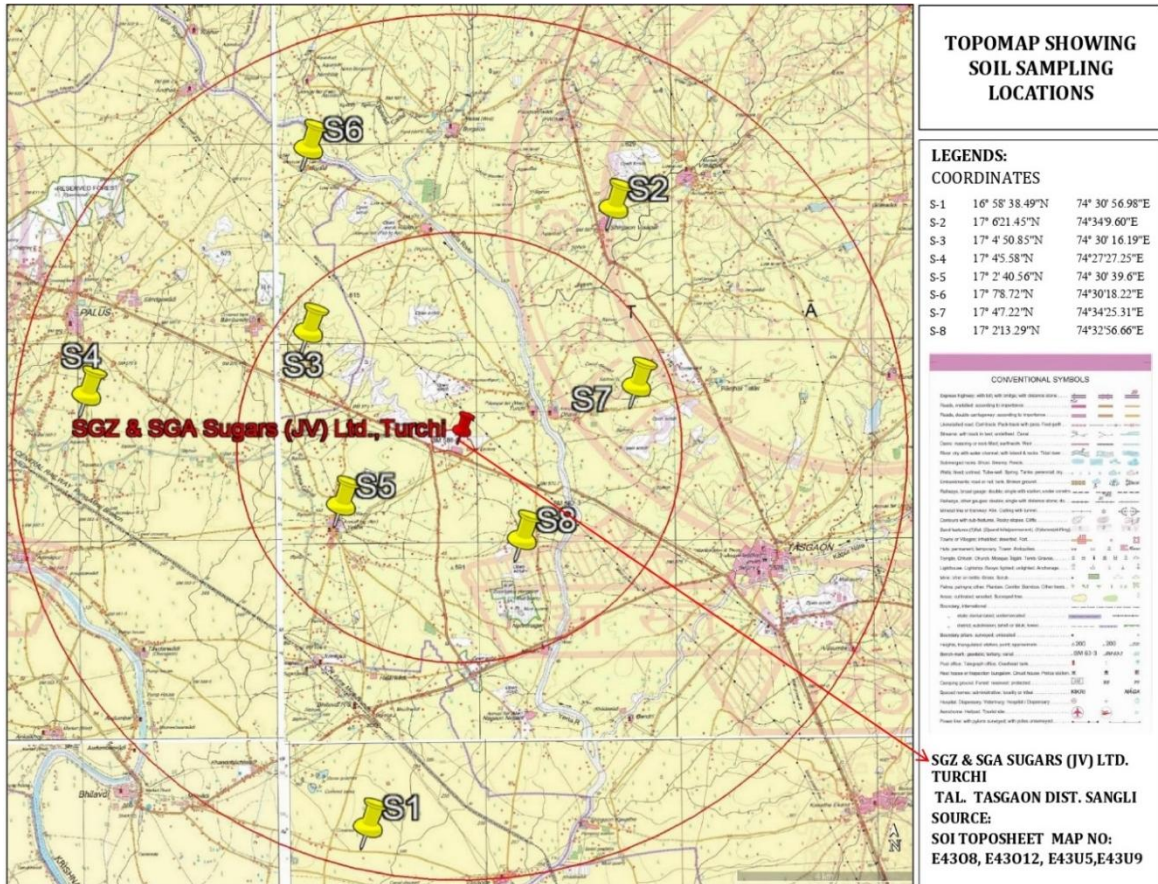
भूगर्भातील पाण्याची गुणवत्ता चांगली असल्याचे आढळले आहे, ज्याचा वापर थेट सिंचनासाठी करता येतो. तथापि, योग्य उपचारानंतर पिण्याच्या उद्देशाने भूगर्भातील पाणी वापरले जाऊ शकते.

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

### 3.3 मातीपर्यावरण

#### तक्ता 3.7 माती विश्लेषण ठिकाणांचा तपशील

अ. क्र.	रिसेप्टरचे वर्णन	रिसेप्टर /गाव	अक्षांश	रेखांश
1	एस -1	माती - वसगडे रस्ता	16° 58' 38.49" उत्तर	74° 30' 56.98" पूर्व
2	एस -2	माती - शिरगाव	17° 6' 21.45" उत्तर	74° 34' 9.60" पूर्व
3	एस -3	माती बांबवडे	17° 4' 50.85" उत्तर	74° 30' 16.19" पूर्व
4	एस -4	माती - भिलावडी रस्ता	17° 4' 5.58" उत्तर	74° 27' 27.25" पूर्व
5	एस -5	माती - येळवी	17° 2' 40.56" उत्तर	74° 30' 39.6" पूर्व
6	एस -6	माती - मोराळे	17° 7' 8.72" उत्तर	74° 30' 18.22" पूर्व
7	एस -7	माती- ढवळी	17° 4' 7.22" उत्तर	74° 34' 25.31" पूर्व
8	एस -8	माती-नेहरूनगर	17° 2' 13.29" उत्तर	74° 32' 56.66" पूर्व



आकृती 3.410 किमी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्राचा मातीच्या नमुन्याचे ठिकाणे दर्शविणारा नकाशा

