

**P-242-SSL-EIA-DISTILLERY-22022**

**SUMMARY ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT  
(EIA) REPORT**

**FOR**

**ESTABLISHMENT OF 10,000 TCD SUGAR FACTORY  
(SCRAPPING OF EXISTING 800 TCD) ALONG WITH  
60 MW CO-GENERATION PLANT (50 MW FROM  
CO-GENERATION PLANT & 10 MW FROM  
DISTILLERY PLANT) AND 200 KLPD MOLASSES  
BASED DISTILLERY.**

**BY**

**SHIVNERI SUGARS LTD.**

**Ganesh tekadi, Jaipur, Tal.: Koregaon,  
Dist.: Satara, Maharashtra.**

**PREPARED BY**



**EQUINOX ENVIRONMENTS (I) PVT. LTD.**

Environmental; Civil & Chemical Engineers, Consultants and Analysts, Kolhapur (MS)

E-mail: [projects@equinoxenvi.com](mailto:projects@equinoxenvi.com), [eia@equinoxenvi.com](mailto:eia@equinoxenvi.com)

**An ISO 9001 : 2015 & QCI - NABET Accredited Organization**



**MAY - 2022**

# SHIVNERI SUGARS LIMITED

Regd. Office : 2<sup>nd</sup> Floor, Shiv Pavilion Apartment, Near Ram Mandir,  
Sangli -miraj Road, Sangli 416416, Maharashtra

Contact : 0233- 2373885, E-mail : sushant.shivneri@gmail.com

CIN : U15400PN2016PLC167162

Ref. No. Shivneri / 01 / 2022-23

Date: 25 / 04 / 2022

To,  
The Member Secretary  
Maharashtra Pollution Control Board (MPCB);  
3<sup>rd</sup> & 4<sup>th</sup> Floor, Kalpataru Point,  
Sion Circle, Sion (E),  
Mumbai - 400 022

**Sub.:** Application for Public Hearing to be conducted for proposed establishment of 10,000 TCD Sugar Factory (scrapping of 800 TCD unit), 60 MW Co-Gen Plant (50 MW from Co-gen plant & 10 MW from distillery) and 200 KLPD Molasses based Distillery by – **Shivneri Sugars Ltd. (SSL)** is located At: Ganesh tekadi, Jaipur , Tal.: Koregaon, Dist.: Satara, Maharashtra.

Dear Sir,

We – **Shivneri Sugars Ltd. (SSL)** - have plan to establishment of 10,000 TCD Sugar Factory (scrapping of 800 TCD unit), 60 MW Co-Gen Plant (50 MW from Co-gen plant & 10 MW from distillery) and 200 KLPD Molasses based Distillery.

Accordingly, an application of Form – 1 was submitted online on 07.09.2018 to the 'Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEFCC); New Delhi' for grant of ToR's. Subsequently, the application was accorded standard TORs were issued vide letter no. IA-J-11011-/277/2018-IA-II(I) dated 12.10.2018. Therein, directions have been given to conduct Public Hearing w.r.t our project. Now, in order to conduct public Hearing, we hereby are submitting all the relevant documents and information to your office.

Along with the Public Hearing application, a draft EIA Report as per the generic structure stipulated in MoEF Notification No. S.O.1533 (E) dated 14.09.2006 as amended vide Notification No. 3067 (E) dated December 01, 2009 and Executive Summary Report in two languages (English and Marathi) are enclosed separately. The same provide details of Pollution Control Facilities, Production Processes and Raw Materials as well as Finished Products and Environmental Management Plan (EMP) etc. regarding the unit.

'Twenty Sets' of various documents, as mentioned above and equivalent number of soft copies of same have been submitted for your information and necessary further action. Also, a Demand Draft of Rs. 2,00,000/- (Rs. Two Lakh only) bearing No. 325226 drawn on Bank of Maharashtra dated 25/04/2022 towards the Public Hearing charges, as decided by the govt., has been presented herewith.

**Factory :** Ganesh tekdi Nhavi bk, 415511, Tal. Koregaon, Dist. Satara

# SHIVNERI SUGARS LIMITED

Regd. Office : 2<sup>nd</sup> Floor, Shiv Pavilion Apartment, Near Ram Mandir,  
Sangli -miraj Road, Sangli 416416, Maharashtra

Contact : 0233- 2373885, E-mail : sushant.shivneri@gmail.com

CIN : U15400PN2016PLC167162

Please do the needful and oblige.

Thanking you.

Yours faithfully,



**Shri Ravindra J. Deshmukh**  
(Authorised Signatory)

**Shivneri Sugar Ltd, (SSL)**

At: Ganesh tekadi, Jaipur

Tal.: Koregaon, Dist.: Satara, Maharashtra.

**Encl.:** 1. A Draft EIA Report & Summary EIA Report

2. A D.D. bearing No. 325226 dated 25/04/2022 drawn on Bank of Maharashtra

**Factory :** Ganesh tekdi Nhavi bk, 415511, Tal. Koregaon, Dist. Satara





बैंक ऑफ महाराष्ट्र  
Bank of Maharashtra

25/04/2022  
D D M M Y Y Y Y

01955 -CIVIL HOSPITAL CHOWK, SANGLI  
325228

माँग किये जाने पर प्राप्त राशि के निमित्त  
ON DEMAND PAY

THE SRO MPCB SATARA \*\*\*\*\*

को या उनके आदेश पर/OR ORDER

रुपये  
RUPEES Two Lakhs Rupees only.

₹ 200000.000

अदा करें FOR VALUE RECEIVED

Purchaser Name: SHIVNERI SUGARS LTD

बैंक ऑफ महाराष्ट्र FOR BANK OF MAHARASHTRA

एच OT वस TT एला OL एना

बैंक ऑफ महाराष्ट्र BANK OF MAHARASHTRA  
134-SATARA CITY

को

प्राधिकृत अधिकारी / AUTHORIZED OFFICIAL/S  
Please sign above

9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1

⑈ 3 2 5 2 2 8 ⑈ 0 0 0 0 1 4 0 0 0 ⑈

16



## CERTIFICATE

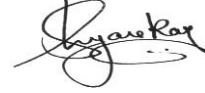
Declaration by Expert contributing to the Draft EIA in respect of proposed establishment of establishment of 10,000 TCD Sugar Factory (scrapping of 800 TCD unit), 60 MW Co-Gen Plant (50 MW from Co-gen plant & 10 MW from distillery) and 200 KLPD Molasses based Distillery. by **Shivneri Sugars Ltd. (SSL)**, S. No.: 164, 166,173,174,175,176,177,178,180, 181, Ganesh tekadi, Jaipur, Tal.: Koregaon, Dist.: Satara, Maharashtra.

We, hereby, certify that we were a part of the Draft EIA team in the following capacities that developed the above EIA.

