

कार्यकारी सारांश



स्वामी समर्थ सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड, दहिटणे, तालुका अक्कलकोट, जिल्हा सोलापूर, महाराष्ट्र राज्य ह्यांचे उसाचा रस/सिरप/ "बी" हेवी मोलॅसेसवर आधारित 120 केएलपीडी रेक्टिफाईड स्पिरिट/इथेनॉल तयार करण्यासाठी 120 केएलपीडी इथेनॉल प्लांटची स्थापना.

क्षेत्र: 34.973147 हेक्टर

विस्ताराची किंमत: रु. 98 कोटी

TOR क्रमांक- J-11011/157/2023-IA-II(I) दिनांक 10.08.2023

सामग्री सारणी

1.0 परिचय.....	1
1.1 प्रकल्प स्थान.....	1
2.0 संसाधनाची आवश्यकता आणि पायाभूत सुविधा.....	2
3.0 बेसलाइन पर्यावरणीय स्थिती.....	13
3.1 हवा पर्यावरण.....	13
3.1.1 अभ्यास क्षेत्राची हवामानविषयक वैशिष्ट्ये.....	13
3.1.2 प्रस्तावित विस्ताराचा वायू गुणवत्तेवर परिणाम.....	16
3.2 पाणी पर्यावरण.....	17
3.2.1 भूगर्भातील पाणी.....	17
3.2.2 पृष्ठभागावरील पाणी.....	21
3.3 माती पर्यावरण.....	24
3.4 ध्वनी पर्यावरण.....	28
3.5 अभ्यास क्षेत्राचा विद्यमान जमीन वापर.....	30
4.0 ओळख, पूर्वसूचना आणि उपाययोजना.....	30
5.0 वैकल्पिक विश्लेषण (तंत्रज्ञान व साइट).....	31
6.0 पर्यावरण मॉनिटरिंग प्रोग्राम.....	32
7.0 अतिरिक्त परीक्षण.....	33
7.1: जोखीमीचे मुल्यमापन.....	33
8.0 पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेच्या दिशेने अर्थसंकल्पना तरतूद.....	34
9.0 हरितपट्टी विकास योजना.....	35
10.0 कॉर्पोरेट पर्यावरण उत्तरदायित्व योजना.....	35
11.0 पावसाचे पाणी आणि वादळाचे पाणी (रेन वॉटर आणि स्टॉर्म वॉटर) साठवण योजना.....	35

12.0 निष्कर्ष.....	36
--------------------	----

तक्त्यांची यादी

तक्ता 1 प्रकल्प स्थानाची ठळक वैशिष्ट्ये.....	1
तक्ता 2 विद्यमान आणि प्रस्तावित उत्पादनाची क्षमता	2
तक्ता 3 कच्च्या मालाची आवश्यकता आणि त्याचे स्त्रोत.....	3
तक्ता 4 जमीन वापर ब्रेकअप.....	4
तक्ता 5 वीज आवश्यकतेचे तपशील	4
तक्ता 6 पाणी आवश्यकतेचा तपशील.....	5
तक्ता 7 पाणी वापराचा तपशील (पाण्याचे इनपुट).....	8
तक्ता 8 सांडपाणी निर्मितीचा तपशील (पाण्याचे आउटपुट)	8
तक्ता 9 प्रक्रिये (ऑपरेशन) दरम्यान होणारे (लॉसीस) नुकसान.....	8
तक्ता 10 सांडपाण्याच्या पुनर्वापराचा तपशील.....	9
तक्ता 11 विविध कच्च्या मालासाठी शुद्ध पाण्याची आवश्यकता.....	9
तक्ता 12 सी.पी.यू. इनपुट व आउटपुट विषयी माहिती	9
तक्ता 13 विद्यमान तसेच प्रस्तावित बॉयलर व त्यातील एपीसी उपकरणांचे तपशील.....	11
तक्ता 14 धोकादायक नसलेल्या कचऱ्याचे उत्पन्न आणि त्याची विल्हेवाट लावण्याबाबत तपशील	11
तक्ता 15 घातक कचरा उत्पन्न व त्याचे विल्हेवाट लावण्याबाबत तपशील	12
तक्ता 16 रिसेप्टर सारांश	13
तक्ता 17 वातावरणीय हवा गुणवत्ता परीक्षण परिणाम.....	15
तक्ता 18 प्रस्तावित विस्तारामुळे वाढीव एकाग्रतेचे तपशील	16
तक्ता 19 भूगर्भातील पाण्याच्या गुणवत्तेच्या नमुना ठिकाणांचे तपशील.....	17
तक्ता 20 10 कि.मी त्रिज्या अभ्यास क्षेत्रातील भूजल विश्लेषण अहवाल	19
तक्ता 21 पृष्ठभाग पाण्याची गुणवत्ता देखरेख करण्याच्या ठिकाणांचे तपशील.....	21
तक्ता 22 10 कि.मी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्रातील पृष्ठभाग पाण्याचे विश्लेषण अहवाल.....	22

तक्ता 23 पाणी विश्लेषणाचे निकाल.....	24
तक्ता 24 मातीच्या नमुन्यांच्या ठिकाणांचे तपशील.....	24
तक्ता 25 10 कि.मी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्रातील माती विश्लेषण अहवाल.....	26
तक्ता 26 आवाज गुणवत्ता देखरेख करण्याच्या ठिकाणांचे तपशील.....	28
तक्ता 27 अभ्यास क्षेत्राची ध्वनी पातळी विश्लेषण अहवाल.....	29
तक्ता 28 प्रकल्प साईटच्या सुमारे 10 किमी त्रिज्येमधिल मधील जमिनीचा वापर/जमीन आच्छादन चा तपशील (कि. मी. वर्ग मध्ये).....	30
तक्ता 29 पर्यावरण व्यवस्थापन कार्यक्रम	32
तक्ता 30 वार्षिक अर्थसंकल्पना आणि तरतुदी.....	34
तक्ता 31 पावसाचे पाणी साठवण्याचे प्रमाण	35
तक्ता 32 वाहणाऱ्या पाण्याचा तपशील.....	36

आकृत्यांची यादी

आकृती 1 'बी' हेवी मोलॅसिस कच्चा माल असतेवेळीचे मटेरियल बॅलन्स.....	6
आकृती 2 उसाचा रस/सिरप कच्चा माल असतेवेळीचे मटेरियल बॅलन्स.....	7
आकृती 3 अभ्यास क्षेत्रासाठीची विन्ड्रोस आकृती (पासून वाहणारे).....	13
आकृती 4 10 कि.मी. त्रिज्या क्षेत्रातील वातावरणीय हवा गुणवत्ता देखरेखीची ठिकाणे दर्शविणारा नकाशा.....	14
आकृती 5 10 कि.मी त्रिज्या अभ्यास क्षेत्रातील भूजल नमुना स्थान दर्शविणारा नकाशा.....	18
आकृती 6 10 कि. मी त्रिज्या अभ्यास क्षेत्रातील पृष्ठभाग पाण्याचे नमुना स्थान दर्शविणारा नकाशा	21
आकृती 7 10 कि.मी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्रातील मातीच्या नमुन्याचे स्थान दर्शविणारा नकाशा	25
आकृती 8 10 कि.मी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्रातील ध्वनी गुणवत्तेच्या नमुन्याचे स्थान दर्शविणारा नकाशा.....	28
आकृती 9 10 कि.मी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्रातील एल्यूएलसी वर्गाचा पाय चार्ट.....	30

कार्यकारी सारांश

1.0 परिचय

मे. स्वामी समर्थ सहकारी साखर कारखाना लि., (एस.एस.एस.एस.के.एल.). हा एक सहकारी साखर कारखाना असून तो दहिटणे गाव, अक्कलकोट तालुका व सोलापूर जिल्हा येथे स्थित आहे. हा कारखाना सहकारी साखर युनिट अंतर्गत नोंदणीकृत असून त्याचा नोंदणी क्र. एसयूआर/एकेटी/पीआरजी/(ए) 33/5/1990 467 व तो दिनांक 16 मे 1990 रोजी नोंदणीकृत झाला आहे. कारखान्याची सुरुवात 2500 टीसीडी (टॅन प्रतिदिन) ऊसगाळप क्षमतेने सन 1999-2000 मध्ये पहिल्या गाळप हंगामाची सुरुवात झाली व तसेच उसाचे कार्यक्षेत्र हे अक्कलकोट तालुक्यामधील एकूण 132 गावे असून त्यात एकूण 20561 भागधारक आहेत.

एस.एस.एस.एस.के.एल. ही सहकारी लिमिटेड कंपनी असून त्याचे नोंदणीकृत कार्यालय आणि कारखान्याचा पत्ता हा दहिटणे, तालुका अक्कलकोट, जिल्हा सोलापूर, पिन कोड 413216 महाराष्ट्र राज्य येथे स्थित आहे.

सदरील कारखाना जवळपास 2013 - 2014 पासून बंद पडलेला आहे. एस.एस.एस.एस.के.एल.सध्या 120 केएलपीडी रेक्टिफाईड स्पिरिट/इथेनॉल चे उत्पादन करण्यासाठी 120 केएलपीडी इथेनॉल प्लांटची स्थापना करण्याचा प्रस्ताव ठेवत आहे, जेणेकरून त्याच्या स्वतःच्या साखर युनिटमधील उपलब्ध असलेले मोलॅसेस चा वापर करता यावा आणि तसेच उसाचा रस/सिरप चा वापर करून रेक्टिफाईड स्पिरिट/इथेनॉलच्या चे उत्पादन केले जाईल.

बाजारातील मागणी आणि कच्च्या मालाची उपलब्धता लक्षात घेता कारखाना आरएस/इथेनॉल चे उतपादन करण्याचा प्रस्ताव ठेवला आहे व कच्चा माल म्हणून उसाचा रस/सिरप/बी' हेवी मोलॅसेस चा वापर करणार आहे. प्रस्तावित प्रकल्पासाठी उर्जेची आणि वाफेची आवश्यकता हि प्रस्तावित 30 टीपीएच बॉयलर आणि 3.0 मेगावॉट बॅक प्रेशर टीजी संचातून पूर्ण केले जाईल.

1.1 प्रकल्प स्थान

प्रकल्प स्थानाची ठळक वैशिष्ट्ये खालील प्रमाणे आहेत.

तक्ता 1 प्रकल्प स्थानाची ठळक वैशिष्ट्ये

अ. क्रं.	वैशिष्ट्ये	वर्णन	प्रकल्प स्थान संदर्भात दिशा
1.	अक्षांश	17°34'15.83" एन	
2.	रेखांश	17°34'22.94" ई.	
3.	समुद्र सपाटीपासूनचे अंतर	505 मीटर	
4.	सर्वात जवळचे शहर	अक्कलकोट ~ 05 कि.मी. सोलापूर ~ 33 कि.मी.	दक्षिण वायव्य
5.	सर्वात जवळचे गाव	काळेगाव ~ 4.6 कि.मी. दहिताणे ~ 1.5 कि.मी. कर्जल ~ 8.7 कि.मी.	आग्नेय उत्तर पश्चिम
6.	रस्ता	राष्ट्रीय महामार्ग 150 ई (सोलापूर-कलबुर्गी) ~ 3.8 कि.मी	दक्षिण
7.	सर्वात जवळील पाणीसाठा	करनूर धरण ~ 5.4 Km बोरी नदी ~ 3.7 Km	ईशान्य पूर्व

अ. क्र.	वैशिष्ट्ये	वर्णन	प्रकल्प स्थान संदर्भात दिशा
8.	रेल्वे स्थानक	अक्कलकोट रोड ~ 14.7 किमी	नैऋत्य
9.	विमानतळ	सोलापूर विमानतळ, 28.7 कि.मी.	वायव्य
10.	संरक्षित क्षेत्र	10 किमीच्या आत एकही नाही	
11.	राखीव वने	10 किमीच्या आत एकही नाही	
12.	वन्यजीव अभयारण्य	10 किमीच्या आत एकही नाही	
13.	पुरातत्त्वीय स्थळ	10 किमीच्या आत एकही नाही	
14.	राज्य सीमा	10 किमीच्या आत एकही नाही	
15.	संरक्षण प्रतिष्ठापने	10 किमीच्या आत एकही नाही	
16.	सरासरी पाऊस	527.8 मिमी.	
17.	भूकंप प्रवण क्षेत्र	III	

विद्यमान उद्योगाची उत्पादन क्षमता तसेच प्रस्तावित विस्तारानंतरचे तपशिल खाली दिले आहेत

तक्ता 2 विद्यमान आणि प्रस्तावित उत्पादनाची क्षमता

अ. क्र.	वर्णन	एकक	विद्यमान क्षमता	प्रस्तावित क्षमता	एकूण	शेरा
१	साखर युनिट (ऊस गाळप)	टीसीडी	2500	0	2500	EC ची गरज नाही
२	साखर युनिटसाठी पॉवर प्लांट	मेगावॉट	2.5	0	2.5	EC ची गरज नाही
३	डिस्टिलरी (RS/इथेनॉल)	कि.ली. प्रतिदिन	00	120	120	EC ची गरज आहे
4	पॉवर प्लांट (3.0 टीजी सेट हा प्रस्तावित ३० टीपीएच बॉयलर ला जोडला जाईल)	मेगावॉट	00	3.0	3.0	EC ची गरज नाही

2.0 संसाधनाची आवश्यकता आणि पायाभूत सुविधा

अ) कच्च्या मालाची आवश्यकता

डिस्टिलरी युनिटसाठी कच्च्या मालाची आवश्यकता आणि त्याचा स्रोत यांचा तपशील खालील तक्त्यामध्ये दिला आहे. कच्चा माल आणि इतर रसायने पक्क्या रस्त्यांद्वारे नियुक्त वाहनांद्वारे प्रकल्पस्थळी पोहचवली जातील.