तक्ता 3.8 अभ्यासाच्या क्षेत्राच्या 10 किमीच्या परिघात मातीच्या विश्लेषणाचा अहवाल

अ. क्र	चाचणी निर्देशांक	एकक	एस -1	एस -2	एस -3	एस -4	एस -5	एस -6	एस -7	एस -8	मानके
1	pH	--	7.90	7.77	7.84	7.90	7.12	7.67	7.84	8.22	6.5 – 8.5
2	Conductivity	mmhos/cm	0.22	0.29	0.32	0.31	0.35	0.39	0.42	0.37	0.2 – 0.5
3	Available Nitrogen	Kg/ha	210	286	254	310	261	270	275	276	>200
4	Available Phosphorus	Kg/ha	41	47	41	57	48	44	52	56	40 – 60
5	Available Potassium	Kg/ha	298	330	452	301	367	512	301	397	>280
6	Organic Carbon	%	0.76	0.78	0.79	0.94	0.95	0.86	1.01	0.97	>0.75
7	Sodium (as Na)	%	0.004	0.004	0.005	0.005	0.003	0.005	0.005	0.006	< 5
8	Calcium (as Ca)	%	0.22	0.24	0.29	0.22	0.19	0.28	0.26	0.35	---
9	Magnesium (as Mg)	%	0.04	0.05	0.07	0.06	0.03	0.06	0.07	0.05	---
10	Cation Exchange Capacity	meq/100gm	14.65	17.20	21.51	16.82	12.54	20.30	19.85	22.62	>30
11	Water Holding Capacity	%	41	43	51	53	53	48	49	46	---
कण आकार वितरण											
12a	Sand	%	23	22	21	21	21	22	21	22	---
12b	Silt	%	24	22	22	23	25	23	25	24	---
12c	Clay	%	53	56	57	56	54	55	54	54	---

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

- अभ्यासाच्या शोधात असे दिसून आले आहे की क्षेत्रातील मातीचे पीएच 7.12 ते 8.22 दरम्यान आहे जे तटस्थ ते किंचित क्षारीय मातीचे सूचक आहे.
- सर्व ठिकाणी नायट्रोजनचे मूल्य 210 ते 310 किलो / हेक्टर दरम्यान बदलते. एस -4 ठिकाणी नायट्रोजनची जास्तीत जास्त एकाग्रता दिसून आली, तर सर्वात कमी एकाग्रता एस -1 आणि एस -3 स्थानावर पाहिली जाऊ शकते.
- हे लक्षात घेणे महत्वाचे आहे की हेक्टरी 298 ते 412 किलो दरम्यान असलेल्या पोटॅशियमचे प्रमाण जास्त 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 ध्वनीवातावरण

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

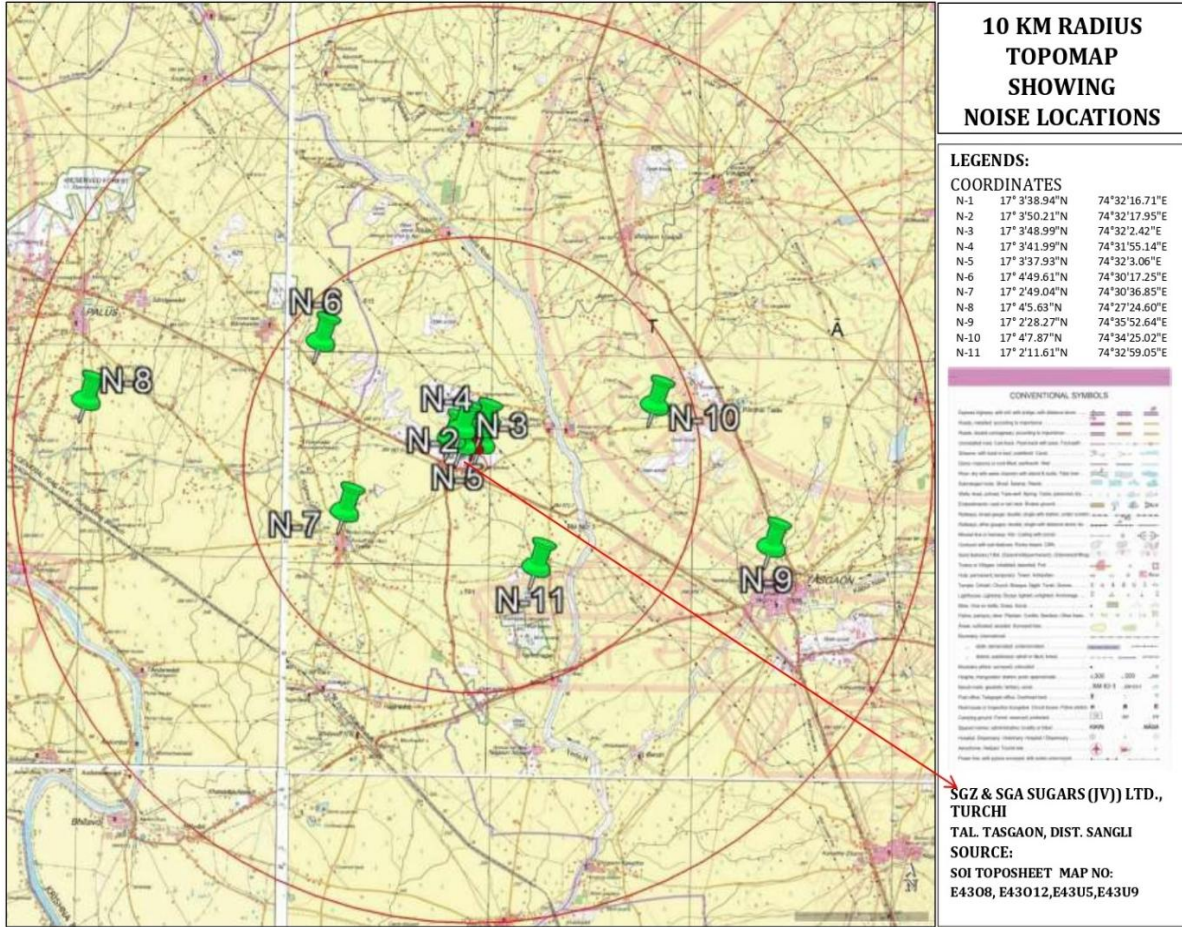
टीप: मागील 6 वर्षांपासून उद्योग कार्यरत नाही.