**EIA Outward No.** P-242-SSL-EIA-DISTILLERY-22022

**EIA Coordinators**


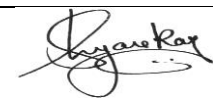
**Name** : Ms. Sulakshana Ayarekar






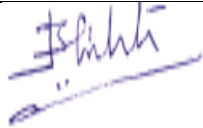


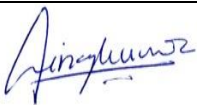
**Period of Involvement** : December 2021 – February 2022

**Contact Information** : eia@equinoxenvi.com


### **Functional Area Expert:**

<b>Sr. No.</b>	<b>Functional Area</b>	<b>Name of the expert/s</b>	<b>Involvement (Period &amp; Task)</b>	<b>Signature</b>
1	WP	Dr. Sangram Ghugare	<b>December 2021 – February 2022</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Study of process and operations</li><li>• Site visit and finalization of water sampling locations</li><li>• Preparation of water balance and identification of wastewater generation.</li><li>• Evaluation of water pollution &amp; control management</li><li>• Identification of impacts, suggestion and finalization of mitigation measures</li><li>• Study on Treatment of effluents through existing ETP and to be upgraded under proposed expansion was contemplated and designs were done accordingly.</li></ul>	
2	EB	Ms. Sulakshana Ayarekar	<b>December 2021 – February 2022</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Selection of Site for conducting ecological &amp; biodiversity status of the study region.</li><li>• Interaction with Govt. offices and agencies for certain secondary data and information pertaining to region specific issues</li><li>• Study of terrestrial fauna by sighting, noting pug-marks, calls, sounds, droppings, nests and burrows etc.</li><li>• Interaction with local residents for</li></ul>	

Sr. No.	Functional Area	Name of the expert/s	Involvement (Period & Task)	Signature
			<p>obtaining information about various species of animals and birds usually observed their existence and importance in the study region.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Review of rules, legislation and criteria towards knowing and understanding inclusion in the study region of any eco-sensitive zones, wild life sanctuary.</li> <li>• Collection, compilation and presentation of the data as well as incorporation of same in to the EIA report</li> </ul>	
3	SE	Dr. V. B. Jugale	<p><b>December 2021 – February 2022</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collection of data on socio-economic aspects in study area through surveys.</li> <li>• Public opinions and recording of events for future industrialization in the study area.</li> <li>• Study of sociological aspects like human settlement, demographic and infrastructural facilities available in study area.</li> <li>• Compilation of primary and secondary data and its inclusion in EIA report.</li> </ul>	
4	AP	Mr. Yuvraj Damugade	<p><b>December 2021 – February 2022</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Involved in detailed study of mass balance w.r.t. raw materials &amp; products especially from view point of process emissions.</li> <li>• Site visit and finalization sampling locations</li> <li>• Planning &amp; identifying the most appropriate air pollution control equipment from view points of efficiencies, capital as well as O &amp; M cost &amp; suitability</li> <li>• Identification of impact and suggesting the mitigation measures.</li> </ul>	
5	AQ	Mr. Yuvraj Damugade	<p><b>December 2021 – February 2022</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Designing of Ambient AQM network for use in prediction modeling and micro metrological data development</li> <li>• Development and application of air quality models in prediction of pollutant dispersion,</li> <li>• Plotting of isopleths of GLCs, Worst case scenarios prediction w.r.t. source and receptors.</li> </ul>	

Sr. No.	Functional Area	Name of the expert/s	Involvement (Period & Task)	Signature
6	HG	Dr. J.B. Pishte	<b>December 2021 – February 2022</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hydro geological studies, data processing; analysis and evaluation, Ground water table measurement and monitoring network methodology preparation.</li> <li>Planning and scheduling of groundwater sampling stations in the region.</li> <li>Study of geology &amp; general geological configuration of the region as well as sub-surface geology.</li> <li>Determination of impact and suggesting mitigation measures</li> </ul>	
7	GEO			
8	SHW	Dr. Sangram Ghugare	<b>December 2021 – February 2022</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Detailed study of manufacturing process and mass balance.</li> <li>Solid wastes generation in different steps of manufacturing was identified and their quantification done was checked.</li> <li>Identification of various hazardous wastes generated through manufacturing process.</li> <li>Practices of storage and disposal of HW its impact and mitigation measures.</li> </ul>	
9	RH	Dr. B. N. Thorat	<b>December 2021 – February 2022</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>All the necessary literature for processes storage of hazardous chemicals was studied before visit.</li> <li>Site visit and Verification of adequacy of on-site emergency preparedness plan for proposed unit was done.</li> <li>Identification of probable emergencies and procedures for preparedness for handling the same was verified.</li> <li>Worst case analysis by using ALOHA, Ware house safety measures, suggestion of mitigation measures.</li> </ul>	
10	NV	Mr. Vinay Kumar Kurakula	<b>December 2021 – February 2022</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verification of noise levels Monitoring (both work zone and ambient) in the industrial premises and study region</li> <li>Finalization and verification of sampling locations, ambient noise</li> </ul>	



Sr. No.	Functional Area	Name of the expert/s	Involvement (Period & Task)	Signature
11	LU		<p>monitoring stations and the data collected.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Land use land cover mapping using NRSC Satellite image,</li> <li>• Satellite image processing, Image classification, Technical analysis and study for setting up of facility, planning of storage facility.</li> </ul>	
12	SC	Dr. R. Mudaliyar	<p><b>December 2021 – February 2022</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Involvement physical analysis &amp; characterization of the soils.</li> <li>• Identification of Impact and its mitigation measures</li> <li>• Interpretation of soil analysis, results and data including comparison of same with standard soil classification.</li> <li>• Collection, study and evaluation of soil information from data obtained from secondary sources &amp; its interpretation.</li> </ul>	

Declaration by the Head of the Accredited Consultant Organization/authorized person:

I, **M/s. Equinox Environments (I) Pvt. Ltd. (EEIPL); Kolhapur, Environmental & Civil Engineers, Consultants and Analysts.**, hereby confirm that the above mentioned experts were involved in preparation of Draft EIA and Executive Summary in respect of proposed establishment of establishment of 10,000 TCD Sugar Factory (scrapping of 800 TCD unit), 60 MW Co-Gen Plant (50 MW from Co-gen plant & 10 MW from distillery) and 200 KLPD Molasses based Distillery by **Shivneri Sugars Ltd. (SSL)** is located at Ganesh tekadi, Jaipur, Tal.: Koregaon, Dist.: Satara, Maharashtra.

I also confirm that the consultant organization shall be fully accountable for any mis-leading information mentioned in this statement.

Signature:



**Name:** Dr. Sangram Ghugare

**Designation:** Chairman & MD

**Name of the EIA Consultant Organization:** M/s. Equinox Environments (I) Pvt. Ltd. (EEIPL); Kolhapur.

**NABET Certificate No. & Issue Date:** NABET/IA/1821/ RA 0135 Validity - 08/07/2022

## INDEX

<b>Sr. No.</b>	<b>Description</b>	<b>Page No.</b>
1.	Summary EIA in English	1 - 17
2.	Summary EIA in Marathi	18 - 34
3.	Other Documents	35 - 51

**Summary of Draft EIA Report For  
Establishment of 10,000 TCD Sugar Factory (scrapping of 800 TCD unit),  
60 MW Co-Gen Plant (50 MW from Co-gen Plant & 10 MW from  
Distillery) and 200 KLPD Molasses based Distillery By  
Shivneri Sugars Ltd. (SSL);**

Ganesh Tekadi, Jaipur, Tal: Koregaon, Dist.: Satara, Maharashtra State

**1) THE PROJECT**

**Shivneri Sugars Ltd. (SSL)** is located at **Ganesh Tekadi, Jaipur, Tal.: Koregaon, Dist.: Satara, Maharashtra State**. It is towards South-East of Satara, at a distance of about 25 Km from city. Existing cane crushing capacity of the sugar factory is about 800 TCD. First crushing season for sugar factory was done in year 2011 as **Jijamata Ethanol and Agro Processing Ind. Ltd. (JEAPIL)**. In the year 2017, **JEAPIL** was taken over by Shivneri Sugar Limited (SSL). Now the management of SSL is plan to go for establishment of 10,000 TCD Sugar Factory (scrapping of 800 TCD unit), 60 MW Co-Gen Plant (50 MW from Co-gen Plant & 10 MW from Distillery) and 200 KLPD Molasses based Distillery.