तक्ता 3 कच्च्या मालाची आवश्यकता आणि त्याचे स्त्रोत

अ. क्रं.	वर्णन	प्रमाण	एकक	स्त्रोत
अ - साखर विभाग: 2500 टीसीडी (अस्तित्वात)				
१	ऊस	2500	किलो लिटर/ दिवस	शेतकरी
3	चुना	3.97	मे.टन/दिवस	खुला बाजार
2	सल्फर	1.11	मे.टन/दिवस	
4	फॉस्फोरिक एसिड	0.09	मे.टन/दिवस	
5	स्टीम	40-45	टीपीएच	विद्यमान 2*32 टीपीएच बॉयलर (साखर विभाग)
6	ऊर्जा	2.5	मेगावॉट	विद्यमान 2.5 मेगावॉट वीज प्रकल्प (साखर विभाग)
7	कायम मनुष्यबळ	100	-	साखर आणि वीज प्रकल्प युनिट साठी एकूण मनुष्यबळ
	हंगामी मनुष्यबळ	150		
ब - वीज निर्मिती (साखर विभाग): 2.5 मेगावॉट (विद्यमान प्रकल्प)				
1	बर्गस	698	मे. टन/ दिवस	स्वतः च्या साखर युनिट पासून
क - आरएस / इथेनॉल (डिस्टिलरी युनिट): 120 केएलपीडी (प्रस्तावित प्रकल्प)				
1अ	बी हेवी मोलॅसेस किंवा	370	मे. टन/ दिवस	डिस्टिलरी युनिट सध्या अस्तित्वात असलेल्या साखर युनिट मधून उपलब्ध असलेल्या बी हेवी मोलॅसेस वर १५० दिवस हंगाम संपल्यानंतर सुरु राहिल
2	समप्रमाणात उसाचा रस	1440	मे. टन/ दिवस	ऊसाच्या रसावर/सिरपावर डिस्टिलरी युनिट 180 दिवस चालविले जाईल
इतर वापरातील रसायने				
१	युरिया	93.75	किलो/दिवस	फर्मेशन हाऊस मध्ये ठेवले जाते स्त्रोत: मार्केट
२	डीएपी	62.50	किलो/दिवस	
३	सल्फ्युरिक ॲसिड	31.25	लिटर/दिवस	
४	ॲंटीफोम तेल	31.25	लिटर/दिवस	
सोयी-सुविधा (यूटिलिटीझ)				
१	स्टीमची	20-25	टीपीएच	प्रस्तावित 1*30 टीपीएच बॉयलर
२	ऊर्जा	3.0	मेगावॉट	3 मेगावॉट टीजी सेट
५	पाणी	घरगुती	5	सीएमडी घरगुती - 5 सीएमडी औद्योगिक - 718 सीएमडी जेव्हा 'B' हेवी मोलॅसेस किंवा 539 सीएमडी वापरतात तेव्हा ऊसाचा रस / सिरप कच्चा माल म्हणून वापरला जातो. स्त्रोत: बोरी नदी (जॅक-वेल) कार्यकारी अधिकारी पाटबंधारे विभागाकडून पाणी उपसा परवानगी मिळवण्याच्या प्रक्रियेत आहेत.
		उद्योग	718	
७	मनुष्यबळ	90	संख्या	स्थानिक

ब) जमीन वापराचा तपशील

प्रोजेक्ट साइटमधील विद्यमान व प्रस्तावित जमीन वापर पद्धतीचा तपशील खाली दिलेल्या तक्त्यात दिला आहे

तक्ता 4 जमीन वापर ब्रेकअप

अ. क्रं.	वर्णन	क्षेत्रफळ चौ.मी.		एकूण क्षेत्रफळाच्या %	
1	बांधकाम क्षेत्र				
	विद्यमान -	27928.15	45236.65	7.99	12.94
	प्रस्तावित -	17308.5		4.95	
2	उपयुक्तता अंतर्गत क्षेत्र				
	विद्यमान -	10002.12	17,659.62	2.86	5.05
	प्रस्तावित -	7657.5		2.19	
3	पार्किंग क्षेत्र	61450.26		17.57	
4	रस्त्याखालील क्षेत्र	42218.99		12.07	
5	हरित पट्टा विकास	119819.7		34.26	
6	मोकळी जागा	63346.26		18.11	
एकूण		349731.47		100.00	

सी) विजेची आवश्यकता

सध्या वीजेची गरज ही 2.5 मेगावॉट आहे, प्रस्तावित विस्तारानंतर अतिरिक्त 2.5 मेगावॉट वीजेची आवश्यकता असेल अशा प्रकारे प्रस्तावित विस्तारानंतर एकूण वीजेची आवश्यकता 5.0 मेगावॉट होईल ज्याचा तपशील खाली तक्त्यात दिला आहे.

तक्ता 5 वीज आवश्यकतेचे तपशील

अ. क्रं.	युनिट	विद्यमान (मेगावॉट)	प्रस्तावित (मेगावॉट)	एकूण (मेगावॉट)	स्रोत
१	साखर युनिट	2.5	0	2.5	विद्यमान 2.5 मेगावॉट टीजी सेट विद्यमान 2*32 टीपीएच बॉयलर्सशी जोडलेला आहे.
२	डिस्टिलरी युनिट	00	2.5	2.5	प्रस्तावित 3.0 मेगावॉट टीजी सेट प्रस्तावित 30 टीपीएच बॉयलर्सशी कनेक्ट असेल.
एकूण (मेगावॉट)		2.5	2.5	5.0	एकूण वीजेचे उत्पादन - 5.5

ड) पाण्याचा वापर तपशील

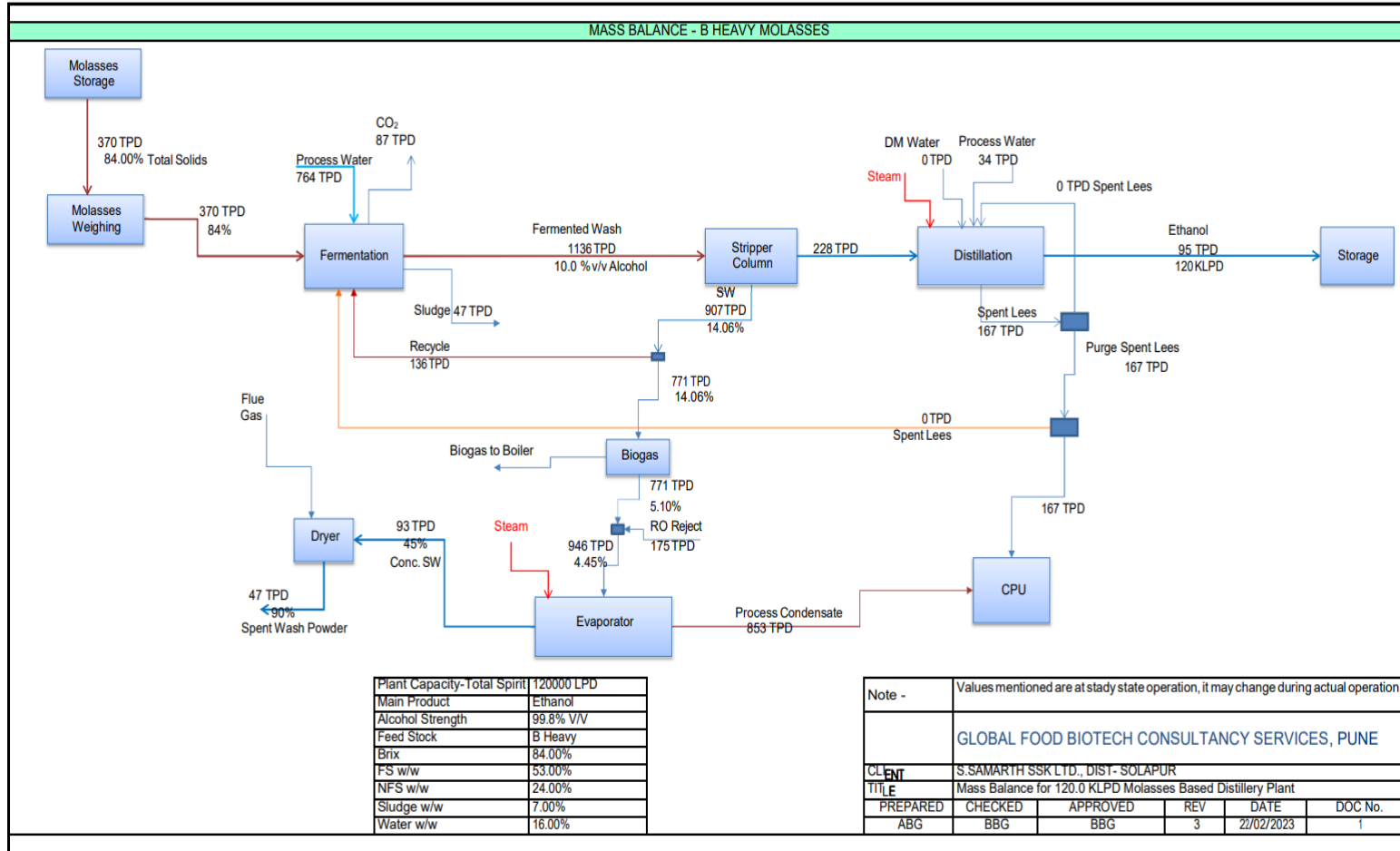
बोरी नदी (जॅक-वेल) हा पाण्याचा स्त्रोत मुख्य आहे. जो प्रकल्पापासून 4.0 कि.मी. अंतरावर स्थित आहे. कारखाना सध्या कार्यकारी अधिकारी पाटबंधारे विभागाकडून पाणी उपसा परवानगी मिळवण्याच्या प्रक्रियेत आहे.

तक्ता 6 पाणी आवश्यकतेचा तपशील

वर्णन	प्रमाण	टिप्पण्या
घरगुती उपयोग	05 सीएमडी	डिस्टिलरी विभागासाठी 5 सीएमडी.
डिस्टिलरी युनिट	718 सीएमडी किंवा	ज्यावेळी बी हेवी मोलॅसेस कच्चा माल म्हणून वापरला जातो.
	539 सीएमडी	ज्यावेळी रस/सिरप मोलॅसेस कच्चा माल म्हणून वापरतात.

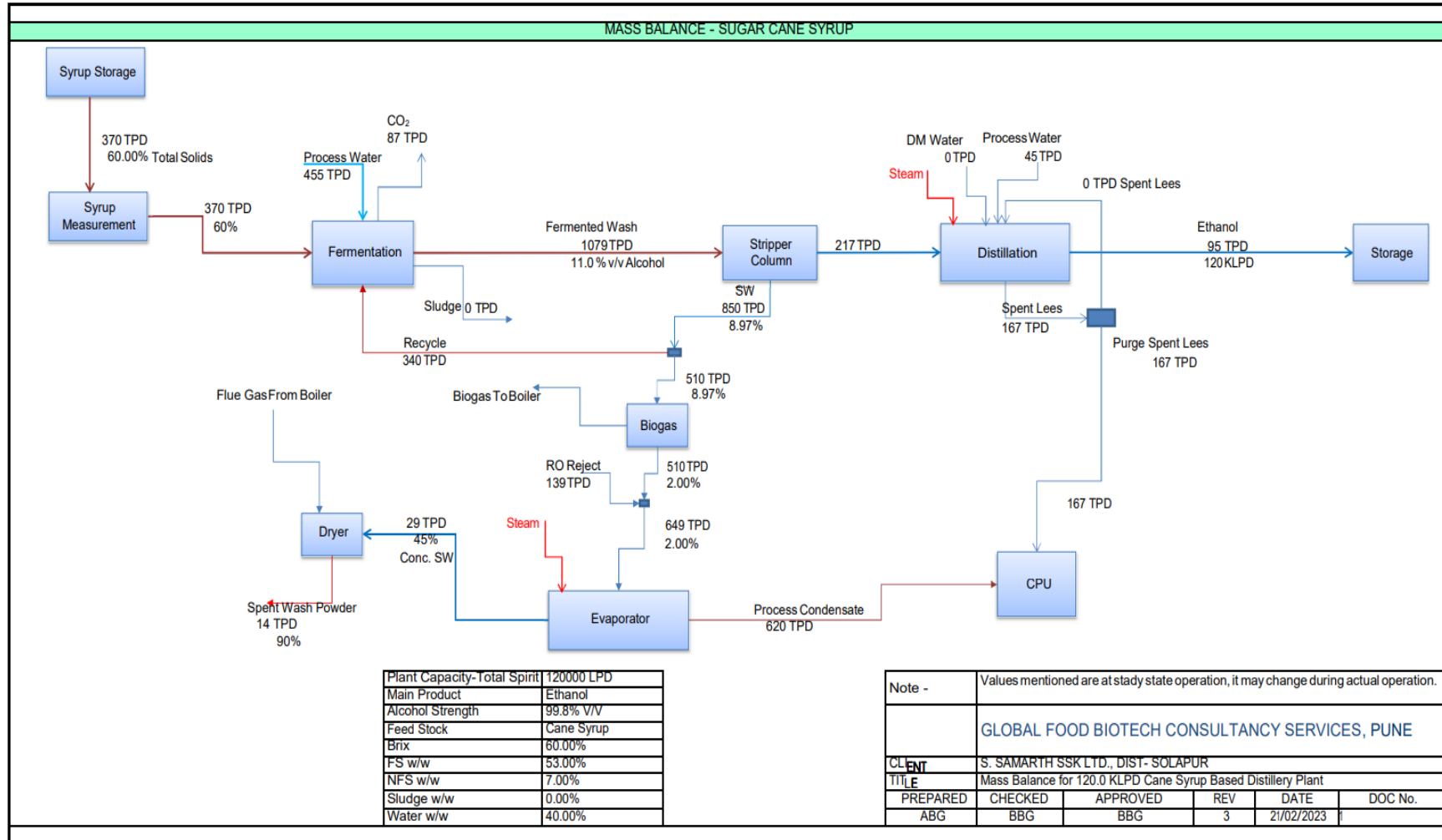
डिस्टीललेरी विभाग-

'बी' हेवी मोलॅसिस चा वापर कच्चा माल म्हणून केला असता



आकृती 1 'बी' हेवी मोलॅसिस कच्चा माल असतेवेळीचे मटेरियल बॅलन्स

उसाचा रस/सिरप चा वापर कच्चा माल म्हणून केला असता



आकृती 2 उसाचा रस/सिरप कच्चा माल असतेवेळीचे मटेरियल बॅलन्स

डिस्टिलरी विभाग

तक्ता 7 पाणी वापराचा तपशील (पाण्याचे इनपुट)