#### तक्ता 3.9 ध्वनी गुणवत्तेच्या देखरेखीच्या ठिकाणांचा तपशील

अ. क्र.	वर्णन	ठिकाण	अक्षांश	रेखांश
<b>फॅक्टरी परिसरात</b>				
1	एन -1	फॅक्टरीचा मुख्य गेट	17° 03'38.38" उत्तर	74°32'09.02" पूर्व
2	एन -2	फॅक्टरी- मॅन्युफॅक्चरिंग हाऊस	17° 03'40.61" उत्तर	74°32'16.98" पूर्व
3	एन -3	फॅक्टरी- ईटीपी जवळ	17° 03'50.44" उत्तर	74°32'17.89" पूर्व
4	एन -4	फॅक्टरी-जवळ गेस्ट हाऊस	17° 03'46.53" उत्तर	74°32'9.40" पूर्व
5	एन -5	फॅक्टरी-जवळ क्वार्टर	17° 03'49.63" उत्तर	74°32'07.31" पूर्व
<b>फॅक्टरी परिसराच्या बाहेर (अभ्यास क्षेत्राच्या आत)</b>				
6	एन -6	बांबवडे	17° 4'49.61" उत्तर	74°30'17.25" पूर्व
7	एन -7	येळवी	17° 2'49.04" उत्तर	74°30'36.85" पूर्व
8	एन -8	गोंदीलवाडी	17° 4'5.63" उत्तर	74°27'24.60" पूर्व



अ. क्र.	वर्णन	ठिकाण	अक्षांश	रेखांश
9	एन -9	सोमवार पेठ, तासगाव	17° 2'28.27" उत्तर	74°35'52.64" पूर्व
10	एन -10	ढवळी	17° 4'7.87" उत्तर	74°34'25.02" पूर्व
11	एन -11	नेहरूनगर	17° 2'11.61" उत्तर	74°32'59.05" पूर्व



**आकृती 3.510 किमी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्राचा ध्वनी पातळीचे ठिकाणे दर्शविणारा नकाशा**

दिवसभराचीगोंगाट पातळी ( $Leq$ )<sub>day</sub>

औद्योगिक क्षेत्र: प्रकल्प साइटवरील दिवसाची आवाजाची पातळी **45.8 - 49.5** डीबी (ए) च्या श्रेणीत आढळली, जी **75** डीबी (ए) च्या परवानगी परवान्याच्या खाली आहे.

निवासी क्षेत्र:: सर्व निवासी ठिकाणी दिवसाची आवाजाची पातळी **45.9** डीबी (ए) ते **52.3** डीबी (ए) च्या श्रेणीत असल्याचे दिसून आले, जे **55** डीबी (ए) च्या परवानगी परवान्याच्या खाली आहे. रात्रीचीगोंगाट पातळी ( $Leq$ )<sub>night</sub>

औद्योगिक क्षेत्र: प्रकल्प साइटमधील रात्रीची आवाज पातळी 40.0 - 43.7 डीबी (ए) च्या श्रेणीत पाळली गेली, जी 70 डीबी (ए) च्या परवानगी परवान्याच्या खाली आहे.

निवासी क्षेत्र:: सर्व निवासी ठिकाणी रात्रीच्या वेळेची ध्वनी पातळी 39.8 डीबी (ए) -44.9 डीबी (ए) च्या श्रेणीत असल्याचे दिसून आले, जे 45 डीबी (ए) च्या परवानगी परवान्याच्या खाली आहे.

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

**तक्ता 3.10 अभ्यासाच्या क्षेत्राची ध्वनी पातळी**

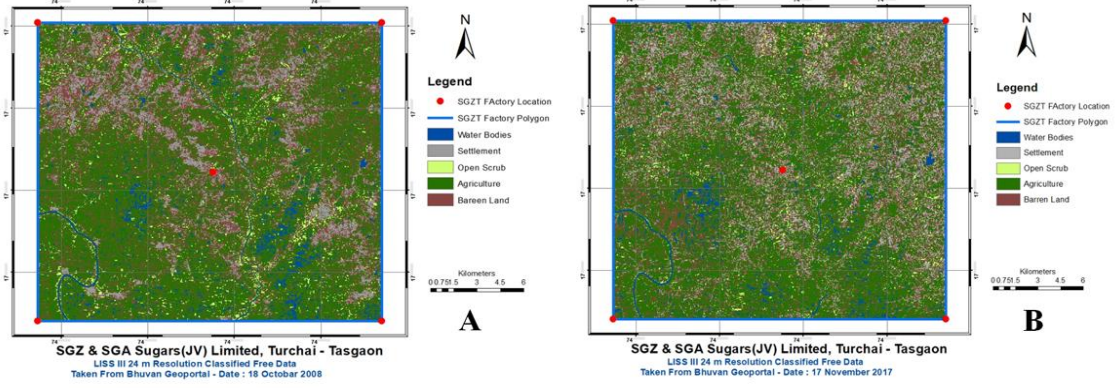
अ. क्र	ठिकाण	मानक मर्यादा dB(A) Leq	वेळ	dB (A) Leq
<b>फॅक्टरी परिसरात</b>				
1.	फॅक्टरी	75	दिवस	49.5
		70	रात्र	43.7
2.	फॅक्टरी	75	दिवस	46.7
		70	रात्र	41.2
3.	फॅक्टरी	75	दिवस	45.8
		70	रात्र	40
4.	फॅक्टरी	75	दिवस	46.1
		70	रात्र	40.6
5.	फॅक्टरी	75	दिवस	45.2
		70	रात्र	39.7
<b>फॅक्टरी परिसराच्या बाहेर (अभ्यास क्षेत्राच्या आत)</b>				
1.	बांबवडे	55	दिवस	45.9
		45	रात्र	41.7
2.	येळवी	55	दिवस	47.8
		45	रात्र	41.9
3.	गोंदीलवाडी	55	दिवस	47.1
		45	रात्र	43.2