As per the provision of “EIA Notification No. S. O. 1533 (E)” dated 14.09.2006 as amended vide Notification dated 13 June 2019, the proposed project comes under Category – A, listed at item 5(j), 5(g) and 1(d). Accordingly, Form -1 application is submitted to EAC, MoEFCC and Std. ToRs granted on 12.10.2018. Proposed establishment of distillery would be formulated in such a fashion and manner so that the utmost care of Safety Norms and Environment Protection shall be taken. Details of capital investment are given in following table.

**Table 1 - Project Investment Details**

No.	Industrial unit	Capital Investment
1	Sugar Factory	Rs. 220 Cr
2	Co-gen Plant	Rs. 200 Cr
3	Distillery	Rs. 200 Cr
	<b>Total</b>	<b>Rs. 620 Cr</b>

**2) THE PLACE**

Proposed project by SSL should be set up at Survey. No. 164, 166, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181, Jaipur, taluka Koregaon, district Satara, Maharashtra. Total land acquired by the SSL is 20.64 Ha. Out of this total built up area of proposed project will be 1.059 Ha. Refer Appendix - A of Draft EIA report for plot layout plan. A No Objection Certificate (NOC) for proposed establishment project has been obtained from the Grampanchayat Jaipur. Same is presented at certificates and other documents of EIA report.

**Table 2 - Total Area Break up**

No.	Description	Area (Sq. M.)
1	Total Plot Area	206464.00
2	Total Built up area (Sugar, Co-gen, Distillery & Other)	10,591.00
3	Total Open Area	28389.00
4	Proposed Green Belt Area (33% of Total plot area)	68797.60

**3) THE PROMOTERS**

The SSL promoters are well experienced in the field of Sugar, Co-gen and Distillery & have made a thorough study of entire project planning as well as implementation schedule. The names and designations of the promoters are as under-



**Table 3 - Promoters of SSL**

No.	Name	Designation
1.	Mr. Shrimant B Patil	Chairman & Managing Director
2.	Mr. Shrinivas Patil	Director
3.	Mr. Yogesh Patil	Director
4.	Mr. Sushant Patil	Director

**4) THE PRODUCTS**

The details of products to be manufactured under proposed units are represented in following table.

**Table 4 - Products of the Sugar Factory, Co- Gen Plant & Distillery**

Industrial unit	Product & By-product	Quantity (MT/ M)
<b>Sugar Factory</b> (10,000 TCD)	Sugar (12%)*	36,000
	<b>By-product</b>	
	Molasses (4%)*	12,000
	Bagasse (30%)*	90,000
	Press Mud (4%)*	12,000
<b>Co-Gen</b> (60 MW)	Electricity (MW)	60
<b>Distillery</b> (200 KLPD)	RS / ENA / Ethanol	6,000
	<b>By-product</b>	
	CO <sub>2</sub> Gas (MT/M)	4980
	Fusel Oil	12

\*- Percent of Cane Crushed

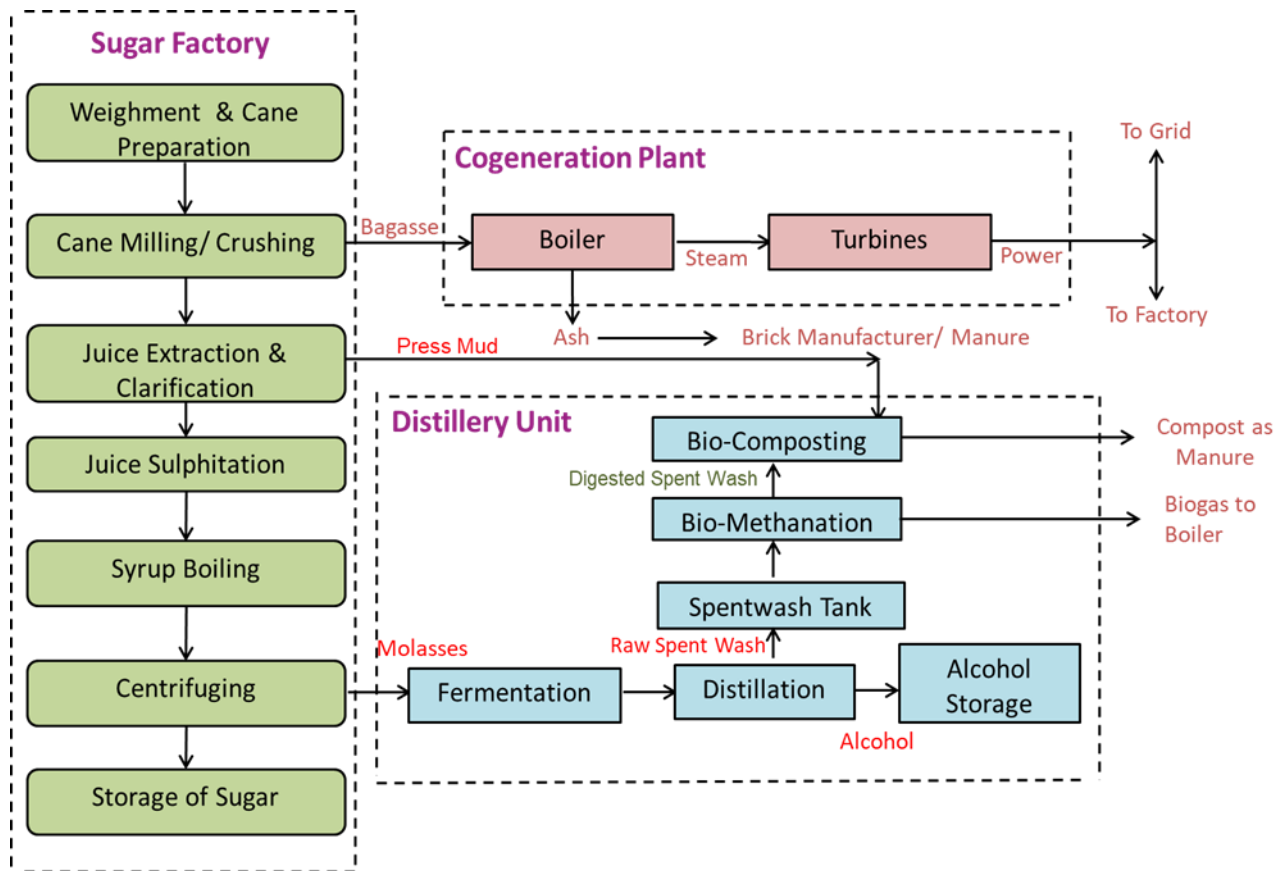
**5) THE PURPOSE**

- Sugar Industry is the second largest agro industry in the country.
- Maximum utilization of sugarcane in command area through sugar factory expansion.
- Bagasse based co-gen plant fulfills captive power need. Surplus exported in grid.
- Sugar industry is instrumental in resource mobilization, employment generation, income generation and in creating social infrastructure in command area.
- Alcohol industry is the second largest source of revenue of the state.
- Distillery business is gaining more importance with regards to production, usage, easy availability of raw material.
- Cogeneration for the sugar industry has been a very attractive option in view of the potential for increasing the financial health of the sugar mill on one hand and reducing the ecological damage by promoting the use of renewable fuels like bagasse for power generation, on the other hand.