अ. क्रं.	विभाग	पाण्याचे प्रमाण (सीएमडी)	
		जेव्हा 'बी' हेवी मोलॅसिस चा वापर	जेव्हा उसाचा रस/सिरप चा वापर
1	मोलॅसिस/सिरप मधील पाणी	62	156
2	फरमेंटेशन प्रक्रियेसाठी चे पाणी	892	781
3	प्रक्रियेसाठी चे पाणी	53	49
4	आरएस साठी डीएम चे पाणी	0	0
5	बॉयलर & डीएस साठी डीएम चे पाणी	627	565
6	कूलिंग टॉवर साठीचे पाणी	670	635
7	व्हॅक्युम पंप & ब्लोवर साठीचे पाणी	216	216
8	डब्ल्यूटीपी ला वॉशिंग ला लागणारे पाणी	76	61
	एकूण	2596	2463

तक्ता 8 सांडपाणी निर्मितीचा तपशील (पाण्याचे आउटपुट)

अ. क्रं.	विभाग	पाण्याचे प्रमाण (सीएमडी)	
		जेव्हा 'बी' हेवी मोलॅसिस चा वापर	जेव्हा उसाचा रस/सिरप चा वापर
1	स्पेंटलीज	167	167
2	स्पेंटवॉश मधील पाणी	774	774
3	स्लज मधील पाणी	28	0
4	व्हॅक्युम पंप & ब्लोवर	208	208
5	उत्पादन (प्रोडक्ट) मधील पाणी	1.0	1
6	वॉशिंग केल्यानंतर चे पाणी	10	10
7	ब्लोडाऊन चे पाणी & रिजेक्ट झालेल्या पाण्याचा प्रवाह	342	285
8	वाफ (स्टीम) निर्मिती	586	528
	एकूण	2116	1973

तक्ता 9 प्रक्रिये (ऑपरेशन) दरम्यान होणारे (लॉसीस) नुकसान

अ. क्रं.	विभाग	पाण्याचे प्रमाण (सीएमडी)	
		जेव्हा 'बी' हेवी मोलॅसिस चा वापर	जेव्हा 'बी' हेवी मोलॅसिस चा वापर
1	व्हॅक्युम पंप चा लॉस (नुकसान)	8	8
2	कूलिंग टॉवर बाष्पीभवन व ड्रिफ्ट (वाहून जाणारे) नुकसान	472	481
	एकूण नुकसान (लॉसेस)	480	489

तक्ता 10 सांडपाण्याच्या पुनर्वापराचा तपशील

अ. क्र.	विभाग	पाण्याचे प्रमाण (सीएमडी)	
		जॅव्हा 'बी' हेवी मोलॅसिस चा वापर	जॅव्हा उसाचा रस/सिरप चा वापर
1	आरएस डायलुशेन साठी रिसायकल केलेल्या स्पेंटलीज चा वापर	0	0
2	व्हॅक्युम पंप रिसायकल	208	208
3	स्पेंटवॉश रिसायकल	136	340
4	वाफ (स्टीम) कंडेन्सेट	481	433
5	उपचार केलेले सांडपाणी	990	787
	एकूण पुनर्वापर	1815	1768

तक्ता 11 विविध कच्च्या मालासाठी शुद्ध पाण्याची आवश्यकता

अ. क्र.	विभाग	पाण्याचे प्रमाण (सीएमडी)	
		जॅव्हा 'बी' हेवी मोलॅसिस चा वापर	जॅव्हा उसाचा रस/सिरप चा वापर
1	एकूण पाण्याची आवश्यकता पुनर्वापर प्रवाह शिवाय	2533	2307
2	पुनर्वापर प्रवाह	1815	1768
3	डिस्टिलरी विभागाची एकूण पाण्याची आवश्यकता	718	539
	की. ली. पाणी /की. ली इथेनॉल चे उत्पादन	5.99	4.49

तक्ता 12 सी.पी.यू. इनपुट व आउटपुट विषयी माहिती

सी.पी.यू.				
Sr. No.	--	सी.पी.यू. इनपुट व आउटपुट विषयी माहिती	पाण्याचे प्रमाण (सीएमडी)	
			जॅव्हा 'बी' हेवी मोलॅसिस चा वापर	जॅव्हा 'बी' हेवी मोलॅसिस चा वापर
1	इनपुट	प्रक्रियेतील कंडेन्सेट	853	620
2		स्पेंटलीज	167	167
3		कूलिंग टॉवर ब्लोडाऊन	84	80
4		इतर ब्लोडाऊन	62	60
5		एकूण	1166	927
6	आउटपुट	उपचारानंतर चे पुनर्वापरातील पाणी	990	787
7		स्लज	1	1
8		रिजेक्ट	175	139

ई) सांडपाणी निर्मिती आणि त्याचे प्रक्रिया तंत्रज्ञान

डिस्टिलरी युनिट

प्रस्तावित डिस्टिलरी युनिटमधून तयार होणाऱ्या सांडपाण्याच्या प्रक्रियेसाठी कारखाना शून्य द्रव प्रवाह (ZLD) पद्धतीचा अवलंब करेल. सांडपाण्याच्या प्रवाहांना स्ट्रॉंग प्रवाह (स्पेंटवॉश) आणि सौम्य प्रवाह (स्पेंटलीस, प्रोसेस कंडेन्सट्स इ)

मध्ये विभागले जाईल. कच्चा स्पेंटवॉश वर ऍनारोबिक डायजेस्टर मध्ये उपचार केले जाईल व त्यानंतर एमइइ मध्ये घट्ट (कॉन्सन्ट्रेंट) केले जाईल व त्यानंतर ड्रायर ला पाठवले जाईल व त्या घट्ट स्पेंटवॉश चे रूपांतर पोटॅश समृद्ध ड्राय पावडर मध्ये केले जाईल पोटॅश समृद्ध ड्राय पावडर चा वापर खत म्हणून शेतक-यांना दिली जाईल.

1) कच्चा माल म्हणून बी हेवी मोलॅसेस

स्पेंटवॉश [907 एमटी/डी (14.06% सॉलिड्स) त्यापैकी 136 एमटी/डी रिसायकल केला जाईल आणि उर्वरित 771 एमटी/डी] ऍनारोबिक डायजेस्टरला (771 एमटी/डी म्हणजे 5.10% घन पदार्थ) पाठवला जाईल. व त्यानंतर एमइइ मध्ये घट्ट केले जाईल (175 एमटी/डी RO रिजेक्ट 771 एमटी/डी डायजेस्टर आउटलेटसह एकत्रितपणे (946 एमटी/डी आणि 4.45 % घन पदार्थ) आणि ते 93 एमटी/डी पर्यंत घट्ट केले जाईल म्हणजेच 45% घन पदार्थ) त्यानंतर ड्रायरद्वारे (47 एमटी/डी म्हणजे 90 % घन पदार्थ). 853 एमटी/डी प्रक्रियेतील कंडेन्सेट हे प्राथमिक, दुय्यम आणि तृतीय उपचारांवर आधारित प्रस्तावित कंडेन्सेट पॉलिशिंग युनिटमध्ये उपचार केला जाईल. स्पेंटलीज-167 एमटी/डी, 84 एमटी/डी कूलिंग टॉवर ब्लो डाउन आणि 62 एमटी/डी इतर ब्लो डाउन एकूण 1166 एमटी/डी, त्यापैकी 990 एमटी/डी पाण्याचा पुनर्वापर केला जाईल, 1 एमटी/डी गाळ निर्मिती आणि 175 एमटी/डी आरओ रिजेक्ट जे डायजेस्टर आउटलेटसह एमइइ ला पाठवले जाईल.

2) उसाचा रस / सिरप कच्चा माल म्हणून:

स्पेंटवॉश [850 एमटी/डी (8.97% सॉलिड्स) त्यापैकी 340 एमटी/डी रिसायकल केला जाईल आणि उर्वरित 510 एमटी/डी] ऍनारोबिक डायजेस्टरला (510 एमटी/डी म्हणजे 2% घन पदार्थ) पाठवला जाईल. व त्यानंतर एमइइ मध्ये घट्ट केले जाईल (139 एमटी/डी RO रिजेक्ट 510 एमटी/डी डायजेस्टर आउटलेटसह एकत्रितपणे (649 एमटी/डी आणि 2% घन पदार्थ) आणि ते 29 एमटी/डी पर्यंत घट्ट केले जाईल म्हणजेच 45% घन पदार्थ) त्यानंतर ड्रायरद्वारे (14 एमटी/डी म्हणजे 90 % घन पदार्थ). 620 एमटी/डी प्रक्रियेतील कंडेन्सेट हे प्राथमिक, दुय्यम आणि तृतीय उपचारांवर आधारित प्रस्तावित कंडेन्सेट पॉलिशिंग युनिटमध्ये उपचार केला जाईल. स्पेंटलीज-167 एमटी/डी, 80 एमटी/डी कूलिंग टॉवर ब्लो डाउन आणि 60 एमटी/डी इतर ब्लो डाउन एकूण 927 एमटी/डी, त्यापैकी 787 एमटी/डी पाण्याचा पुनर्वापर केला जाईल, 1 एमटी/डी गाळ निर्मिती आणि 139 एमटी/डी आरओ रिजेक्ट जे डायजेस्टर आउटलेटसह एमइइ ला पाठवले जाईल.

घरगुती सांडपाणी:

विद्यमान साखर विभागामधून 50 सीएमडी आणि प्रस्तावित डिस्टिलरी विभागामधून 4 सीएमडी असे एकूण 54 सीएमडी घरगुती सांडपाणी तयार होईल जे कि प्रस्तावित एसटीपी मध्ये उपचार केला जाईल आणि उपचार केलेले पाणी बागकाम कामासाठी वापरले जाईल.

फ) वायू उत्सर्जन व्यवस्थापन

तक्ता 13 विद्यमान तसेच प्रस्तावित बॉयलर व त्यातील एपीसी उपकरणांचे तपशील

अ. क्रं.	चिमणी	इंधनाचा प्रकार	SO2 उत्सर्जनाच्या आधारे कमीत कमी स्टॅकची उंची	एपीसी उपकरणे
1	विद्यमान 2 * 32 टीपीएच बॉयलर (साखर विभाग)	बर्गॅस	38.48 मीटर	दोन्ही बॉयलरसाठी सायक्लोन डस्ट कलेक्टर आणि 60 मीटर उंचीचा एकत्रित स्टॅक आधीच प्रदान केला आहे
2	प्रस्तावित 1*30 TPH पारंपारिक बॉयलर (डिस्टिलरी विभाग)	बर्गॅस किंवा कोळसा	47.09 मीटर	बॅग-फिल्टर आणि 60 मीटर उंचीचा स्टॅक प्रदान केला जाईल
3	विद्यमान - DG सेट 1*320 KVA प्रस्तावित - DG सेट 2*500 KVA	एचएसडी	छताच्या पातळीपासून 6.0 मीटर	-

ग) घनकचरा आणि घातक कचरा व्यवस्थापन

1) घातक नसलेले घनकचरा तपशील

तक्ता 14 धोकादायक नसलेल्या कचऱ्याचे उत्पन्न आणि त्याची विल्हेवाट लावण्याबाबत तपशील

अ. क्रं.	कचरा वर्णन	प्रमाण	संकलन आणि विल्हेवाट लावण्याची पद्धत
1	बॉयलर मधून तयार होणारी राख (एमटी/डी)		
	विद्यमान 2*32 टीपीडी बॉयलर (साखर विभाग)		
	इंधन म्हणून बर्गॅसे चा वापर	10.47 मे टन/डे	वीट उत्पादकांना विकली जाते
	प्रस्तावित 1*30 टीपीडी बॉयलर (डिस्टिलरी विभाग)		
	बॅगासे इंधन म्हणून किंवा	4.48 मे टन/डे	प्रेसमड आणि सीपीयू गाळ मिसळून खत म्हणून विकले जाते किंवा वीट उत्पादकांना विकले जाते
	इंधन म्हणून कोळसा	17.10 मे टन/डे	
2	ईटीपी गाळ	160 मे टन/वर्ष	प्रेसमडसह बॉयलर राख मिसळून खत म्हणून विकले जाते
इतर घनकचरा			
1	कागदाचा कचरा	30 मे टन/महिना	संग्रहित केले जाईल आणि स्कॅप विक्रेत्यांना विकले जाईल
म्युनिसिपल घनकचरा			
3	अ-विघटनशील	150 मे टन/महिना	स्कॅप विक्रेत्यांना विकले जाईल
	विघटनशील	1500 मे टन/महिना	खत निर्मिती साठी वापरली जाईल

2 घातक कचरा

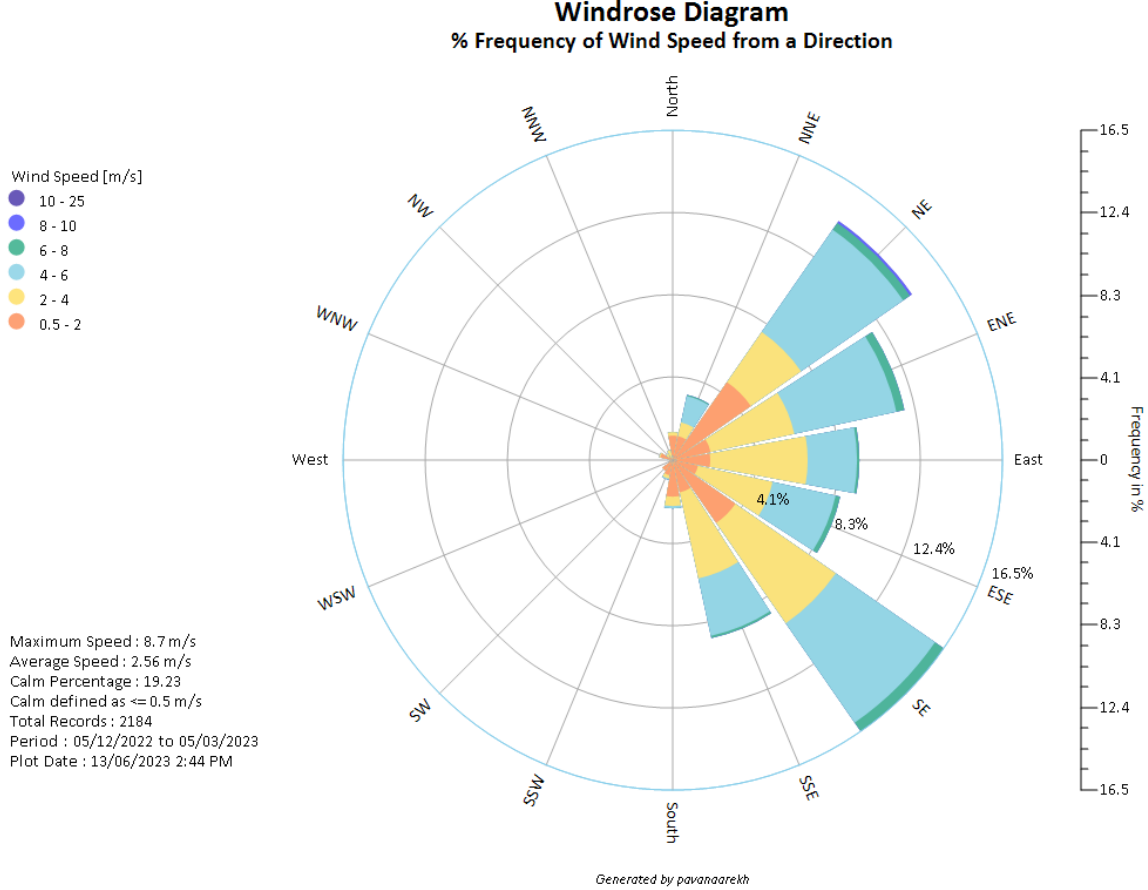
तक्ता 15 घातक कचरा उत्पन्न व त्याचे विल्हेवाट लावण्याबाबत तपशील

अ. क्रं.	वर्ग	कचरा वर्णन	प्रमाण	संकलन आणि विल्हेवाट लावण्याची पद्धत
विद्यमान साखर पासून				
1	5.1	वापरले तेल	3.0 किलोलिटर प्रति वर्ष	लीक प्रूफ कंटेनरमध्ये जमा केला जाईल आणि बैलगाड्यांसाठी वंगण म्हणून वापरले जाते.
प्रस्तावित डिस्टिलरी युनिटकडून				
1.	5.1	वापरले तेल	00	प्रस्तावित डिस्टिलरी प्लांटपासून धोकादायक कचरा निर्माण होत नाही.