अ. क्र	ठिकाण	मानक मर्यादा dB(A) Leq	वेळ	dB (A) Leq
4.	सोमवार पेठ, तासगाव	55	दिवस	52.3
		45	रात्र	44.9
5.	ढवळी	55	दिवस	46.3
		45	रात्र	39.8
6.	नेहरूनगर	55	दिवस	49.3
		45	रात्र	43.1

### 3.5 अभ्यास क्षेत्राचा लँड वापर / लँड कव्हर

तक्ता 3.11 सामान्य भूमीचा वापर / अभ्यासाच्या क्षेत्राच्या भू-आवरणात बदल (2008 ते 2017))

जमिन वापर	किमी <sup>2</sup> मधील क्षेत्रफळ		अभ्यास क्षेत्राचा%	
	2008	2017	2008	2017
पाणी संस्था	14.61	13.54	3.56	3.30
सेटलमेंट	41.59	64.19	10.12	15.62
उघडा स्क्रब	15.14	10.04	3.68	2.44
शेती	225.83	231.95	54.96	56.45
बरेन लँड	113.74	91.19	27.68	22.19
एकूण	<b>410.91</b>	<b>410.91</b>	<b>100</b>	<b>100</b>



### आकृती 3.6 जमीन वापरातील वर्गीकरण व त्यातील काळानुसार झालेला बदल दर्शविणारे नकाशे (लॅण्डयुस) 2017 (2) 2008 (1)

- सन 2008 मध्ये पाण्याचे क्षेत्र सुमारे 14.61 किमी<sup>2</sup> आहे, तर 2017 मध्ये घट झाली आहे आणि ते 13.54 किमी<sup>2</sup> आहे.
- सेटलमेंट व शेती क्षेत्रामध्ये 6.986% वाढ झाली आहे तर स्क्रब, वॉटर बॉडी आणि बॅरेन लँडच्या क्षेत्रामध्ये 6.986% घट झाली आहे.
- औद्योगिक वाढ आणि लोकांचे स्थलांतर वाढल्यामुळे सेटलमेंटमध्ये वाढ झाली आहे.
- पृष्ठभागाऐवजी ठिबक / ट्रिपल सिंचन यासारख्या सुधारित सिंचन सुविधांमुळे कृषी क्षेत्रात वाढ म्हणून नापीक जमीन शेतीत बदलली

### 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.
- विद्यमान सुविधेचा विस्तार हा असा आहे की तेथे पुनर्वापर करण्याच्या प्रभावी पद्धतींबरोबरच सुविधेतून निर्माण होणाऱ्या कचऱ्यावर उपचार करण्यासाठी आधीच अस्तित्वात असलेल्या उपाययोजना आहेत.
- प्रकल्प अंमलबजावणीदरम्यान, विद्यमान जैवविविधतेचे परीक्षण करणे आणि प्रकल्पातील कामांच्या संदर्भात केलेली सुधारणा किंवा अधोगती अडून मधून देखरेख केली पाहिजे.
- आवारात काम करण्यास सर्व कामगारांना स्वच्छताविषयक परिस्थिती योग्य प्रकारे पुरविणे आवश्यक आहे कारण यामुळे केवळ आरोग्यास धोका नाही तर आवारात अवांछित तण वाढू शकतो. कर्मचारी आणि कामगार देखील त्याबद्दल शिक्षित आणि संवेदनशील असले पाहिजेत.



- कचरा उपचार सुविधांची कार्यक्षमता ऑडिटिबिलिटीसाठी रेकॉर्डची योग्य देखभाल देखील वेळोवेळी असावी. तसेच शेतीसाठी पुरविले जाणारे पुनर्वापर केलेले पाणी त्याच्या रोगजनक कार्यासाठी तपासले पाहिजे.
- पर्यावरणावर होणाऱ्या दुय्यम आणि तृतीय प्रभावांचा विचार करूनच प्रकल्प उपक्रम राबविले पाहिजेत आणि विद्यमान वातावरणावरील परिणाम होण्याची शक्यता कमी करण्यासाठी शमन उपायांचा समावेश केला पाहिजे.