Considering the above facts as well as cane availability, management of SSL has decided to go for expansion of sugar factory, establishment of Co-gen & distillery.

## 6) MANUFACTURING PROCESS

Figure 1 Integrated Manufacturing Process Operations



## 7) ENVIRONMENTAL ASPECTS

Environmental degradation is the greatest concern world over and as a citizen of India, it is the responsibility of one and all to strive and bring about a balance between Environment, Industrial Growth and Development of Economy thereby. Keeping in view the above fact, SSL has proposed to implement an effective 'Environmental Management Plan' & various aspects of the same are as follows,

### A. Water Use, Effluent Generation and its Treatment

The details of water usage and effluent generation per day would be as follows

#### a. Water Use

Total water requirement for proposed distillery shall be to the tune of 2428 M<sup>3</sup>/Day. Out of this 727 CMD will be Fresh water taken from Krishna River, 1691 CMD will be CPU treated effluent. Total 70% recycle water will be used in distillery.

Total water requirement for proposed Sugar Factory & Co-gen plant to the tune of 5225 CMD. Out of this 25 CMD will be fresh water taken from Krishna river, 4850 CMD will be recycled water from sugarcane condensate and 350 CMD will be treated effluent from ETP & STP. More details about water budget are presented in EIA report at Chapter 2

**Table 5- Water Consumption & Effluent Generation in 200 KLPD Distillery**

No.	Description	Water Consumption (M <sup>3</sup> /D)		Effluent Generation (M <sup>3</sup> /D)	Treatment	
		Crushing	Non-Crushing			
1	Domestic	#10	#10	8	Proposed STP	
2	Industrial					
	Process (Fermentation dilution)	*1587	*1587	Raw Sp. wash - 1600	Raw Sp.wash – Concentrate in MEE & Conc. Spentwash will be burnt in proposed Incineration Boiler	
				Conc. Sp. wash - 320		
				MEE condensate - 1280		Other effluent viz .MEE condensate, spent lees, cooling/d, boiler b/d, lab & wash shall be forwarded to Distillery CPU. Treated effluent shall be fully recycle in process to achieve ZLD.
				Spent lees - 274		
	Cooling Tower	600 (*104+*150+#346)	600 (*104+#494)	90		
	Boiler b/d	#180	#180	36		
	DM Plant	#36	#36	36		
	Lab & Wash	#10	#10	10		
	Ash Quenching	#5	#5	0		
	Industrial Use	2418 (*1691+*150+#577) 76% Recycle	2418 (*1691+#727) 70% Recycle	Spent wash - 320		
				Other Effluent - 1726		
	<b>Grand Total</b>	2428 (*1691+*150+#587)	2428 (*1691+#737)			
	Norm: 10 KL/KL of Alcohol	2.8	3.6			

**Note:** # - Fresh water taken from Krishna River, ♣ - Distillery CPU treated water, \* - Cane Condensate water.

**Table 6 - Water Consumption & Effluent Generation in Sugar Factory & Co-gen Plant**

No.	Description	Water Consumption (M <sup>3</sup> /D)	Effluent Generation (M <sup>3</sup> /D)	Treatment
1	Domestic	#25	20	Proposed STP
2	Industrial			
	a. Process	*2770	332	Treated in proposed well designed ETP
	b. Cooling	*1480	148	
	c. Boiler	*480	96	
	d. Lab & Wash	*96	20	
	e. DM Plant	*20	96	
	f. Ash Quenching	*4	0	
	<b>Industrial Use</b>	<b>*4850 (100% Recycle)</b>	<b>692</b>	
3	Green Belt	\$350	332	
	<b>Grand Total</b>	5225(*4850+#25+\$350)	148	
	Fresh Water: (100 Lit/ MT of Cane Crushed)	<b>0</b> Lit / MT of Cane		
	Affluent Generation: 200 Lit./MT of Cane Crushed	-	69 Lit./MT	

**Note:** # - Fresh water taken from Krishna River, \* - Cane Condensate water, \$ - Treated water from ETP & STP



## b. Effluent Treatment

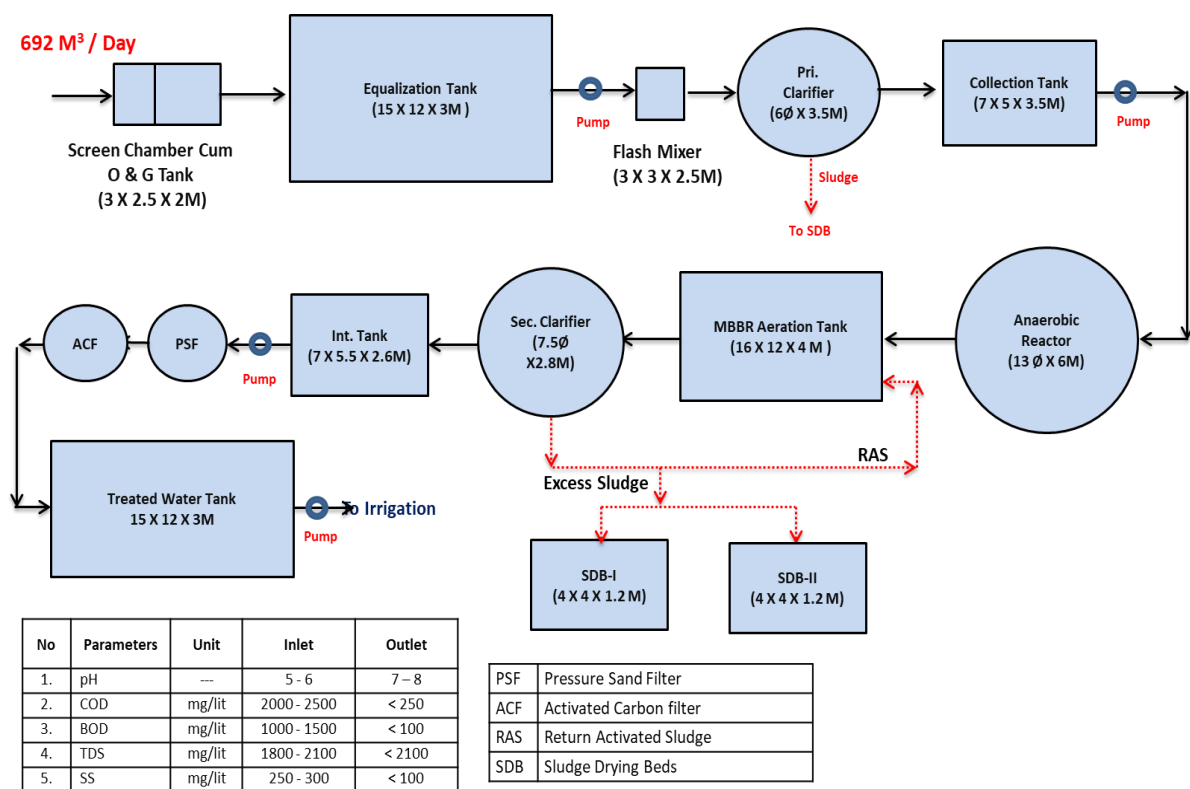
### i) Domestic Effluent-

Total domestic effluent generated from SSL project complex will be 28 M<sup>3</sup>/D (Domestic effluent from Sugar factory and Co-gen plant - 20 M<sup>3</sup>/D and from Distillery - of 8 M<sup>3</sup>/D) same shall be treated in proposed Sewage Treatment Plant (STP).