3.0 बेसलाइन पर्यावरणीय स्थिती

3.1 हवा पर्यावरण

3.1.1 अभ्यास क्षेत्राची हवामानविषयक वैशिष्ट्ये



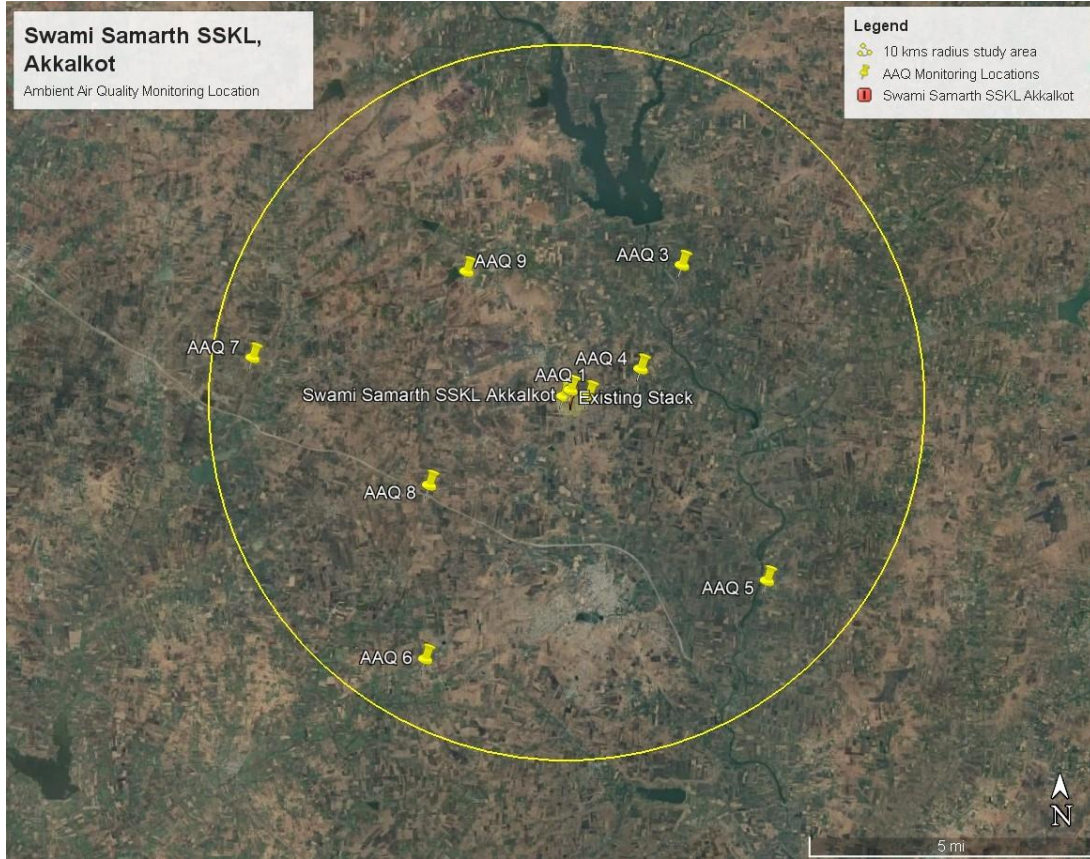
आकृती 3 अभ्यास क्षेत्रासाठीची विन्ड्रोस आकृती (पासून वाहणारे)

आकृती 3 वरून असे दिसून येते की अभ्यास कालावधीचा वाऱ्याचा सरासरी वेग 2.56 मी/से आहे. आणि वाऱ्याची मुख्य दिशा ही आग्नेय दिशा आहे. जे रिसेप्टर्स निवडण्यासाठी वापरले गेले आहे. त्यानुसार रिसेप्टर्सची जास्तीत जास्त संख्या वायव्य दिशेला निवडली आहेत.

तक्ता 16 रिसेप्टर सारांश

अ. क्र.	चिन्ह	रिसेप्टरचे वर्णन	अक्षांश	रेखांश	स्टॅक पासून चे अंतर	दिशा
	स्टॅक 1	विद्यमान (60 मी)	17°34'20.96"N	76°11'46.70"E	--	--
	स्टॅक 2	प्रस्तावित (60 मी)	17°34'19.23"N	76°11'49.49"E	--	--
1	AAQ 1	एंटी गेट जवळ (उद्योग परिसरात)	17°34'15.29"N	76°11'40.11"E	261.44	227.97
2	AAQ 2	उद्योग परिसरात	17°34'16.05"N	76°12'3.99"E	531.83	106.55
3	AAQ 3	मोत्याला जवळ	17°36'13.87"N	76°13'32.30"E	4663.93	41.71

4	AAQ 4	कोलेकरवाडी जवळ	17°34'40.12"N	76°12'53.16"E	2047.41	73.17
5	AAQ 5	निमगाव जवळ	17°31'28.86"N	76°14'52.88"E	7626.63	134.10
6	AAQ 6	दोड्याल जवळ	17°30'18.04"N	76° 9'29.16"E	8498.50	208.37
7	AAQ 7	हळहळली जवळ	17°34'50.16"N	76° 6'45.52"E	8926.79	275.82
8	AAQ 8	हसापुर जवळ	17°32'55.13"N	76° 9'32.77"E	4749.73	236.10
9	AAQ 9	चपळगाव जवळ	17°36'8.08"N	76°10'8.23"E	4391.01	318.79



आकृती 4 10 कि.मी. त्रिज्या क्षेत्रातील वातावरणीय हवा गुणवत्ता देखरेखीची ठिकाणे दर्शविणारा नकाशा

तक्ता 17 वातावरणीय हवा गुणवत्ता परीक्षण परिणाम

अ. क्रं.	रिसेप्टर चे वर्णन	रिसेप्टर / गाव	प्रदूषक	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO
				(µg/m ³)	(µg/m ³)	(µg/m ³)	(µg/m ³)	(mg/m ³)
			NAAQ मानक	100	60	80	80	04(1hr)
1	AAQ1	एंटी गेट जवळ (उद्योग परिसरात)	जास्तीत जास्त	56.80	38.00	13.20	18.40	1.40
			किमान	47.10	29.30	8.00	11.80	0.50
			सरासरी	51.36	33.32	9.94	14.83	0.92
			98 % पर्सेन्टाइल	55.98	37.33	12.53	17.97	1.40
2	AAQ2	उद्योग परिसरात	जास्तीत जास्त	57.90	38.20	13.70	18.20	1.50
			किमान	47.70	29.30	8.90	12.60	0.70
			सरासरी	52.10	33.58	10.77	14.90	1.04
			98 % पर्सेन्टाइल	56.51	37.43	13.27	17.53	1.40
3	AAQ3	मोत्याला जवळ	जास्तीत जास्त	54.70	36.30	13.20	16.40	1.10
			किमान	46.80	28.80	8.80	11.90	0.40
			सरासरी	50.56	32.40	10.24	15.02	0.72
			98 % पर्सेन्टाइल	54.32	35.48	12.53	16.35	1.10
4	AAQ4	कोलेकरवाडी जवळ	जास्तीत जास्त	48.20	29.30	9.61	15.20	0.80
			किमान	42.50	26.30	7.10	11.80	0.20
			सरासरी	44.82	27.52	8.26	13.79	0.48
			98 % पर्सेन्टाइल	47.91	29.06	9.44	15.20	0.80
5	AAQ5	निमगाव जवळ	जास्तीत जास्त	55.20	35.20	14.20	16.80	1.30
			किमान	46.10	30.60	9.10	11.30	0.50
			सरासरी	49.41	32.69	11.07	14.25	0.84
			98 % पर्सेन्टाइल	54.82	35.01	13.72	16.61	1.25
6	AAQ6	दोड्याल जवळ	जास्तीत जास्त	53.20	34.80	12.61	16.10	1.00
			किमान	45.80	29.20	8.80	12.90	0.30
			सरासरी	49.24	31.82	10.72	14.54	0.62
			98 % पर्सेन्टाइल	52.86	34.37	12.24	16.10	1.00
7	AAQ7	हळहळली जवळ	जास्तीत जास्त	58.40	36.90	14.90	16.20	1.10
			किमान	49.70	31.00	8.90	11.50	0.50
			सरासरी	53.86	34.30	11.07	14.19	0.86
			98 % पर्सेन्टाइल	57.54	36.61	14.08	16.01	1.10
8	AAQ8	हसापुर जवळ	जास्तीत जास्त	47.30	26.60	11.20	14.80	0.60
			किमान	40.20	22.90	7.94	9.20	0.10
			सरासरी	42.82	24.15	8.95	12.05	0.31
			98 % पर्सेन्टाइल	47.20	26.60	10.67	14.80	0.60
9		चपळगाव जवळ	जास्तीत जास्त	45.50	25.50	10.60	13.90	0.60
			किमान	37.80	21.60	7.40	8.20	0.10
			सरासरी	40.80	22.87	8.53	10.93	0.25
			98 % पर्सेन्टाइल	45.36	25.26	10.15	13.71	0.55

3.1.2 प्रस्तावित विस्ताराचा वायू गुणवत्तेवर परिणाम

तक्ता 18 प्रस्तावित विस्तारामुळे वाढीव एकाग्रतेचे तपशील

अ. क्रं.	रिसेप्टरचे वर्णन	पीएम10 - 24 तास एकाग्रता ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			पीएम 2.5 - 24 तास एकाग्रता ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			SO ₂ - 24 तास एकाग्रता ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			NO _x - 24 तास एकाग्रता ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			CO- 8 तास एकाग्रता ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
		पार्श्वभूमी	वाढीव प्रमाण	एकूण	पार्श्वभूमी	वाढीव प्रमाण	एकूण	पार्श्वभूमी	वाढीव प्रमाण	एकूण	पार्श्वभूमी	वाढीव प्रमाण	एकूण	पार्श्वभूमी	वाढीव प्रमाण	एकूण
1	AAQ 1	56.80	0.06	56.86	38.00	0.04	38.04	13.20	0.00	13.2	18.40	0.06	18.46	1400	35.80	1435.8
2	AAQ 2	57.90	0.04	57.94	38.20	0.03	38.23	13.70	0.00	13.7	18.20	0.03	18.23	1500	42.73	1542.73
3	AAQ 3	54.70	0.00	54.7	36.30	0.00	36.3	13.20	0.00	13.2	16.40	0.00	16.4	1100	1.24	1101.24
4	AAQ 4	48.20	0.01	48.21	29.30	0.01	29.31	9.61	0.00	9.61	15.20	0.01	15.21	800	11.25	811.25
5	AAQ 5	55.20	0.00	55.2	35.20	0.00	35.2	14.20	0.00	14.2	16.80	0.00	16.8	1300	0.07	1300.07
6	AAQ 6	53.20	0.19	53.39	34.80	0.13	34.93	12.61	0.39	13	16.10	0.36	16.46	1000	0.56	1000.56
7	AAQ 7	58.40	0.09	58.49	36.90	0.06	36.96	14.90	0.18	15.08	16.20	0.17	16.37	1100	0.74	1100.74
8	AAQ 8	47.30	0.37	47.67	26.60	0.25	26.85	11.20	0.77	11.97	14.80	0.73	15.53	600	2.70	602.7
9	AAQ 9	45.50	0.14	45.64	25.50	0.09	25.59	10.60	0.31	10.91	13.90	0.30	14.2	600	2.03	602.03

निष्कर्ष:

निकालांवरून असे म्हणता येईल की,

निवडलेल्या 9 रिसेटर स्थानांवर, स्वामी समर्थ सहकारी साखर कारखाना लिलिमिटेड, दहिटणे, ता. अक्कलकोट, जि. सोलापूर, महाराष्ट्र राज्य. GLCs AAQS च्या मर्यादित आहेत.

- सध्याच्या 2*32 टीपीएच बॉयलरच्या कामकाजाच्या परिस्थितीत, प्रस्तावित 1*30 टीपीएच बॉयलर आणि वाहनांच्या उत्सर्जनाचा विचार करता, सर्व 9 रिसेटर स्थानांवर PM10 GLCs 45.64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ते 58.49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ च्या श्रेणीत आहेत जे AAQS च्या मर्यादित आहेत.
- त्याचप्रमाणे, त्या रिसेटर्ससाठी PM2.5 GLCs 25.59 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ते 38.23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ च्या श्रेणीत आहेत जे AAQS च्या मर्यादित आहेत.
- SO2 साठी, GLCs 9.61 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ते 15.08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ च्या श्रेणीत आहेत जे AAQS च्या मर्यादित आहेत.
- NOx GLCs 14.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ते 18.46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ च्या श्रेणीत आहेत जे AAQS च्या मर्यादित आहेत.
- CO GLCs 0.60203 mg/m³ ते 1.54273 mg/m³ च्या श्रेणीत आहेत जे AAQS च्या मर्यादित आहे.