### 3.7 लोकशाही किंवा सामाजिक-आर्थिक प्रोफाइल

प्रस्तावित प्रकल्पाला लोकांचा सकारात्मक प्रतिसाद आहे. देय देण्याची तयारी आणि प्रकल्प स्वीकारण्याची तीव्र इच्छा सकारात्मक परिणाम आहे. प्रदूषण करणाऱ्या एजंट्समुळे होणारे नुकसान विविध पद्धतींनी कमी केले जाऊ शकते. युनिटने उपचारानंतर कचऱ्याचे पाणी पुनर्प्रक्रिया केले आहे. सामाजिक आणि सांस्कृतिक असुरक्षा निर्देशांक खूपच कमी प्रतिसाद देतो आणि लवचीची पातळी उच्च बाजूला आहे. याच काळात उद्योगामुळे आजूबाजूला राहणाऱ्याकुटुंबांना अधिक सुविधा मिळू शकतील.

### 3.8 कारखान्याच्या स्थानाजवळील हरित पट्टा दर्शिवणारे छायाचित्रे



आकृती 3.7 हरित पट्टा दर्शिवणारे छायाचित्रे

#### 4 ओळख, पूर्वसूचना आणि उपाययोजना

हवा, पाणी, माती, आवाज, पर्यावरण आणि जैवविविधतेवरील प्रस्तावित क्रियाकलाप आणि सामाजिक-आर्थिक वातावरणीय वातावरणाच्या प्रस्तावित क्रियेमुळे बांधकाम आणि कार्यवाहीच्या टप्प्यात झालेल्या अपेक्षेतील प्रभावांचे मूल्यांकन केले जाते आणि त्यावरील परिणाम कमी करण्यासाठी शमन उपाय अहवाल 4 मध्ये सुचविले आहेत.

#### 5 पर्यायी विश्लेषण (तंत्रज्ञान व साइट)

##### वैकल्पिक साइटचे विश्लेषण

एसजीझेड अँड एसजीए शुगर्स (जेव्ही) लि. मध्ये सध्या 3500 टीसीडी साखर कारखाना आहे. कमांड क्षेत्र ऊस लागवडीने समृद्ध आहे आणि सिंचनाची उत्कृष्ट सुविधा आहे. या उद्योगाने महाराष्ट्र राज्य सहकारी बँक लि. एसजीझेड व एसजीए शुगर्स लिमिटेड, तुर्ची, तालुका तासगाव, जि. सांगली येथून सेरफेसी कायदा २००२ (SERFESI Act 2002) अंतर्गत तासगाव सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड, सांगली येथील युनिट विकत घेतली. 4 जानेवारी 2019 रोजी. सीआयएन: U15134PN2019PLC181176.

प्रोजेक्ट साइट प्रकल्पाच्या विकासासाठी सोयीस्करपणे स्थित आहे.

- सांगलीपासून 25 कि.मी. अंतरावर आहे.
- तुर्ची, 2 किमी अंतरावर
- तासगाव, 8 किमी अंतरावर
- जवळचा राष्ट्रीय महामार्ग - एनएच4 -35 किमी
- सर्वात जवळील नदी - येरला नदी -2 किमी, कृष्णा नदी - .9 किमी
- भिलावाडी हे फॅक्टरीच्या जागेपासून 7 किमी अंतरावरचे रेल्वे स्टेशन आहे.
- कोल्हापूर हे फॅक्टरी साइटपासून 52.0 कि.मी. अंतरावर सर्वात जवळचे विमानतळ आहे.

या उद्योगाकडे प्रस्तावित विस्तारासाठी पुरेशी जागा आणि विस्तार करण्यासाठी आवश्यक पायाभूत सुविधा आहेत. साखर / सहजीवनिर्मिती- आणि डिस्टिलरी युनिटसाठी पाण्याची कोणतीही अतिरिक्त आवश्यकता भासणार नाही. कमीतकमी पाण्याची आवश्यकता आहे, जे विद्यमान जल स्रोताच्या पुरवठ्यामधून मिळू शकते. प्रस्तावित विस्तारासाठी विद्यमान उपयोगिता प्रभावी आणि आर्थिकदृष्ट्या वापरली जाऊ शकतात आणि अशा प्रकारे विस्तारीकरणासाठी पर्यायी साइट फायदेशीर नाही. विद्यमान पायाभूत सुविधांचा उपयोग करणे नेहमीच किफायतशीर आणि किफायतशीर असते. प्रस्तावित विस्तारामुळे कोणतेही नकारात्मक प्रभाव नाहीत. अशा प्रकारे, विद्यमान साइट प्रस्तावित विस्तारासाठी योग्य आहे.

### वैकल्पिक तंत्रज्ञानाचे विश्लेषण

एनवायरोबिक डायजेस्टर अवलंब करण्याचा प्रस्ताव आहे. त्यानंतर एमईईमध्ये एकाग्रता येते आणि त्यानंतर कोरडे करून उपचारातून मौल्यवान उप-उत्पादन स्पेंटवॉशपासून केले जाते.

साखर युनिटसाठी विस्तार, मिलिंग टंडम अतिरिक्त पुरवून विद्यमान साखर गिरणीत समावेश केला जाऊ शकतो. सध्या उद्योग विद्यमान 1 \* 50 टीपीएच आणि 1 \* 40 टीपीएच कमी दाबाच्या बॉयलरपासून स्टीम घेते. प्रक्रियेसाठी बगॅस आणि स्टीमची आवश्यकता कमी करण्यासाठी विद्यमान कमी दाबाचे बॉयलर खाली पाडण्यासाठी आणि 1 \* 200 टीपीएच आणि 1 \* 50 टीपीएच बॉयलर जोडण्याचा प्रस्ताव आहे. प्रस्तावित युनिटची वीज व स्टीम आवश्यकता पूर्ण करणाऱ्या 40 मेगावॉटची बगॅस आधारित सहकारी उत्पादन प्रकल्प स्थापित करण्याचे प्रस्तावित आहे आणि राज्य वीज ग्रीडला जादा वीज पुरवठा होईल.