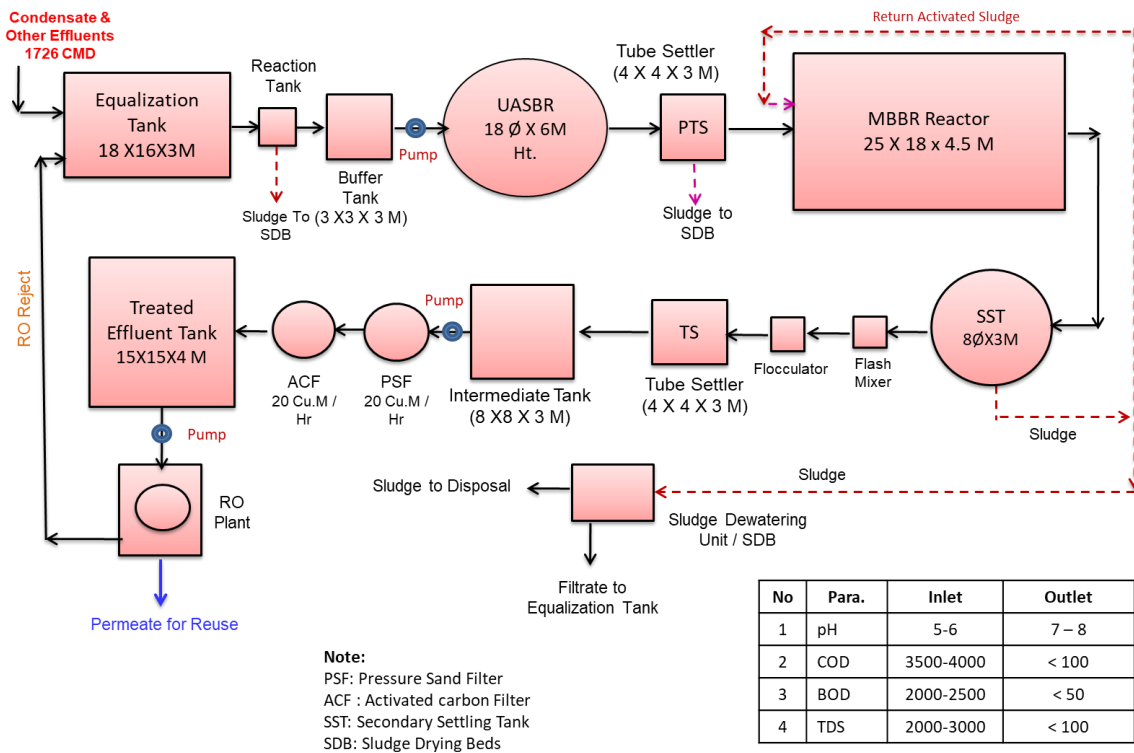
### ii) Industrial Effluent-

Total industrial effluent generated from proposed sugar factory & co-gen plant shall be 692 M<sup>3</sup>/D. & same shall be treated in proposed Effluent Treatment Plant (ETP). Treated water from ETP shall be used for green belt development in own factory premisses. Effluent generated from 200 KLPD distillery would be in the form of raw sp. wash to the tune of 1600 M<sup>3</sup>/D. Raw Sp. wash will be concentrated in MEE. Concentrated sp. wash to the tune of 320 M<sup>3</sup>/D will be incinerated in incineration boiler. Details of wastewater generation under proposed operations are presented in Table 2.17 & 2.18. Other effluents viz. spent lees @ 274 M<sup>3</sup>/D, MEE condensate @ 1280 M<sup>3</sup>/D and other effluents @ 172 M<sup>3</sup>/D will be treated in proposed CPU under distillery unit. Refer figure 2.7 for the same. Treated water from CPU to the tune of 384 will be reused in process and boiler makeup, thereby achieving Zero Liquid Discharge (ZLD).

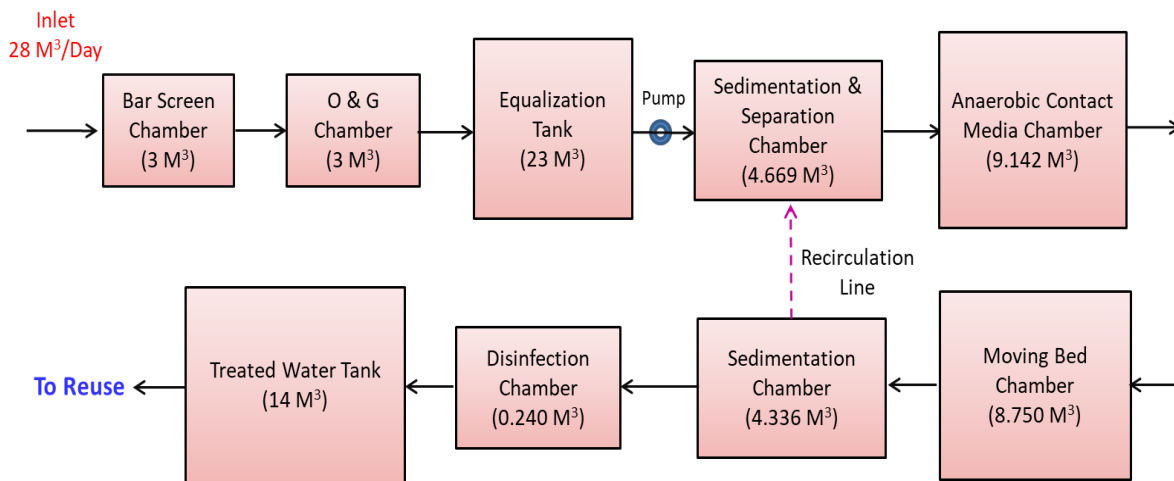
Figure 2 - Flow Chart of Sugar ETP



**Figure 3 - Flow Chart of CPU in Distillery**



**Figure 4 Flow Chart of Proposed STP**



No.	Parameter	Unit	Inlet	Outlet
1	pH	---	6.0 – 8.5	6.0 – 8.5
2	COD	mg/lit	400 – 500	< 50
3	BOD	mg/lit	250 – 300	< 20
4	TSS	mg/lit	150 - 250	< 30
5	O & G	mg/lit	20 - 30	< 10

## B. Air Emissions

Emissions will be generated from 200 TPH bagasse fired boiler as well as 75 TPH incineration boiler (fuel-coal / Bagasse + conc. spent wash). ESP will be installed for same as APC equipment. Details of air pollution aspect and the control measures are given in following Table.