वरील निकश्यावरून असे आढळून येते की, सभोवतालच्या हवेच्या गुणवत्तेवर कोणताही प्रतिकूल परिणाम होणार नाही असा अंदाज लावला जाऊ शकतो.

3.2 पाणी पर्यावरण

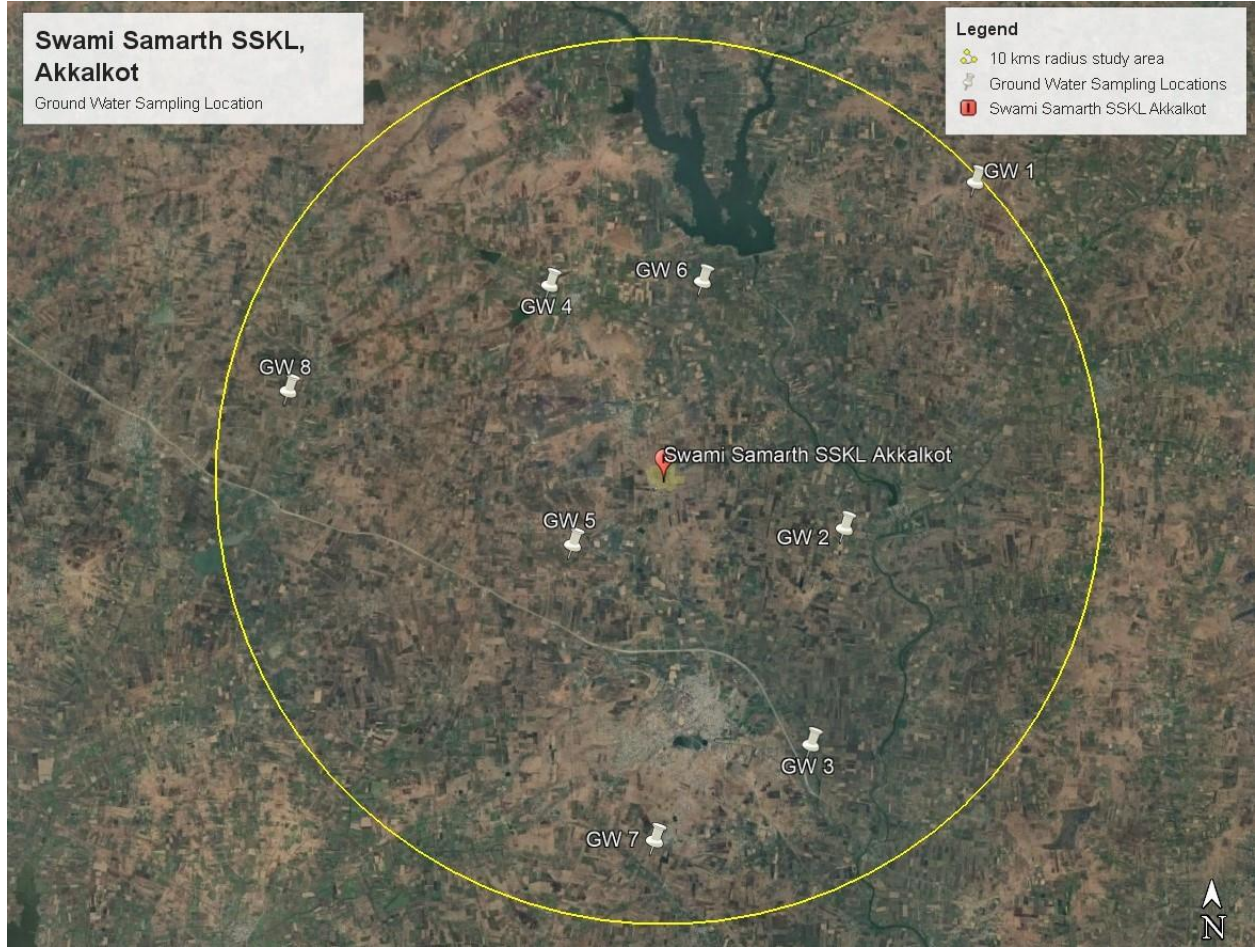
हे युनिट दहिटणे गाव, तालुका अक्कलकोट, जिल्हा सोलापूर, महाराष्ट्र येथे आहे. बहुसंख्य अभ्यास क्षेत्र (स्थळाभोवती 10 किमी) कृषी जमीन वापराला आहे. उद्योग उद्योगापासून 2.5 किमी अंतरावर असलेल्या बोरी नदीवरील जॅक वेल मधून ताजे पाणी घेणार आहे. संबंधित प्राधिकरणांकडून उद्योग परवानगी घेण्याच्या प्रक्रियेत आहे.

करनूर धरण आणि बोरी नदी हे शेतीसाठी पाण्याचे मुख्य स्रोत आहेत. बोरी नदी प्रकल्प स्थळापासून पूर्वेकडे 2.5 किमी अंतरावर वाहत आहे भूजलाचा वापर आजूबाजूच्या गावांमध्ये घरगुती आणि पिण्याच्या कारणांसाठी पर्यायी स्रोत म्हणून केला जातो. म्हणून, अभ्यास क्षेत्रात भूजल गुणवत्ता आणि पृष्ठभागाच्या पाण्याची गुणवत्ता या दोन्हीच्या विद्यमान आधारभूत स्थितीचे मूल्यांकन करणे महत्त्वाचे आहे.

3.2.1 भूगर्भातील पाणी

तक्ता 19 भूगर्भातील पाण्याच्या गुणवत्तेच्या नमुना ठिकाणांचे तपशील

अ. क्र.	चिन्ह	गाव/रिसेटरचे वर्णन	अक्षांश	रेखांश	फॅक्टरी पासून चे अंतर	दिशा
1	GW 1	बडोले बीके. जवळ	17°37'45.34"N	76°15'50.02"E	9738.37	48.56
2	GW 2	कोळीबेट जवळ	17°33'30.18"N	76°14'4.04"E	4431.46	108.82
3	GW 3	अक्कलकोट जवळ	17°30'54.45"N	76°13'35.91"E	7064.66	151.67
4	GW 4	चपळगाव जवळ	17°36'28.61"N	76°10'20.12"E	4721.92	329.53
5	GW 5	हसापुर जवळ	17°33'18.37"N	76°10'36.69"E	2620.18	226.87
6	GW 6	बुहाणपूर जवळ	17°36'31.53"N	76°12'17.95"E	4288.27	14.34
7	GW 7	मातानहळ्ळी जवळ	17°29'46.31"N	76°11'37.18"E	8305.99	180.92
8	GW 8	हळहळली जवळ	17°35'10.59"N	76° 6'59.25"E	8493.91	281.38



आकृती 5 10 कि.मी त्रिज्या अभ्यास क्षेत्रातील भूजल नमुना स्थान दर्शविणारा नकाशा

तक्ता 20 10 कि.मी त्रिज्या अभ्यास क्षेत्रातील भूजल विश्लेषण अहवाल

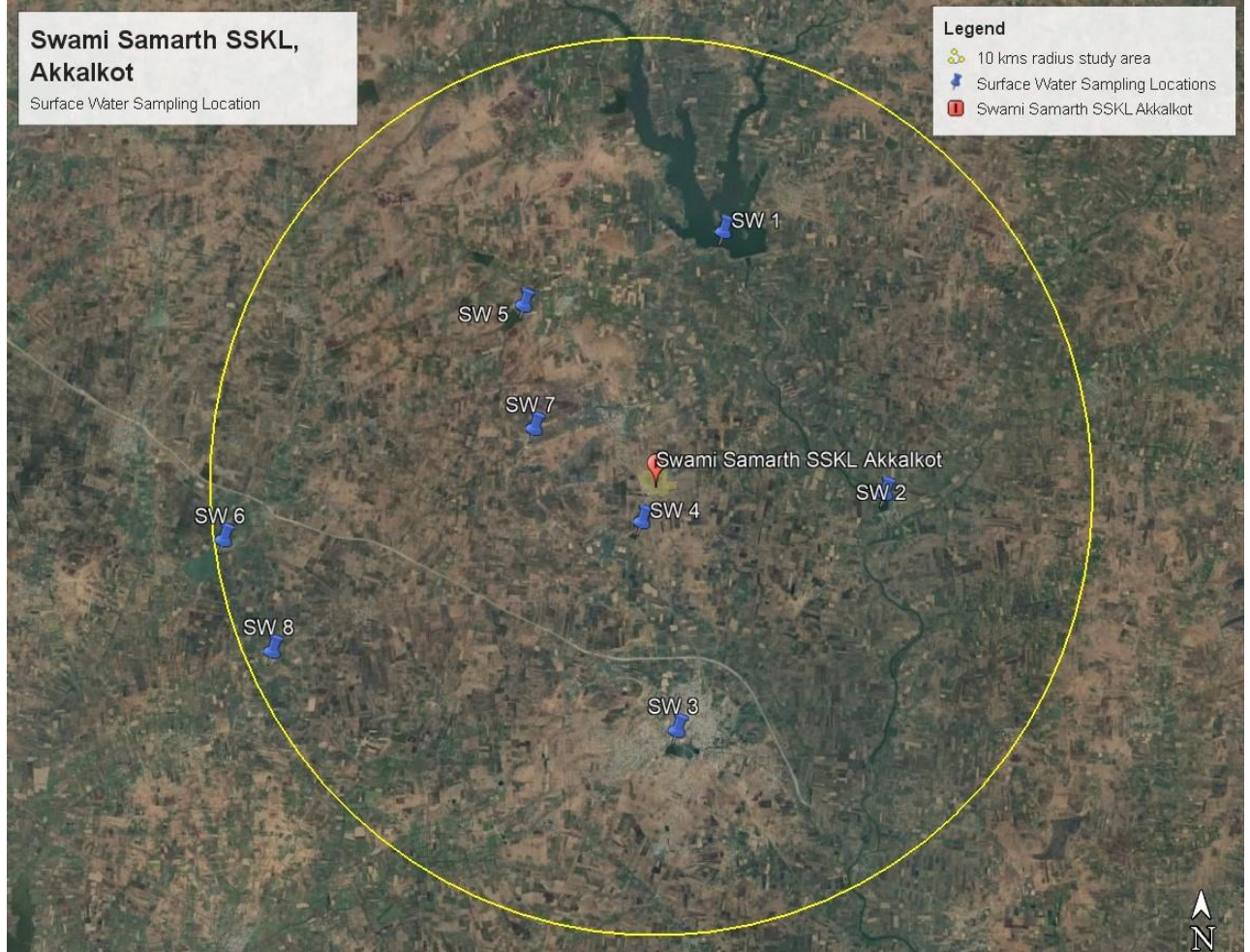
Sr. No.	Parameters	Unit	Results								Desirable	Permissible
			GW-1	GW-2	GW-3	GW-4	GW-5	GW-6	GW-7	GW-8	IS 10500:2012 Standards	
01	pH	--	7.80	6.97	7.43	8.06	7.10	8.17	7.50	7.05	6.5-8.5	No Relaxation
02	Temperature	°C	27	26.5	26.5	28.2	27.6	26	28.1	26.3	Not Specified	
03	Turbidity	NTU	0.57	0.55	0.62	0.68	0.75	0.63	0.74	0.66	1	5
04	Total Suspended Solids	mg/lit	5	7	4	5	3	3	4	6	Not Specified	
05	Total Dissolved Solids	mg/lit	378.2	424.5	520.2	368.6	403.3	471.7	355	429.5	500	2000
06	Electric Conductivity	mS/cm	0.581	0.646	0.788	0.566	0.619	0.717	0.545	0.652	Not Specified	
07	Total Hardness CaCO ₃	mg/lit	257	313	307	197	350	217	237	303	200	600
08	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/lit	241	223	282	169	208	253	176	207	200	600
09	Salinity	ppt	1.4	1.9	2.6	1.5	1.8	1.6	1.3	1.4	Not Specified	
10	Chemical Oxygen Demand	mg/lit	8	10	7	6	8	7	9	10	Not Specified	
11	Biochemical Oxygen Demand @ 27°C for 3 days	mg/lit	2.4	3	2.6	2.2	2.3	2.2	2.9	2.8	Not Specified	
12	Chlorides as Cl	mg/lit	85	107	149	100	82	138	108	125	250	1000
13	Sulphate as SO ₄	mg/lit	51	68	104	117	48	72	65	88	200	400
14	Nitrate as NO ₃ -N	mg/lit	1.60	1.05	1.00	1.14	1.40	1.80	1.45	1.30	45	No relaxation
15	Nitrite as NO ₂	mg/lit	0.20	0.10	0.08	0.06	0.12	0.10	0.18	0.12	Not Specified	
16	Total Ammonia as N	mg/lit	0.09	0.11	0.15	0.08	0.05	0.06	0.10	0.07	0.5	No relaxation
17	Total Phosphate as PO ₄	mg/lit	0.30	0.25	0.18	0.10	0.10	0.20	0.26	0.36	Not Specified	
18	Fluoride as F ⁻	mg/lit	0.62	0.54	0.45	0.39	0.55	0.42	0.62	0.48	1	1.5

19	Calcium as Ca	mg/lit	61	70	61	42	73	55	43	78	75	200
20	Sodium as Na	mg/lit	18	16	21	27	17	29	12	17	Not Specified	
21	Cadmium as Cd	mg/lit	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	No relaxation	
22	Total Chromium as Cr	mg/lit	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	No relaxation	
23	Chromium as Cr+6	mg/lit	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	No relaxation	
24	Copper as Cu	mg/lit	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	1.5
25	Iron as Fe	mg/lit	0.12	0.14	0.08	0.15	0.09	0.08	0.18	0.10	0.3	No relaxation
26	Magnesium as Mg	mg/lit	25	33	37	22	40	19	31	26	30	100
27	Lead as Pb	mg/lit	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	No relaxation
28	Nickel as Ni	mg/lit	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	No relaxation
29	Zinc as Zn	mg/lit	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	5	15
30	Mercury as Hg	mg/lit	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	No relaxation
31	Arsenic as As	mg/lit	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.05
32	Cyanide as Cn	mg/lit	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	No relaxation
33	Total Coliform	MPN/ 100ml	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	No relaxation	
34	Fecal Coliform	Org/ 100ml	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	No relaxation	