### 6 पर्यावरणव्यवस्थापन कार्यक्रम

#### तक्ता6.1पर्यावरण व्यवस्थापन कार्यक्रम

अ. क्र	घटक	परावमूल्य	वारंवारता	स्थान
1.	वातावरणातीलहवागुणवत्ता	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> and NO <sub>x</sub>	24 तासांनी , त्रैमासिक	5 स्थाने 1 @ अपविंड आणि 2 @ एकमेकांना स्टॅक @ 1200 पासून डाउनविंड दिशानिर्देश प्रवेशद्वार आणि निर्गमन दरवाजे जवळ
2.	चिमनीमधून(स्टॅक) स्थिरउत्सर्जन	PM, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>	महिन्यातून एकदा	1 डीजी सेट स्टॅक, 2 बॉयलर स्टॅक
3.	पाणी	10500: 2012 नुसार पाण्याच्या गुणवत्तेचे मापदंड	महिन्यातून एकदा	पिण्याच्या पाण्याची ठिकाणे

अ. क्र	घटक	परावमूल्य	वारंवारता	स्थान
	सांडपाणी (उपचार आणि उपचार 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 अपविन्ड आणि डाउनविन्ड 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 अनेकदा	ग्रीनबेल्ट जवळ 1 ईटीपी जवळ 1 संमिश्र नमुने प्रत्येक ठिकाणी घेतले जातील
6.	घनकचरा निर्मितीचे देखरेख / नोंद ठेवणे	मॅन्युअल रेकॉर्ड ठेवणे	दररोज अद्यतनित करणे	
7	ग्रीनबेल्ट आणि वृक्षारोपण देखरेख	प्रजातींचा प्रकार माती आणि हवामानाच्या परिस्थितीनुसार ठरविला जाईल. तथापि, प्रति हेक्टर झाडांची संख्या 1500 असेल; मातीच्या प्रकारानुसार झाडाची संख्या वेगवेगळी असू शकते	सहामाही	
8	कार्बन आणि वॉटर फूट प्रिंट मॉनिटरिंग	कचऱ्या मालाचा वापर, वाफेचा वापर, कचऱ्या मालाच्या वाहतुकीसाठी वाहनांची वारंवारता, सांडपाणी निर्मिती,	दररोज आणि मासिक	

अ. क्र	घटक	परावमूल्य	वारंवारता	स्थान
		हवेतील उत्सर्जन, घातक कचरा निर्मिती आणि कचऱ्या मालाची पुनर्प्राप्ती यांचा डेटा राखून ठेवा.		

## 7 अतिरिक्त अभ्यास

### 7.1 जोखीमीचे मूल्यमापन

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: तासनगाव, सांगली, भारत

दर तासासाठी बिल्डिंग एअर एक्सचेंज: 0.74 (निवारानसलेले एकमजली)

वेळ: 7 सप्टेंबर 2020:1612 तास एसटी (संगणकाचे घड्याळ वापरून)

##### रासायनिक डेटा:

रासायनिक नाव: इथॅनॉल

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

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

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

संभावतालचे उकळत्या बिंदू: 76.5 डिग्री सेल्सियस

वातावरणीय तापमानात वाष्प दाब: 0.088 एटीएम

संभावतालच्या संतृप्ति एकाग्रता: 94,125 पीपीएम किंवा 9.41%

### एटीएमोस्फेरिक डेटा: (डेटाचा मॅन्युअल इनपुट)

वारा: 10 मीटरने डब्ल्यूएनडब्ल्यू पासून 2.5 मीटर / सेकंद

ग्राउंड रफनेस: ओपन कंट्री क्लाउड कव्हर: 5 टेन्थ्स

हवेचे तापमान: 27 ° डिग्री सेल्सियस स्थिरता वर्ग: सी

इनव्हर्जन उंची नाही संबंधित आर्द्रता: 50%

टाकी अयशस्वी होण्याचा प्रकार: ब्लू टँक फुटतो आणि एका गोळीमध्ये रासायनिक जळतो

### BLEVE पासून संभाव्य धोके:

- फायरबॉल आणि पूल आग पासून थर्मल रेडिएशन
- धोक्यांपासून धोक्याचे तुकडे आणि स्फोट शक्ती
- अग्निशामक औषधांचा विषारी प्रभाव कमी