**Table 7 - Details of Boiler and Stack in SSL**

No.	Description	Boilers		D.G. Set
1	Capacity	200 TPH	75 TPH	1000 KVA (2 Nos.)
2	Fuel type	Bagasse	Conc. Sp. Wash +Coal/Bagasse	HSD
3	Fuel Quantity (MT/D)	2400	432 + 185/463	145 Lit/Hr. Each
4	Stack Height, M (AGL)	90 M	82 M	7 M (ARL)
5	Material of construction	RCC	RCC	MS
6	Shape (round/rectangular)	Round	Round	Round
7	Diameter/ size, in meters	6 M	3.2 M	150 mm
8	APC Equipment	ESP	ESP	-

## C. Noise Pollution Aspect

### 1. Sources of Noise

- i. In proposed unit, very high noise generating sources would not exist. D.G. Set should be one of the sources of noise pollution. But the operation of D.G. Set would be only in the case of power failure. Expected noise levels in the section would be about 72 dB (A). Adequate noise abatement measures like silencer should be implemented in this section. Moreover, enclosures to the machinery should be provided wherever possible.
- ii. Fermentation section & distillation section should be the other minor noise generating sources. The expected noise levels in these sections should be in the range of 70 to 80 dB (A).
- iii. Pumps, compressors, boiler house, turbine, movement of trucks for material transportation etc.
- iv. Adequate green would be developed in phase wise manner in and around the industry. So that it would further attenuate the noise levels.

### 2. Control Measures

Isolation, separation and insulation techniques to be followed, PPE in the form of earmuffs, earplugs etc. should be provided to workers. The D.G. Set shall be enclosed in a separate canopy to reduce the noise levels.

## D. Hazardous Wastes

Hazardous wastes will be generated from Sugar Factory & co-gen Plant. No any hazardous waste would be generated from Distillery project.

**Table 8 - Hazardous Waste Details**

No.	Description	Quantity	Mode of Disposal
1	Cat. No. 5.1 Spent Oil	0.5 MT/M	Burnt in incineration boiler

## E. Solid Wastes

**Table 9 Solid Waste Generation, Storage and Disposal Details**

No.	Unit	Type	Quantity (MT/M)	Disposal
1	Sugar Factory & Co-gen Plant	ETP sludge	20.7	Burnt in Incineration boiler
		Boiler Ash (Bagasse)	1800	Used as manure
2	Distillery	Boiler Ash (Sp. Wash + Coal)	2850	Brick making
		CPU Sludge	49.8	Burnt in Incineration boiler
		Yeast Sludge	1260	

## F. Odour Pollution

There are number of odour sources such as molasses handling and storage, fermentation and distillation, secondary effluent treatment, and storage of effluents, stale cane, bad mill sanitation, bacterial growth in interconnecting pipes & unattended drains. Measures adopted under existing unit for controlling same are proper housekeeping, sludge management in biological ETP units, steaming of major pipe lines, regular use of bleaching powder in the drains, efficient handling, prompt & proper disposal of press mud. Under proposed project of distillery, spentwash shall be carried through closed pipeline for spentwash storage and handling activity shall be entirely eliminated.

## G. Compliance with the Norms

All the relevant acts, rules and guidelines with respect to effluent treatment and disposal, solid & hazardous wastes handling and disposal as well as in respect of emission handling and disposal, wherever applicable, as specified by the Maharashtra Pollution Control Board (MPCB) or any other concerned authority are strictly followed in the existing set up. Same practice shall be continued after implementation of proposed project.

## H. Environmental Management Cell

The SSL have planned an Environmental Management Cell (EMC) functioning under its proposed activity. Members of the EMC are well qualified and experienced in their concerned fields. The proposed EMC members are as under-

**Table 10- Environmental Management Cell**

No.	Designation	Number of Working Person (s)
1	Chairman & Managing Director	1
2	Environmental Officer	1
3	ETP Incharge	1
4	Safety Officer	1
5	Chief Chemist	1
6	Environment Consultant	1

Members of the environmental cell should be well qualified and experienced in the concerned fields.

The capital as well as O & M cost towards environmental aspects under the proposed activities would be as follows –

**Table 11 - Capital as well as O & M Costs**

No.	Description	Cost Component (Rs. Lakhs)	
		Capital	Annual O & M
1	APC System [ESP for co-gen boiler – 1 Nos. (Stack height 90 M) & distillery incineration boiler along with ESP - 1 Nos. (Stack height 82 M), OCMS]	7140.0	700.0
2	Wastewater Treatment Facility – Sp.wash Storage Tanks, MEE, CPUs, ETP, STP	16230.0	1600.0
3	Noise Pollution Control	50.0	10.0
4	Environmental Monitoring & Management	50.0	10.0
5	Occupational Health & Safety	100.0	15.0
6	Green Belt Development & Rain Water Harvesting	100.0	15.0
	<b>Total</b> (38% of Capital Investment of Rs. 620 Cr.)	<b>23,670.0</b>	<b>2,350.0</b>

**I. Rainwater Harvesting Aspect****Table .12 Area Taken for RWH**

No.	Description	Area (Sq. M.)
1	Rooftop Area	40,176
2	Green Belt Area	68,797
3	Area under Roads	10,591
4	Open Space	28,389
5	Parking Area	41,293

- Average annual rainfall in the area = 783 mm

**Table 13 Area Taken for RWH**

Sr. No.	Description	Area (Sq. M.)	Annual Average Rainfall (M)	Runoff Factors Considered	RWH Quantity (M <sup>3</sup> )
<b>1</b>	<b>Roof Top Harvesting</b>				
	i. Rooftop Area	40,176	0.78	0.8	25,069.96
	<b>Total Rooftop Harvesting</b>				<b>25,069.96</b>
<b>2</b>	<b>Surface Water Harvesting</b>				
	i. Green Belt Area	68,797	0.78	0.3	16,098.50
	ii. Area under Roads	10,591	0.78	0.5	4,130.45
	iii. Parking Area	41,293	0.78	0.5	16,104.19
	iv. Open Space	28,389	0.78	0.3	6,642.96
	<b>Total Surface Water Harvesting</b>				<b>42,976.10</b>

**J. The Green Belt****Table 14 - Area Details**

No.	Description	Area (Sq. M.)
1	Total Plot Area	206464.00
2	Total Built up area (Sugar, Co-gen, Distillery & Other)	10,591.00
3	Total Open Area	28389.00
4	Proposed Green Belt Area (33% of Total plot area)	68797.60

## The Criteria for Green Belt Development Plan

Emission of SPM, SO<sub>2</sub> is the main criteria for consideration of green belt development. The green belt development is provided to abate effects of the emissions of SPM & SO<sub>2</sub>. Moreover, there would also be control on noise from the industry to surrounding localities as considerable attenuation would occur due to the barrier of trees in proposed green belt.

## Socio-Economic Development

The survey of 10 villages, selected out of 34 villages taking the reference of census 2011 within the 10 Km radius of SSL, was carried out with the help of a structured close ended interview schedule, comprising of 33 questions in Marathi, which was drafted prior to and employed during the survey. Refer Socio – economic profile in Chapter 3 of EIA report for detailed information of socio economic aspect. The observations and conclusions after the socio-economic study are as follows-

- i. Most respondents from all villages are dependent on agriculture and allied activities for their livelihood.
- ii. Major crops grown in the area included sugarcane, ginger, turmeric and wheat.
- iii. Water conservation activities like “Pani Foundation” are implemented on mountain region areas like Borgaon, Ambheri, Velu & Jaipur.

## 8) ENVIRONMENTAL MONITORING PROGRAMME

Reconnaissance of the study area was undertaken in the Pre monsoon period. Field monitoring for measuring meteorological conditions, ambient air quality, water quality, and soil quality and noise levels was initiated. Report incorporates the data monitored during the period from December 2021 – January 2022 – February 2022 and secondary data collected from various sources which include Government Departments related to ground water, soil, agriculture, forest etc.