3.2.2 पृष्ठभागावरील पाणी

तक्ता 21 पृष्ठभाग पाण्याची गुणवत्ता देखरेख करण्याच्या ठिकाणांचे तपशील

अ. क्रं.	चिन्ह	गाव/रिसेप्टरचे वर्णन	अक्षांश	रेखांश	फॅक्टरी पासून चे अंतर	दिशा
1	SW 1	करनूर धारणा जवळ - बोरी नदी	17°37'9.66"N	76°12'40.39"E	5601.92	17.87
2	SW 2	सांगावी जवळ - बोरी नदी	17°33'59.24"N	76°14'41.78"E	5336.15	95.71
3	SW 3	अक्कलकोट जवळील तलाव	17°31'10.38"N	76°12'0.44"E	5746.47	174.53
4	SW 4	हिंगणी जवळील तलाव	17°33'38.99"N	76°11'34.99"E	1168.41	189.75
5	SW 5	चपळगाव जवळील तलाव	17°36'15.85"N	76°10'5.28"E	4644.70	322.41
6	SW 6	हाळचिंचणी जवळील तलाव	17°33'25.92"N	76° 6'14.44"E	9777.40	260.82
7	SW 7	दहितणे जवळील तलाव	17°34'46.10"N	76°10'12.87"E	2775.26	289.30
8	SW8	कोन्हाळी जवळील तलाव	17°32'6.36"N	76° 6'52.36"E	9423.17	244.80



आकृती 6 10 कि. मी त्रिज्या अभ्यास क्षेत्रातील पृष्ठभाग पाण्याचे नमुना स्थान दर्शविणारा नकाशा

तक्ता 22 10 कि.मी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्रातील पृष्ठभाग पाण्याचे विश्लेषण अहवाल

Sr. No.	Parameters	Unit	Results								LIMITS IS: 2296 for Surface Water Quality (Class E)
			SW-1	SW-2	SW-3	SW-4	SW-5	SW-6	SW-7	SW-8	
01	pH	--	7.21	8.10	7.42	7.20	7.63	6.97	7.35	8.40	<8.5
02	Temperature	°C	27	27.5	28.4	26.8	26.90	27.00	26.00	26.30	Not Specified
03	Turbidity	NTU	1.8	1.5	2.3	1.6	1.9	1.7	2.0	1.3	Not Specified
04	Total Suspended Solids	mg/lit	14	14	11	9	13	8	12	15	Not Specified
05	Total Dissolved Solids	mg/lit	308.5	318.7	388.1	340.8	328	384.9	402.6	387.5	<2100.00
06	Electric Conductivity	mS/cm	0.474	0.485	0.588	0.524	0.503	0.585	0.618	0.588	< 2250.00
07	Total Hardness CaCO ₃	mg/lit	143	180	211	183	148	173	222	185	Not Specified
08	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/lit	124	161	146	127	109	128	140	163	Not Specified
09	Salinity	ppt	2.2	2.4	3.6	2.9	3.6	2.7	3.6	4.3	Not Specified
10	Dissolved Oxygen	mg/lit	7.1	7.4	5.8	6.5	6.1	6.8	5.9	6	Not Specified
11	Chemical Oxygen Demand	mg/lit	9	11	14	10	12	14	8	11	Not Specified
12	Biochemical Oxygen Demand @ 27°C for 3 days	mg/lit	2.8	3.6	4.2	3.1	4	3.8	2.8	4.1	Not Specified
13	Chlorides as Cl	mg/lit	85	89	104	102	90	112	117	98	<600.00
14	Sulphate as SO ₄	mg/lit	57	59	73	42	65	61	78	86	<1000.00
15	Nitrate as NO ₃ -N	mg/lit	3.5	2.9	5.1	4.3	3.8	4.3	3.7	3.9	Not Specified
16	Nitrite as NO ₂	mg/lit	0.2	0.16	0.32	0.09	0.14	0.13	0.34	0.30	Not Specified
17	Total Ammonia as N	mg/lit	0.23	0.27	0.32	0.25	0.28	0.31	0.26	0.22	Not Specified

18	Total Phosphate as PO ₄	mg/lit	0.18	0.15	0.22	0.19	0.10	0.09	0.20	0.15	Not Specified
19	Fluoride as F ⁻	mg/lit	0.64	0.68	0.48	0.52	0.74	0.69	0.41	0.38	Not Specified
20	Calcium as Ca	mg/lit	29	32	39	43	26	34	42	47	Not Specified
21	Sodium as Na	mg/lit	19	21	28	16	25	26	31	30	Not Specified
22	Cadmium as Cd	mg/lit	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	Not Specified
23	Total Chromium as Cr	mg/lit	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	Not Specified
24	Chromium as Cr+6	mg/lit	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	Not Specified
25	Copper as Cu	mg/lit	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	Not Specified
26	Iron as Fe	mg/lit	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	Not Specified
27	Magnesium as Mg	mg/lit	17	24	27	18	20	21	28	16	Not Specified
28	Lead as Pb	mg/lit	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	Not Specified
29	Nickel as Ni	mg/lit	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	Not Specified
30	Zinc as Zn	mg/lit	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	Not Specified
31	Mercury as Hg	mg/lit	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	Not Specified
32	Arsenic as As	mg/lit	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	Not Specified
33	Cyanide as Cn	mg/lit	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	Not Specified
34	Total Coliform	MPN/100ml	90	70	34	220	70	26	40	23	Not Specified
35	Fecal Coliform	Org/100ml	Present	Present	Present	Present	Present	Present	Present	Present	Not Specified

टिप्पणी: - केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या पाण्याच्या गुणवत्तेच्या निकषांनुसार पृष्ठभागावरील पाण्याचे वरील सर्व नमुने हे "ई" क्लास मध्ये मोडतात. त्यानुसार, पृष्ठभागावरील पाण्याचा थेट वापर सिंचन, औद्योगिक शीतकरण, नियंत्रित कचरा विल्हेवाट यासाठी केला जाऊ शकतो.

भूजल आणि पृष्ठभाग पाण्याच्या गुणवत्तेच्या देखरेखीच्या निकालांचा सारांश

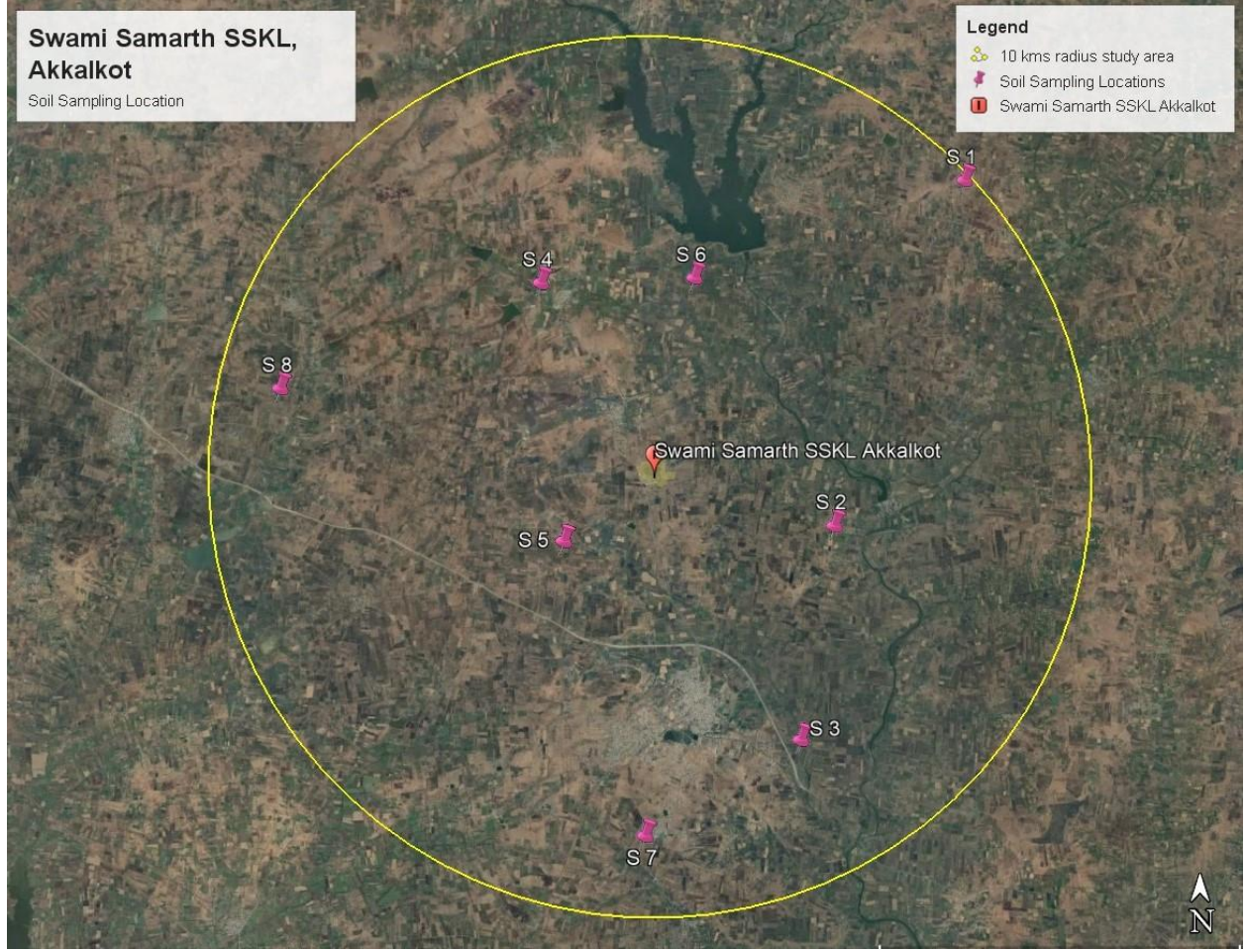
तक्ता 23 पाणी विश्लेषणाचे निकाल

अ. क्रं.	पॅरामीटर	भूजल		भूतलावरील पाणी	
		किमान	जास्तीत जास्त	किमान	जास्तीत जास्त
1	pH	6.97	8.17	6.97	8.40
2	Total Dissolved Solids (mg/l)	355	520.2	308.5	402.6
3	Total Hardness (mg/l)	197	350	143	222
4	Chlorides (mg/l)	82	149	85	117
5	Fluoride (mg/l)	0.39	0.62	0.38	0.74
6	Sulphates (mg/l)	51	117	42	86

3.3 माती पर्यावरण

तक्ता 24 मातीच्या नमुन्यांच्या ठिकाणांचे तपशील

अ. क्रं.	चिन्ह	गाव/रिसेप्टरचे वर्णन	अक्षांश	रेखांश	फॅक्टरी पासून चे अंतर	दिशा
1	S 1	बडोले बीके. जवळ	17°37'44.42"N	76°15'49.93"E	9718.43	48.67
2	S 2	कोळीबेट जवळ	17°33'28.67"N	76°14'3.97"E	4444.04	109.39
3	S 3	अक्कलकोट जवळ	17°30'53.83"N	76°13'35.85"E	7079.33	151.76
4	S 4	चपळगाव जवळ	17°36'27.72"N	76°10'20.01"E	4700.99	329.32
5	S 5	हसापुर जवळ	17°33'17.58"N	76°10'36.62"E	2637.75	226.53
6	S 6	बुऱ्हाणपूर जवळ	17°36'31.44"N	76°12'18.89"E	4293.48	14.70
7	S 7	मातानहळी जवळ	17°29'45.27"N	76°11'36.93"E	8336.92	180.97
8	S 8	हळहळली जवळ	17°35'9.42"N	76° 6'58.92"E	8496.76	281.14



आकृती 7 10 कि.मी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्रातील मातीच्या नमुन्याचे स्थान दर्शविणारा नकाशा

तक्ता 25 10 कि.मी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्रातील माती विश्लेषण अहवाल

Sr. No.	Description	Unit	RESULT								As per Ministry of Agriculture 2011
			S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	
1.	pH @ 25 °C	--	8.20	7.98	8.14	7.63	7.54	8.44	7.98	8.18	< 8.5
2.	Electric Conductance	mS/cm	0.60	0.62	0.58	0.59	0.60	0.58	0.64	0.62	0.15 – 0.65
3.	Colour	--	Brown	Brown	Black	Black	Brown	Brown	Brown	Black	Not Specified
4.	Grain Size Distribution	--									
	Clay	%	32	38	40	30	42	40	34	38	Not Specified
	Sand	%	24	26	32	38	34	28	22	32	Not Specified
	Silt	%	44	36	28	32	24	32	44	30	Not Specified
5.	Texture Class	--	Clay Loam		Clay	Clay Loam	Clay	Clay	Clay Loam		Not Specified
6.	Organic Matter	%	0.70	0.69	0.60	0.59	0.74	0.58	0.72	0.59	0.5 – 0.75
7.	Organic Carbon	%	0.40	0.40	0.35	0.34	0.43	0.33	0.42	0.34	0.3 – 0.55
8.	Bulk Density	gm/cc	1.25	1.20	1.16	1.18	1.26	1.14	1.15	1.27	Not Specified
9.	Porosity	%	42	38	31	39	28	29	36	37	Not Specified
10.	Permeability	Cm/hr	0.8	1.0	0.2	0.7	0.3	0.2	0.7	0.6	Not Specified
11.	Water Holding Capacity	%	42	46	51	45	55	52	38	41	Not Specified
12.	Sodium Adsorption Ratio (SAR)	--	14.30	11.40	16.50	12.30	14.74	11.30	10.30	12.50	10-18
13.	Total Nitrogen Content	kg/ha	296	340	295	295	389	299	325	303	280 - 560
14.	Available Potassium K ⁺⁺	kg/ha	160	110	158	110	189	178	167	198	Not Specified
15.	Available Sodium as Na	mg/kg	74	58	75	65	95	95	89	79	Not Specified
16.	Available Phosphorus as P	kg/ha	15.80	12.90	20.20	17.56	22.10	18.36	14.16	20.50	10- 24.60
17.	Cation Exchange Capacity	meq/100gm	0.95	1.10	0.85	0.68	1.20	0.96	1.05	0.68	Not Specified
18.	Iron as Fe	mg/kg	6.40	5.16	4.25	4.63	7.13	6.38	4.63	6.14	Not Specified
19.	Nickel as Ni	mg/kg	1.18	1.88	1.10	0.98	1.85	0.85	0.88	0.45	Not Specified
20.	Zinc as Zn	mg/kg	3.45	2.35	1.95	1.85	3.47	3.17	1.19	3.18	Not Specified
21.	Copper as Cu	mg/kg	4.32	3.12	2.56	2.96	4.19	4.63	2.93	4.47	Not Specified

निकालांचा सारांश

अभ्यास क्षेत्रात एकूण आठ ठिकाणी मातीचे नमुने घेण्यात आले आहेत व त्याचा सारांश खालीलप्रमाणे आहे.