**ब्लिव्ह / 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: 20 मीटर टँकची लांबी: 15.9 मीटर

टँक खंड: 5000 घनमीटर

टाकीमध्ये द्रव असतो

अंतर्गत साठवण तपमान: 27 ° से

टँकमधील केमिकल मास: 3240 टन टँक 75% भरली आहे

फायरबॉलमधील टँक मासची टक्केवारी: 100%

फायरबॉल व्यास: 831 मीटर बर्न कालावधी: 37 सेकंद

### धोक्याचीपूर्वसूचनाप्रदेश

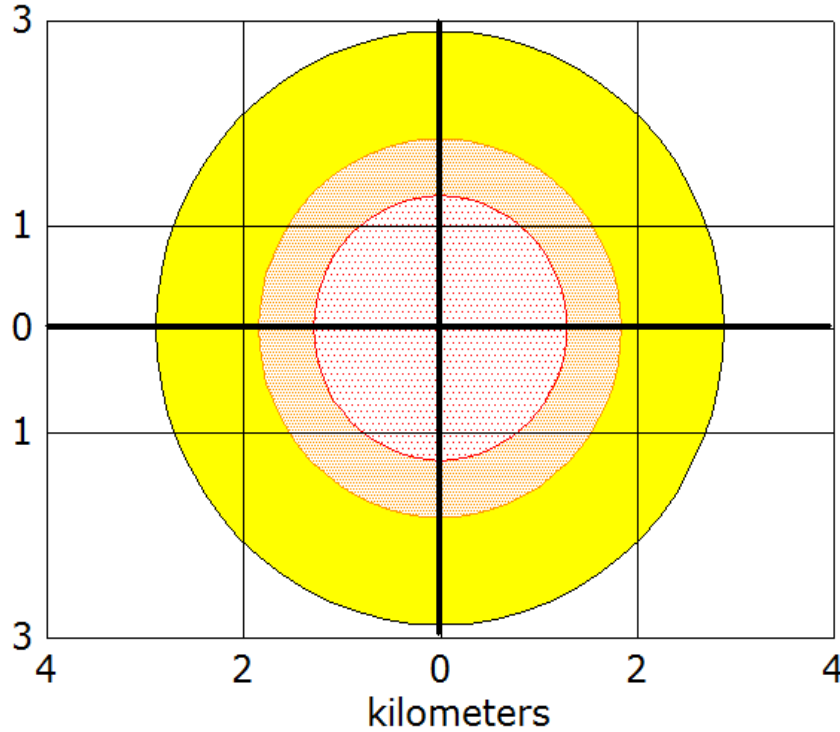
धोक्याचे मॉडेलिंग: फायरबॉलमधून औष्णिक किरणोत्सर्गीकरण




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)

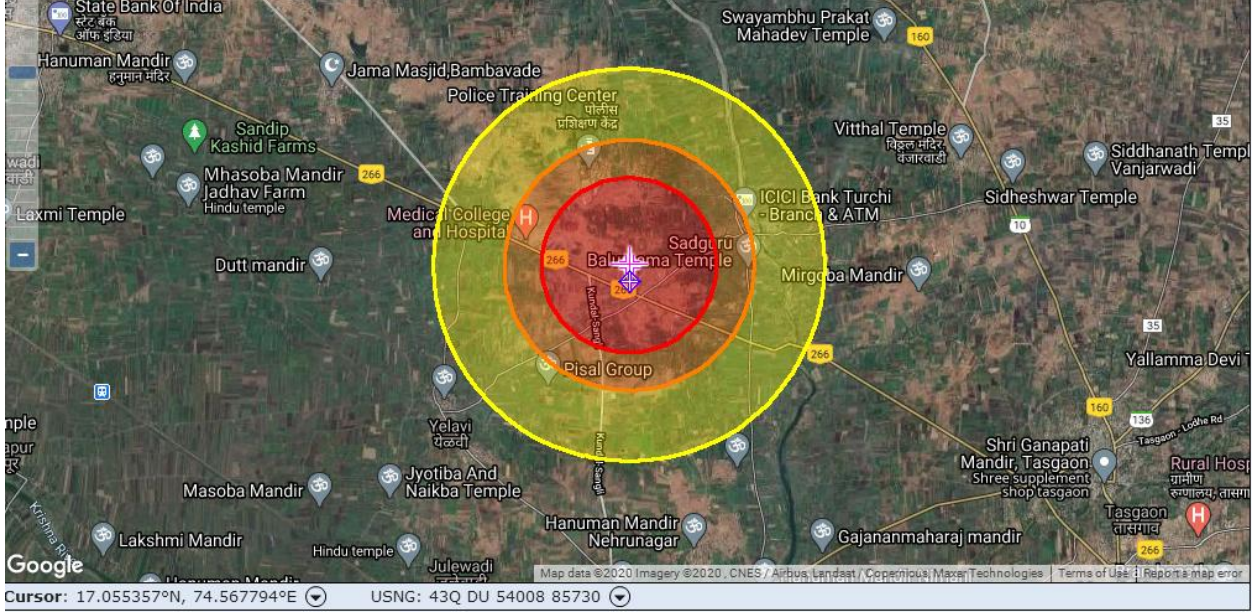
पिवळा: २.९ किलोमीटर --- (2.0 किलोवॉट / (चौरस मीटर) = 60 सेकंदात वेदना)

kilometers



-  greater than 10.0 kW/(sq m) (potentially lethal within 60 sec)
-  greater than 5.0 kW/(sq m) (2nd degree burns within 60 sec)
-  greater than 2.0 kW/(sq m) (pain within 60 sec)





## निष्कर्ष

### जेव्हा BLEVEमुळे फायरबॉलमध्ये टाकी फुटली आणि इथॅनॉल;

इथॅनॉल टाकीसाठी थर्मल रेडिएशन जास्तीत जास्त 1.3 किमी मर्यादित आहे म्हणजेच 10kW / m<sup>2</sup> ची थर्मल रेडिएशन तीव्रता 60 सेकंदात संभाव्य प्राणघातक आहे. त्याचप्रमाणे, अन्य धोकादायक झोन 5.0 किलोवॉट / एम 2 च्या परिणामी 2 डिग्री डिग्री ज्वलन कारणीभूत आहे 60 सेकंदात 1.8 किमी आणि उर्वरित 2.0 केडब्ल्यू / एम 2 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 राहणा लोकांच्या सुरक्षेच्या दृष्टीने सर्वात जास्त प्राधान्य देईल. आपत्कालीन परिस्थितीत त्यांच्या भूमिकेबद्दल माहिती देण्यासाठी जवळपासच्या गावकर्यांना व्यवस्थापन प्रशिक्षण देईल. आणीबाणीच्या परिस्थितीत जवळपासच्या सर्व लोकांना कायकरावे आणि काय करून घ्यायचे बद्दल प्रशिक्षण दिले जाईल.