### A. Land Use

Land use study requires data regarding topography, zoning, settlement, industry, forest, roads and traffic etc. Collection of this data was done from various secondary sources viz., Census books, Revenue records, State and Central Government Offices, Survey of India toposheets as well as high resolution satellite image and through primary field surveys.

### B. Land Use/ Land Cover Categories of Study Area

**Table 15 Land Use/ Land Cover**

No.	LULC Classes	Area (Ha)	Percentage (%)
1	Built Up Area	970	3.09
2	Crop Land	12380	39.41
3	Fallow Land	4150	13.21
4	Water Bodies	150	0.48
5	River	35	0.11
6	Forest Area	2070	6.59
7	Barren Land	1850	5.89
8	Open Scrub Land	9810	31.23
	<b>Total</b>	<b>31415.50</b>	<b>100.00</b>

### C. Meteorology

Methodology adopted for monitoring surface observations is as per the norms laid down by Bureau of Indian Standards (BIS) and the India Meteorology Department (IMD). On-site monitoring was undertaken for various meteorological variables in order to generate the data. Further, certain secondary meteorological data like temperatures, relative humidity, rainfall intensity etc. have been taken from IMD, Satara.

Meteorological parameters were monitored during the period December 2021 – January 2022 – February 2022. Details of parameters monitored, equipment's used and the frequency of monitoring have been given in Chapter 3 of the EIA report. Hereunder, details of predominant wind directions and wind categories are given.

### D. Air Quality

This section describes the selection of sampling locations, includes the methodology of sampling and analytical techniques with frequency of sampling. Presentation of results for December 2021 – January 2022 – February 2022 survey is followed by observations. All the requisite monitoring assignments, sampling and analysis was conducted through the laboratory of Green Envirosafe Engineers & Consultant Pvt. Ltd., Pune which is NABL accredited and MOEFCC; New Delhi approved organization. Further, same has received certifications namely ISO 9001– 2015 and OHSAS 18001–2007 from DNV. Ambient air monitoring was conducted in the study area to assess the quality of air for PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> and CO. Various monitoring stations selected are shown in table 16.

**Table 16 Ambient Air Quality Monitoring (AAQM) Locations**

No.	Location	Direction From Site	Distance (Km)	Direction
A1	Industrial Site	--	-	-
A2	Pimpri	Upwind	2.23	W
A3	Surli		4.91	W
A4	Khabalwadi	Downwind	4.89	E
A5	Jaigaon		7.67	NE
A6	Velu	Crosswind	2.16	NE
A7	Kombadwadi		5.38	S
A8	Jaipur	Nearest Habitat	1.92	SE

**Table 17 Summary of the AAQ Monitoring Results for Season  
[December 2021 – January 2022 – February 2022]**

		Location							
		Industrial Site	Pimpri	Surli	Khabalwadi	Jaigaon	Velu	Kombadwadi	Jaipur
PM <sub>10</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	64.9	57.8	58.7	59.9	59.9	57.7	58.8	57.5
	Min	60.1	53.2	54.3	55.3	55.1	53.3	54.1	53.3
	Avg	62.5	55.5	56.3	57.8	57.5	55.5	56.5	55.4
	98%	64.8	57.7	58.7	59.9	59.9	57.7	58.8	57.4
PM <sub>2.5</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	29.9	20.8	21.9	22.8	22.9	20.9	21.9	20.9
	Min	25.2	16.2	17.2	18.1	18.1	16.2	17.2	16.1
	Avg	27.8	18.7	19.6	20.4	20.5	18.5	19.5	18.4
	98%	29.8	20.7	21.9	22.7	22.8	20.9	21.9	20.9
SO <sub>2</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	24.7	17.9	17.8	18.9	18.9	17.9	16.8	17.9
	Min	20.2	14.3	14.2	15.2	15.1	14.1	13.3	14.2
	Avg	22.5	16.1	15.9	17.0	17.1	16.1	15.0	16.1
	98%	24.5	17.9	17.6	18.8	18.9	17.9	16.8	17.9
NO <sub>x</sub>	Max	29.8	19.8	20.9	21.9	21.9	19.9	20.8	19.9
	Min	25.1	16.2	17.3	18.2	18.1	16.1	17.1	16.3



		Location							
		Industrial Site	Pimpri	Surli	Khaba lwadi	Jaigaon	Velu	Kombad wadi	Jaipur
$\mu\text{g}/\text{M}^3$	Avg	27.2	18.0	19.0	20.1	20.0	18.0	19.0	18.0
	98%	29.8	19.8	20.9	21.8	21.9	19.8	20.8	19.9
CO mg/M <sup>3</sup>	Max	0.900	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
	Min	0.100	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
	Avg	0.471	0.050	0.054	0.055	0.047	0.050	0.051	0.051
	98%	0.900	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090

Notes: PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> are computed based on 24 hourly values. , CO is computed based on 8 hourly values.

**Table 18 National Ambient Air Quality Standards (NAAQS) by CPCB**

(Notification No. S.O.B-29016/20/90/PCI-L by MOEFCC; New Delhi dated 18.11.2009)

Zone Station	PM <sub>10</sub> $\mu\text{g}/\text{M}^3$		PM <sub>2.5</sub> $\mu\text{g}/\text{M}^3$		SO <sub>2</sub> $\mu\text{g}/\text{M}^3$		NO <sub>x</sub> $\mu\text{g}/\text{M}^3$		CO mg/M <sup>3</sup>	
	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	8 Hr	1 Hr
Industrial, Rural & Residential Area	100	60	60	40	80	50	80	40	4	4
Eco-sensitive Area Notified by Govt.	100	60	60	40	80	20	80	30	4	4

Note: A.A. represents Annual Average

## E. Water Quality

Sampling and analysis of water samples for physical, chemical and heavy metals were also undertaken through the laboratory of Green Enviro Safe Engineers & Consultant Pvt. Ltd Pune. Eight locations for surface water and eight locations for ground water were selected. Same are listed below-

**Table 19 Monitoring Locations for Surface Water**

Station Code	Name of the Station	Distance from Site (Km)	Direction w.r.t. Site
SW1	Near Jaipur (Nalla - Upstream)	1.29	SSE
SW2	Near Pimpri (Nalla - Downstream)	1.67	SW
SW3	Near Project Site	0.93	SW
SW4	Near Takale River Downstrem	9.76	WWS
SW5	NigadiVandan River Upstrem	9.86	W
SW6	Near Belewadi (Lake)	2.99	NE
SW7	Near Sap (Nalla)	4.44	NW
SW8	Near Apshinge (Lake)	8	NW

**Table 20 Monitoring Locations for Ground Water**

Station Code	Geographical Location	Distance from Site (Km)	Direction w.r.t. Site
GW1	17°33'22.78"N, 74°14'39.21"E	0.48	SW
GW2	17°33'31.41"N, 74°14'40.66"E	0.30	WWS
GW3	17°33'27.72"N, 74°14'38.75"E	0.40	WWS
GW4	17°33'50.17"N, 74°14'55.99"E	0.52	NNE
GW5	17°33'42.70"N, 74°14'50.49"E	0.20	N
GW6	17°33'26.59"N, 74°14'49.98"E	0.23	S
GW7	17°33'17.11"N, 74°15'2.09"E	0.62	SSE
GW8	17°33'23.53"N, 74°15'6.61"E	0.57	SSE

Results observed after monitoring ground water and surface water are mentioned in chapter 3 of EIA report.