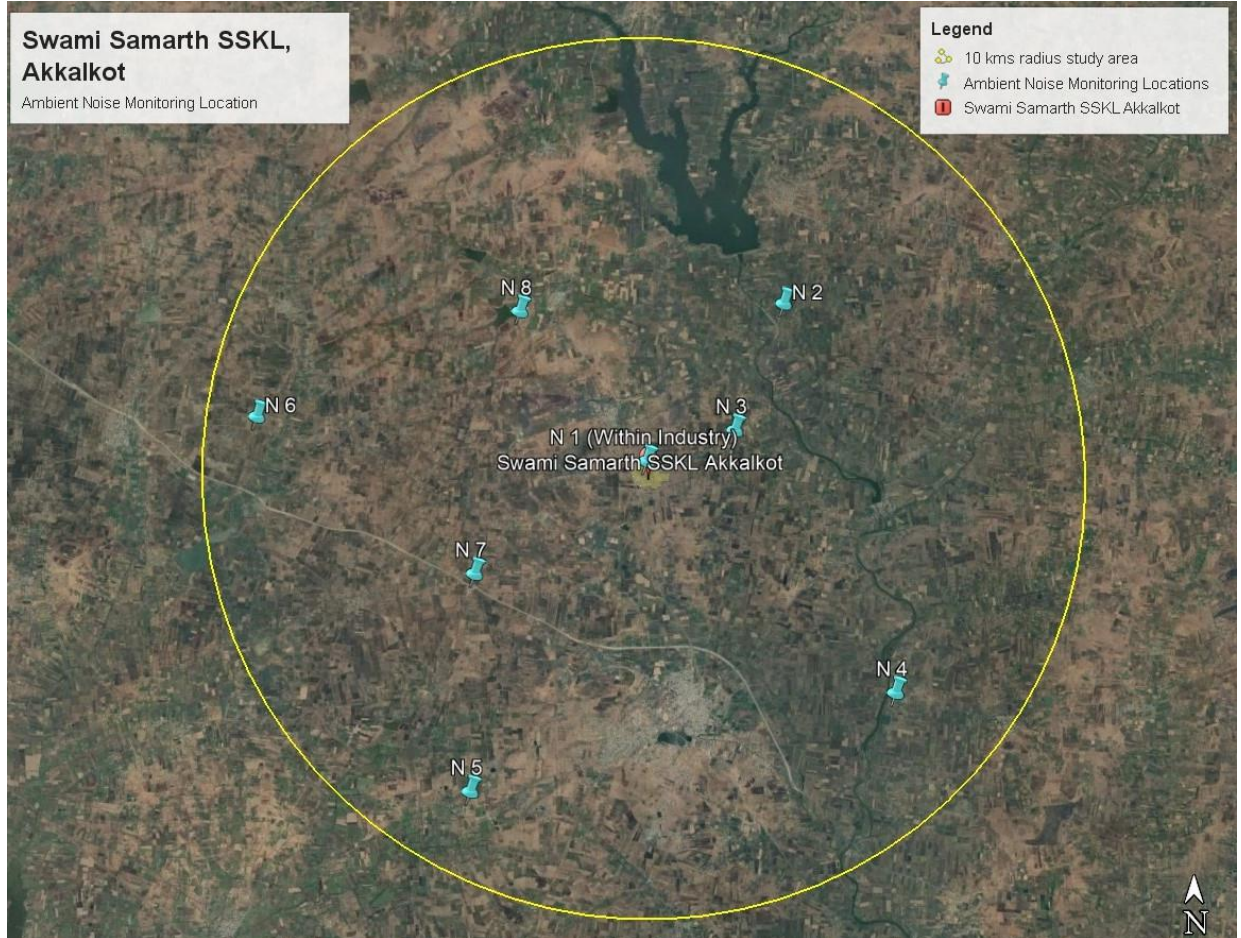
- अभ्यासाच्या निष्कर्षावरून असे दिसून आले आहे की परिसरातील मातीचा पीएच 7.54 ते 8.44 दरम्यान आहे जे न्यूट्रल ते मध्यम अल्कधर्मी मातीचे सूचक आहे.
- नायट्रोजन चे प्रमाण 295 ते 389 किलो/हेक्टर दरम्यान आहे जे सर्व ठिकाणी पुरेशापेक्षा जास्त चांगले असल्याचे आढळून आले, जे मातीत पुरेशा नायट्रोजन प्रमाणाचे सूचक आहेत.
- फॉस्फरस चे प्रमाण 12.9 ते 22.1 किलो/हेक्टर दरम्यान आहे जे सर्व ठिकाणी खूपच कमी ते कमी असल्याचे आढळले, जे मातीत फॉस्फरस चे प्रमाण कमी असल्याचे सूचक आहे.
- 0.33 ते 0.43 % या सर्व ठिकाणी सेंद्रिय कार्बनचे प्रमाण कमी ते मध्यम असल्याचे आढळून आले, जे मातीत सेंद्रिय कार्बन चे प्रमाण कमी असल्याचे सूचक आहे.
- हे लक्षात घेणे महत्त्वाचे आहे की पोटॅशियमचे प्रमाण 110 ते 198 किलो/हेक्टर दरम्यान आहे जे सर्व ठिकाणी कमी असल्याचे आढळले. जे मातीत पोटॅश चे प्रमाण कमी ते मध्यम असल्याचे सूचक आहे.

टंडन एच.एल.एस. (2005) ने दिलेल्या मातीच्या वर्गीकरणानुसार वरील सर्व मातीचे नमुने हे **मध्यम-कमी सुपीक** या वर्गीकरण प्रणाली मध्ये मोडतात.

3.4 ध्वनी पर्यावरण

तक्ता 26 आवाज गुणवत्ता देखरेख करण्याच्या ठिकाणांचे तपशील

अ. क्रं.	चिन्ह	गाव/रिसेप्टरचे वर्णन	अक्षांश	रेखांश	फॅक्टरी पासून चे अंतर	दिशा	
1	N 1	उद्योग परिसरात	17°34'17.52"N	76°11'45.29"E	---	---	
2	उद्योग परिसराबाहेर	N 2	मोत्याला जवळ	17°36'13.87"N	76°13'32.30"E	4663.93	41.71
3		N 3	कोलेकरवाडी जवळ	17°34'40.12"N	76°12'53.16"E	2047.41	73.17
4		N 4	निमगाव जवळ	17°31'28.86"N	76°14'52.88"E	7626.63	134.10
5		N 5	दोड्याल जवळ	17°30'18.04"N	76° 9'29.16"E	8498.50	208.37
6		N 6	हळहळली जवळ	17°34'50.16"N	76° 6'45.52"E	8926.79	275.82
7		N 7	हसापुर जवळ	17°32'55.13"N	76° 9'32.77"E	4749.73	236.10
8		N 8	चपळगाव जवळ	17°36'8.08"N	76°10'8.23"E	4391.01	318.79



आकृती 8 10 कि.मी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्रातील ध्वनी गुणवत्तेच्या नमुन्याचे स्थान दर्शविणारा नकाशा

तक्ता 27 अभ्यास क्षेत्राची ध्वनी पातळी विश्लेषण अहवाल

अ. क्रं.	गाव/रिसेप्टरचे वर्णन	क्षेत्राची श्रेणी	(Leq डीबी (ए)) सरासरी		CPCB मर्यादा (Leq डीबी (ए))	
			दिवसाची वेळ	रात्रीची वेळ	दिवसाची वेळ	रात्रीची वेळ
1	उद्योग परिसरात	औद्योगिक क्षेत्र	54.7	46.9	75	70
2	मोत्याला जवळ	निवासी क्षेत्र	53.8	45.5	55	45
3	कोलेकरवाडी जवळ	निवासी क्षेत्र	52.7	45.8	55	45
4	निमगाव जवळ	निवासी क्षेत्र	45.7	39.4	55	45
5	दोड्याल जवळ	निवासी क्षेत्र	51.1	43.9	55	45
6	हळहळली जवळ	निवासी क्षेत्र	44.9	38	55	45
7	हसापुर जवळ	निवासी क्षेत्र	47.2	42.1	55	45
8	चपळगाव जवळ	निवासी क्षेत्र	44.8	38.3	55	45

परिणामांचा सारांश-

दिवसभरातील ध्वनी पातळी (Leq)दिवस:

औद्योगिक क्षेत्र: प्रकल्प साइटवर दिवस वेळ आवाज पातळी 54.7 डीबी (ए) श्रेणीत आढळून आली, जी 75 डीबी (ए) च्या अनुज्ञेय मर्यादपेक्षा खूपच कमी आहे.

निवासी झोन: सर्व निवासी ठिकाणी दिवसा आवाज पातळी 44.8 (अ) ते 53.8 डीबी (ए) श्रेणीत असल्याचे दिसून आली, जी 55 डीबी (ए) च्या अनुज्ञेय मर्यादपेक्षा खूपच कमी आहे.

रात्रीची वेळ आवाज पातळी (Leq)रात्री:

औद्योगिक क्षेत्र: प्रकल्पाच्या जागेत रात्रीच्या वेळेस आवाजाची पातळी 46.9 डीबी (ए) या श्रेणीत दिसून आली, जी 70 डीबी (ए) च्या अनुज्ञेय मर्यादपेक्षा खूपच कमी आहे.

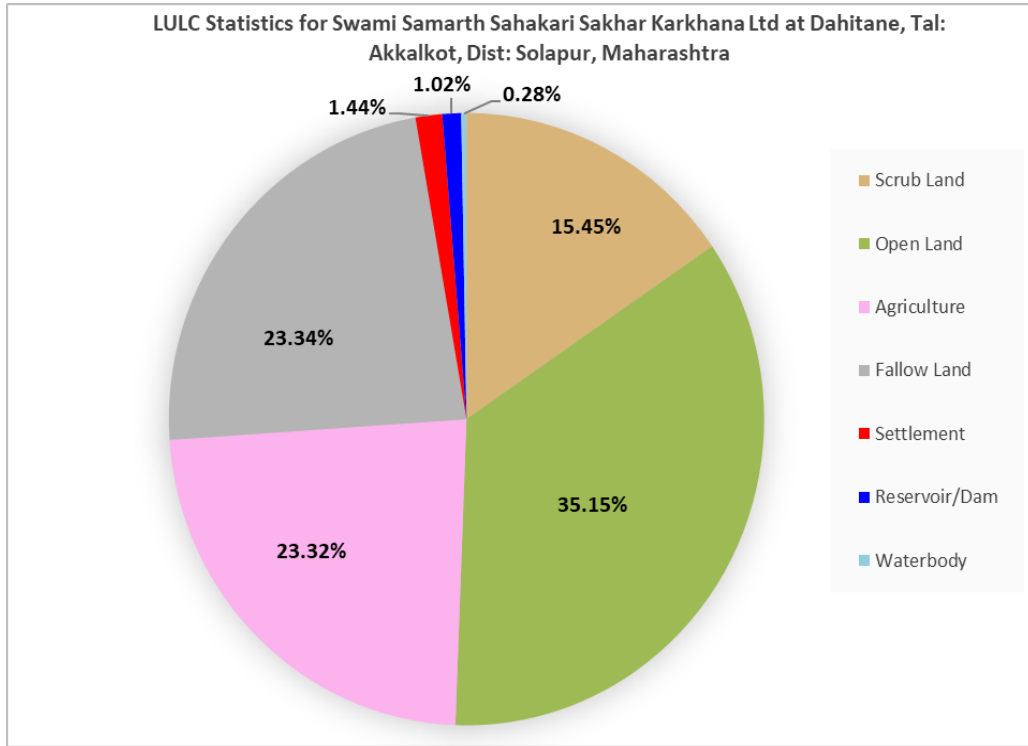
निवासी झोन: सर्व निवासी ठिकाणी रात्रीच्या वेळेस आवाजाची पातळी 38.0 डीबी (ए) 45.5 डीबी (ए) च्या श्रेणीत असल्याचे दिसून आली, जी 45 डीबी (ए) च्या अनुज्ञेय मर्यादपेक्षा खूपच कमी आहे.

ध्वनी रोधक उपाय आणि सायलेन्सर पॅड वगैरे देऊन मर्यादपेक्षा आत आवाजाची पातळी नियंत्रित करण्यासाठी उद्योग सर्वतोपरी प्रयत्न करत आहे. या कामाच्या ठिकाणी सर्व कर्मचाऱ्यांना इयर प्लग / मफ दिले जातील.

3.5 अभ्यास क्षेत्राचा विद्यमान जमीन वापर

तक्ता 28 प्रकल्प साईटच्या सुमारे 10 किमी त्रिज्येमधील मधील जमिनीचा वापर/जमीन आच्छादन चा तपशील (कि. मी. वर्ग मध्ये)

अ. क्र.	एल्यूएलसी क्लास	हेक्टर क्षेत्र	क्षेत्र (कि.मी. वर्ग मध्ये)	टक्केवारी
1	माळरान	4830.44	48.30	15.45
2	मोकळी जमीन	10992.1275	109.92	35.15
3	शेतजमीन	7292.7	72.93	23.32
4	पडीक जमीन	7298.19	72.98	23.34
5	निवासी क्षेत्र	450.41	4.50	1.44
6	जलाशय / धरण	319.86	3.20	1.02
7	जल संस्था	88.90	0.89	0.28
	एकूण क्षेत्र (हेक्टरमध्ये)	31272.62	312.73	100.00



आकृती 9 10 कि.मी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्रातील एल्यूएलसी वर्गाचा पाय चार्ट

4.0 ओळख, पूर्वसूचना आणि उपाययोजना

बांधकाम टप्पा आणि ऑपरेशनल टप्पा (प्रत्यक्ष व्यवहार्य टप्पा) मधील विविध क्रियांमुळे हवा, पाणी, माती, आवाज, जैवविविधता, सामाजिक आणि आर्थिक पर्यावरणावर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास केला आहे आणि त्यावरील परिणाम कमी करण्यासाठी उपाययोजना अध्याय (चॅप्टर) 4 मध्ये सुचवल्या आहेत.