डिस्टिलरी इंडस्ट्री (इथॅनॉल प्लांट) हा कर्मचाऱ्यांना आणि वातावरणास संभाव्य धोक्यांशी संबंधित आहे. ऑपरेशन आणि उत्पादन कार्यात होणारे धोके व्यवस्थापनाला कळतील म्हणून, आपत्कालीन परिस्थिती उद्भवू नयेत म्हणून आवश्यक ते सर्व उपाययोजना वेळेत लागू केल्या जातील. दुर्दैवाने, ऑफसाईटच्या

एस जि झेड & एस जि ए शुगर्स (जे व्ही) लिमिटेड, तुर्ची, तालुका तासगाव, जिल्हा सांगली. कार्यकारीसारांश

आधारे काही आपत्कालीन साइट असल्यास, 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. 3220 लाख. आणि आवर्ती किंमत रु. 265 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	600	50	
2.	पाणी	<ul style="list-style-type: none"> <li>ईटीपीचे अपग्रेडेशन</li> <li>साखर आणि डिस्टिलरी साठी सीपीयू</li> <li>डिस्टिलरी स्पेंट वॉश उपचारांसाठी एनारोबिक डायजेस्टर, एमईई आणि ड्रायर</li> </ul>	2500	150	
3.	आवाज	ध्वनिक संलग्नक, सायलेन्सर पॅड, इअर प्लग इ	20	5	
4.	पर्यावरण देखरेख आणि व्यवस्थापन	तिमाही पर्यावरण देखरेख (दर वर्षी)	--	20	
		वातावरणीय वातावरणाचे परीक्षण			PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NOx
		बॉयलर आणि डीजी सेट मॉनिटरिंग			TPM, SO <sub>2</sub> , NOx
		इफ्लूएंट (उपचार केलेले आणि उपचार न केलेले)			pH, COD, BOD, TSS, TDS, Oil & Grease
5.	व्यावसायिक आरोग्य	हातमोजे, ब्रीदिंग मास्क, ग्लोव्हज, बूट्स, हेल्मेट्स, इअर प्लग इ. आणि	15	5	

अ. क्र.	घटक	वैशिष्ट्ये	कॅपिटल इन्व्हेस्टमेंट (लाखात)	रिकरिंग इन्व्हेस्टमेंट (लाखात)
		कामगारांची वार्षिक आरोग्य-वैद्यकीय तपासणी, व्यावसायिक आरोग्य (प्रशिक्षण, ओएच सेंटर)		
6.	हिरवा पट्टा	ग्रीन बेल्ट विकास क्रिया	10	
		ग्रीन बेल्टची देखभाल	--	5
7.	घनकचरा व्यवस्थापन	घनकचरा व्यवस्थापन	50	20
8.	पावसाच्या पाण्याची साठवण	पावसाच्या पाण्याची साठवण	25	5
9.	कार्बन आणि वॉटर फूट प्रिंट	कचऱ्या मालाचा वापर, वाफेचा वापर, कचऱ्या मालाच्या वाहतुकीसाठी वाहनांची वारंवारता, सांडपाणी निर्मिती, हवेतील उत्सर्जन, घातक कचरा निर्मिती आणि कचऱ्या मालाची पुनर्प्राप्ती यांचा डेटा राखून ठेवा.	--	5
		<b>एकूण खर्च(लाखात)</b>	<b>3220</b>	<b>265</b>

## 9 कॉर्पोरेट पर्यावरण उत्तरदायित्व योजना

स्तावित विस्तार प्रकल्पाची भांडवली किंमत रु. 350 कोटी. मंत्रालयाच्या कार्यालयाच्या जापन 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 2.625 कोटी आहे.

## 10 रेनवॉटर आणि स्टॉर्मवॉटर संवर्धनयोजना

हा प्रकल्प हरित तंत्रज्ञानाचा अवलंब करून नैसर्गिक स्रोतांच्या संवर्धनासाठी प्रयत्न करित आहे आणि अशा उद्योगांनी रेन वॉटर हार्वेस्टिंग सिस्टम अवलंबण्याचा प्रस्ताव दिला आहे. वार्षिक 600मिमी पावसामुळे पावसाचे पाणी साठवण्याची चांगली क्षमता आहे. रेन वॉटर हार्वेस्टिंग सिस्टम विविध इमारतींमध्ये स्थापित केली जाते आणि दर वर्षी सुमारे पाण्याची साठवण केली जाते. या कापणी केलेल्या पाण्याचा वापर भूगर्भातील पाण्याचे पुनर्भरण करण्यासाठी केला जाईल जेणेकरून आजूबाजूच्या परिसरातील भूजलाचे पाणी वाढेल

वादळ 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 कमी / नगण्य असतील. विस्तार कार्यक्रमांमुळे शेतकऱ्यांना वेळेवर त्यांचे उत्पादन होण्यास मदत होईल ज्यामुळे उसाचे नुकसान कमी होईल व जास्तीत जास्त आर्थिक लाभ होईल.