5.0 वैकल्पिक विश्लेषण (तंत्रज्ञान व साइट)

डिस्टिलरीजमधील सर्वाधिक प्रदूषक घटक स्पेंटवॉश व त्याची सुरक्षित विल्हेवाट लावण्यासाठीचे तंत्रज्ञान आणि साइट निवडीचे निकष या प्रकरणात चर्चा केलेली आहे. हे उपलब्ध तंत्रज्ञान पर्याय आणि प्रकल्प प्रस्तावकांनी निवडलेला पर्याय समजून घेण्यासाठी आहे. मोलॅसिसवर आधारित डिस्टिलरीज हे सर्वाधिक प्रदूषण करणाऱ्या उद्योगांपैकी एक आहेत. त्यामुळे, झिरो लिक्विड डिस्चार्ज साध्य करण्यासाठी अत्याधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करणे महत्त्वाचे आहे. संपूर्ण प्रक्रिया सिद्ध तंत्रज्ञानावर आधारित आहे, जी अॅनारोबिक डायजेस्टर त्यानंतर मल्टी इफेक्ट बाष्पीभवन आणि ड्रायर.

देशात अनेक ठिकाणी, ते जमिनीवर अनियंत्रित पद्धतीने वापर केला जात होता, परिणामी शेतजमिनीचा नाश आणि भूजल प्रदूषित होत होते. जेव्हा ते जमिनीवर वापरणे शक्य नव्हते तेव्हा ते बऱ्याचदा पृष्ठभागाच्या पाण्यात सोडले जात असे ज्यामुळे जलसंस्था दूषित होऊ लागल्या. परिणामी, सीपीसीबी/एमओईएफ आणि सीसीच्या नवीन नियमानुसार स्पेंटवॉश चा शेतीसाठीच्या वापरावर बंदी आणण्यात आली आहे. म्हणून, स्पेंटवॉश ची वोल्युम (घनफळ) कमी करणाऱ्या प्रक्रियेवर लक्ष केंद्रित करणे हि काळाची गरज आहे. जेणेकरून पर्यावरणास हानी न करता ते प्रभावीपणे हाताळले जाऊ शकते.

या उद्योगाने या प्रकल्पासाठी "पर्यायी विश्लेषण (AA)" हाती घेण्याचे ठरवले आहे. त्यात विविध पर्याय आहेत (1) उत्पादन (2) कच्चा माल, (3) तंत्रज्ञान, अभियांत्रिकी आणि हार्डवेअर, (4) साइट आणि (5) प्रकल्प असे विविध पर्याय आहेत.

- कच्चा माल/इंधन उपलब्धता
- पाणी पुरवठ्याची उपलब्धता
- पायाभूत सुविधांची उपलब्धता

रस्ते, वाहतूक, सुरक्षा, पाणी, वीज, प्रशासन इत्यादी औद्योगिक पायाभूत सुविधा सध्याच्या कारखान्याकडे उपलब्ध आहेत. सामुदायिक सुविधा जसे की क्वार्टर, वैद्यकीय सेवा, शिक्षण आणि प्रशिक्षण सुविधा इत्यादी देखील साइटवर उपलब्ध आहेत.

6.0 पर्यावरण मॉनिटरिंग प्रोग्राम

तक्ता 29 पर्यावरण व्यवस्थापन कार्यक्रम

अ. क्र.	वर्णन	घटक	मॉनिटरिंगची वारंवारता	स्थान
1	PM10, PM2.5, SO2 आणि NOx साठी योग्य ठिकाणी वातावरणीय हवा गुणवत्ता,	PM10, PM2.5, SO2 आणि NOx	24 तास, त्रैमासिक	4 स्थाने 1 @ अपविंड आणि 2 @ स्टॅकच्या डाउनविंड एकमेकांना @ 120° 1 @ प्रवेशद्वार आणि 1 @ निर्गमन दरवाजे जवळ
2	स्टॅकमधील उत्सर्जन PM, SO2, NOx	PM, SO2, NOx	मासिक	1 डीजी सेट स्टॅक, 1 बॉयलर स्टॅक
3	पाणी	भारतीय मानक 10500: 2012 नुसार पाण्याच्या गुणवत्तेचे मापदंड	मासिक	पिण्याच्या पाण्याची ठिकाणे
	सांडपाण्याची गुणवत्ता (उपचार आणि उपचार न केलेले)	pH, BOD, COD, TSS, Flow, TDS etc.	मासिक	ईटीपी इनलेट आणि आउटलेट सीपीयू इनलेट आणि आउटलेट स्पेंटवॉश
4	आवाज	दिवस आणि रात्री पातळी - डीबी (A)	त्रैमासिक किंवा आवश्यकतेनुसार	5 स्थाने अपविंड आणि डाउनविंड 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	1 ग्रीनबेल्ट जवळ 1 ईटीपी जवळ संमिश्र नमुने प्रत्येक ठिकाणी घेतले जातील
6	घनकचरा निर्मितीचे मॉनिटरिंग / नोंद ठेवणे	मॅन्युअल रेकॉर्ड ठेवणे	दररोज अपडेट करणे	
7	हरितपट्टा आणि वृक्षारोपण देखरेख	प्रप्रजातींचा प्रकार माती आणि हवामानाच्या परिस्थितीनुसार ठरविला जाईल. तथापि, प्रति हेक्टर झाडांची संख्या 2५०० असेल; मातीच्या प्रकारानुसार झाडाची संख्या वेगवेगळी असू शकते	सहा मासिक	

7.0 अतिरिक्त परीक्षण

7.1: जोखीमीचे मुल्यमापन

बांधकाम टप्पा आणि ऑपरेशन (कार्यरत) टप्प्या मध्ये अस्तित्वात असलेल्या विविध धोक्यांची (असुरक्षित स्थिती) ओळख आणि प्रमाणीकरणाचा अभ्यास धोका विश्लेषण यांचा समावेश असतो. जोखमीच्या विश्लेषणामध्ये लोकसंख्येस होणाऱ्या जोखमीची ओळख आणि मूल्यांकन समाविष्ट आहे, ज्यास धोक्याच्या परिणामांना सामोरे जाण्याची शक्यता असते.

यासाठी अयशस्वी संभाव्यता, विश्वासार्ह अपघात परिस्थिती, मनुष्यबळाची असुरक्षितता इत्यादींचे मूल्यांकन आवश्यक आहे. यातील बरीचशी माहिती मिळवणे किंवा तयार करणे कठीण आहे परिणामी, सध्याच्या परिस्थितीतील जोखीम विश्लेषण हे सल्फिटेशन प्रक्रिया, अल्कोहोल स्टोरेज आणि प्लांट ऑपरेशन्सशी संबंधित असलेले वार्ड (वर्स्ट) केस, संभाव्य अधिक धोकादायक आणि धोकादायक परिस्थितीबद्दल तपशीलवार परिमाणात्मक जोखीम मूल्यांकन (क्यूआरए) तपशिलामध्ये केले गेले आहे व ते अध्याय (चॅप्टर) 7 मध्ये सादर केले आहे.

8.0 पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेच्या दिशेने अर्थसंकल्पना तरतूद

तक्ता 30 वार्षिक अर्थसंकल्पना आणि तरतुदी

अ. क्र.	घटक	वैशिष्ट्ये	मूळ मुद्दल तरतूद आणि गुंतवणूक (लाखांमध्ये)	गुंतवणूकीची पुनरावृत्ती (लाखांमध्ये)	
1	हवा	बाँयलर साठी नवीन स्टॅक आणि बॅग-फिल्टर व तसेच ओसीइएमएस बसवणे	510	18	
2	पाणी	<ul style="list-style-type: none"> एसटीपी डिस्टिलरी CPU. एनएरोबिक डायजेस्टर, एमईई व ड्रायर ओसीएमएस 	1220	80	
3	आवाज	ध्वनिक संलग्नक, सायलेन्सर पॅड, इअर प्लग इ	20	2	
4	पर्यावरण देखरेख आणि व्यवस्थापन	मासिक पर्यावरण मॉनिटरिंग (निरीक्षण) (दर वर्षी)	--	5	
		वातावरणीय हवेचे निरीक्षण			PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NOx
		बाँयलर आणि डीजी सेट मॉनिटरिंग			TPM, SO ₂ , NOx
	इप्लूएंट (उपचार केलेले व उपचार न केलेले)	pH, COD, BOD, TSS, TDS, Oil & Grease			
5	व्यावसायिक आरोग्य	ग्लेअर्स, ब्रीदिंग मास्क, हातमोजे, बूट्स, हेल्मेट्स, इअर प्लग इत्यादी आणि कामगारांची वार्षिक आरोग्य-वैद्यकीय तपासणी, व्यावसायिक आरोग्य (प्रशिक्षण, ओएच सेंटर)	45	7	
6	हरितपट्टा	ग्रीनबेल्ट (हरितपट्टा) विकास क्रिया	50	12	
7	घनकचरा व्यवस्थापन	घनकचरा व्यवस्थापन	18	3	
8	पावसाच्या पाण्याची साठवण	पावसाच्या पाण्याची हार्वेस्टिंग (साठवण)	25	4	
9	स्टॉर्म वॉटर	स्टॉर्म वॉटर साठी नाला बांधणी व त्याचे नियोजन	50	7	
10	सौर ऊर्जा संवर्धन	सौर यंत्रणेसह पथदिवे बसवणे	35	5	
11	फायर सेपटी	अग्नी व सुरक्षितता व्यवस्थापन	75	5	
12	प्रयोगशाळा	चाचणी आणि विश्लेषण	40	5	
एकूण खर्च (लाखांमध्ये)			2088	153	

9.0 हरितपट्टी विकास योजना

सीपीसीबीच्या मार्गदर्शक तत्वांनुसार, ग्रीनबेल्ट (हरितपट्टा) विकासासाठी प्रति हेक्टर जमिनीवर 2500 झाडे उपलब्ध असणे आवश्यक आहे. एकूण भूखंड क्षेत्र 11.98 हेक्टर जमीन ग्रीनबेल्ट (हरितपट्टा) विकासासाठी राखीव ठेवली आहे; म्हणून झाडांची संख्या किमान 29955 इतकी असावी. सध्या या ठिकाणी 1356 झाडे असून उर्वरित 28599 झाडे पर्यावरण मंजूरी मिळाल्यानंतर तीन वर्षांच्या आत पूर्ण केली जाईल. एकूण कारखाना क्षेत्राच्या 33% पेक्षा जास्त भूखंड राखीव ठेवला आहे. व तसेच कारखाना दरवर्षी 1000 ते 1500 अधिक झाडे लावण्याचा प्रस्ताव ठेवत आहे जेणेकरून अधिक भूखंड ग्रीनबेल्ट (हरितपट्टा) खाली आला पाहिजे.

10.0 कॉर्पोरेट पर्यावरण उत्तरदायित्व योजना

प्रकल्प पूर्ण होण्याचा अंदाजे कालावधी संबंधित प्राधिकरणाकडून पर्यावरण मंजूरी मिळाल्यानंतर दोन वर्षांचा असेल. उद्योगाने रु. 1.47 कोटी (OM Vide F. No. 22-65/2017-IA.III Dated 01.05.2018 नुसार प्रकल्पाच्या खर्चाच्या (98 कोटी) 1.5% आरक्षित केले आहेत. हि रक्कम स्वच्छता व आरोग्य, शिक्षण आणि शैक्षणिक सारख्या सामाजिक कामांवर खर्च केली जाईल.

11.0 पावसाचे पाणी आणि वादळाचे पाणी (रेन वॉटर आणि स्टॉर्म वॉटर) साठवण योजना

उद्योग हरित तंत्रज्ञानाचा अवलंब करून नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे संवर्धन करण्यासाठी प्रयत्न करत आहे आणि अशा उद्योगांनी पावसाच्या पाण्याची साठवण प्रणाली अवलंबण्याचा प्रस्ताव ठेवला आहे. वार्षिक 527.8 मिमी पावसामुळे पावसाचे पाणी साठवण्याची चांगली क्षमता आहे. रेनवॉटर हार्वेस्टिंग सिस्टीम विविध इमारतींमध्ये स्थापित केले जाईल आणि सुमारे 44159.2 चौ.मी. 18645.8 क्युबिक मीटर प्रति वर्ष पाणी साठवले जाईल व ते पाणी ग्रीनबेल्ट/अग्निशामक उद्देशासाठी वापरले जाईल.

स्टॉर्मवॉटर मॅनेजमेंट सिस्टीम देखील उद्योगांकडून स्थापित केले जाईल. उद्योग परिसरातून वादळाच्या पाण्याचे संकलन आणि विल्हेवाट लावण्यासाठी किमान 0.6 मीटर * 1.0 मीटरचे स्वतंत्र नाले पुरवले जातील.

तक्ता 31 पावसाचे पाणी साठवण्याचे प्रमाण

अ. क्र.	स्थान	क्षेत्र चौरस मीटर	सरासरी रन-ऑफ फॅक्टर (वाहून जाण्याचा दर)	मिमी मध्ये पाऊस	पाण्याचे प्रमाण क्युबिक मीटर प्रति वर्ष
1	बांधकामाखालील क्षेत्र	पावसाच्या पाण्याची साठवण करण्यासाठी केवळ 44159.2 चौरस मीटर क्षेत्र वापरले जाईल	0.80	527.8	18645.8

वाहणाऱ्या पाण्याची साठवण

तक्ता 32 वाहणाऱ्या पाण्याचा तपशील

अ. क्र.	स्थान	क्षेत्र चौरस मीटर	सरासरी रन-ऑफ फॅक्टर	मिमी मध्ये पाऊस	पाण्याचे प्रमाण क्युबिक मीटर प्रति वर्ष
1	एकूण फॅक्टरी क्षेत्र - बांधकामाखालील क्षेत्र	349731.47- 44159.2 = 305572.27	0.40	527.8	64512.4176

12.0 निष्कर्ष

उद्योगाने पाणी, हवा आणि घन आणि घातक कचरा विल्हेवाटीसाठी सर्व आवश्यक प्रदूषण नियंत्रण उपाय प्रदान केले असल्याने, पर्यावरणावर होणारे नकारात्मक परिणाम कमीत कमी/नगण्य असतील. प्रस्तावित स्थापना/विस्तार कार्यक्रमांमुळे शेतकऱ्यांना त्यांच्या उत्पादनाचे वेळेत गाळप करण्यास मदत होईल ज्यामुळे नुकसान कमी होईल व जास्तीत जास्त आर्थिक लाभ होईल.