## F. Noise Level Survey

Study area of 10 Km radius with reference to the proposed project site has been covered for noise environment. Four zones viz. Residential, Commercial, Industrial and Silence Zones have been considered for noise monitoring. Some of the major material roads were covered to assess the noise due to traffic. Noise monitoring was undertaken for 24 hours at each location. Details of noise monitoring stations are given in following table-

**Table 21 Noise Sampling Locations**

Station Code	Sampling Location	Distance from Site (Km)	Direction w.r.t. Site
N1	Industrial Site	--	--
N2	Ambheri	4.71	N
N3	Rahimatpur	6.89	NW
N4	Wathar	6.85	SW
N5	Arvi	5.98	SW
N6	Nagjari	7.61	S
N7	Jaipur	1.93	SE
N8	Nandoshi	6.68	SE

**Table 22 Ambient Noise Levels**

No.	Location	Average Noise Level in dB(A)					
		L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>eq(day)</sub>	L <sub>eq(night)</sub>	L <sub>dn</sub>
1	N1	55.1	57.9	63.1	64.6	54.1	64.4
2	N2	43.1	45.9	47.1	51.1	41.5	51.3
3	N3	43.3	45.7	47.5	51.1	41.0	51.1
4	N4	43.6	46.7	48.4	52.3	41.9	52.1
5	N5	42.5	45.9	47.0	51.7	41.1	51.5
6	N6	43.5	46.2	47.6	52.2	41.0	51.8
7	N7	44.0	46.5	47.9	53.0	40.8	52.3
8	N8	43.5	46.2	47.6	52.2	41.0	51.8

## G. Socio-Economic Profile

Socio-economic status of the population is an indicator for the development of the region. Any developmental project of any magnitude will have a bearing on the living conditions and on the economic base of population in particular and the region as a whole. Chapter 3 may be referred for details of this aspects.

## H. Ecology

Out of the total 47 villages within 10 km radius, 17 villages were selected for the EB and questionnaire study purpose, i.e. 9 villages within 5 km radius and 8 villages between 5 to 10 km radius.

## 9) ADDITIONAL STUDIES & INFORMATION

### Risks Assessment –

Risk to human health is inherent. It is safe only when the installation is dismantled at the end of its useful life. The following principles should be used as guidelines for the selection of risk criteria -

1. The increase in risk, caused by the presence of the plant to local community (i.e. neighboring public) should be negligible in comparison to the risk they already have in their daily life.
2. The work force on the plant should be expected to accept a potentially greater risk than the members of the local community since the work force have been trained to protect themselves from the possible hazards and thus reducing the actual risk to themselves.

The risk criteria considered by Green A.G. (1982) are given as below:

1. Risk to Plant: This risk is to be given priority only when it is proved beyond doubt that the risk to life is so low that reducing this risk may not be justified. Under this consideration, the risk to economic damage may be considered.
2. Risk to Public and Employees: The scale used for risk to employee and public is Fatal Accident Rate (F.A.R.) or more commonly Fatal Accident Frequency Rate. (F.A.F.R.). The F.A.R. and F.A.F.R. is defined as number of deaths from industrial injury expected in a group of 1000 men during their working period.

For more details w.r.t. this aspect, Chapter 7 may be referred.

## 9) ENVIRONMENTAL IMPACTS AND MITIGATION MEASURES

### A. Impact on Topography

No major topographical changes are envisaged in the acquired area as it is establishment of Distillery project. In acquired area, the changes would be due to the manmade structures, like Distillery structure and ancillary units. Industrial activity would invite positive benefits in the form of land leveling and tree plantation in the plant vicinity and other premises.

### B. Impact on Climate

Impact on the climate conditions due to the establishment activity is not envisaged, as emissions to the atmosphere, of flue gases with very high temperatures are not expected

### C. Impact on Air Quality

A study area of 10 km radius is considered for determination of impacts

#### i. Baseline Ambient Air Concentrations

24 hourly 98<sup>th</sup> percentile concentrations of PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> in Ambient Air, recorded during the field study conducted for the season January – February - March- 2021 are considered as baseline values. They represent impact due to operations of existing nearby industries on this region. Existing baseline concentrations are summarized in following table and the GLC of the same is included in 4<sup>th</sup> chapter of EIA report.

**Table .23 Baseline Concentrations (98 Percentile)**

Parameter	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
Conc. (µg/m <sup>3</sup> )	68.18	26.96	22.05	31.05	0.09
NAAQS	100 µg/m <sup>3</sup>	60 µg/m <sup>3</sup>	80 µg/m <sup>3</sup>	80 µg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>

#### ii. Air Polluting Sources

A New Boiler of 15 TPH capacity will be installed under establishment of Distillery. Under existing activity of Sugar Factory & Co-gen plant operations, 40 TPH boiler is already installed. New DG set of capacity 625 KVA will be installed under establishment of

distillery project. Two DG sets of capacity 500 & 320 KVA each are installed under existing unit.

## **D. IMPACT ON WATER RESOURCES**

### **i. Impact on Surface Water Resources & Quality**

Surface water along with recycled water will be used to meet water requirement of SSL project complex. Effluent from distillery; Raw Spentwash shall be primarily treated in Multi Effect Evaporator (MEE). Concentrated spentwash will be treated in incineration boiler. Other Effluents viz. spent lees, Boiler blow down, cooling tower, and lab; washing, DM backwash is forwarded to CPU. Treated effluent shall be used in process to achieve ZLD. Total industrial effluent generated from proposed sugar factory & co-gen plant shall be 692 M<sup>3</sup>/D. & same shall be treated in proposed Effluent Treatment Plant (ETP). Treated water from ETP shall be used for green belt development in own factory premisses.

Total domestic effluent would be treated in proposed STP. Hence there will not be any impact on surface water resource. More details about water budget are presented at Chapter 2.

### **ii. Impact on Ground Water Resources & Quality**

Water required for the industry would be obtained from Krishna river. Permissions will be obtained for lifting required amount of water from the river and a copy of the application letter is enclosed for reference at Appendix - D Ground water will not be a source of raw water for the proposed project. Moreover, there will not be any discharge of untreated effluent so there will not be any impact on ground water level and quality.

## **E. IMPACT ON SOIL**

Impact on the soil characteristics is usually attributed to air emissions, wastewater discharges and solid waste disposal. Deposition of particulate matter in ambient air without APC equipment can result in to alteration of properties of soil and its composition. Accidental discharge of spent wash, effluent or solid waste on land may change soil characteristics and soil fertility slowly; making it saline and non-suitable for agricultural or and any other vegetation to survive.

Solid waste generated from distillery and co-gen plant is yeast sludge and Boiler Ash respectively. Yeast sludge would be used as manure and Boiler Ash would be sold to brick manufacturer. The domestic effluent would be treated in sewage plant to be provided on site. Here, no impact is envisaged, as the quality of the effluent would be as per the norms stated by MPCB.

## **F. IMPACT ON NOISE LEVELS**

The workers could get annoyance and can lose concentration during operation. It can cause disturbance during working. People working near the source need risk criteria for hearing damage while the people who stay near the industry need annoyance and psychological damage as the criteria for noise level impact analysis. The major noise emanating sources in SSL complex shall be plant & machinery in sugar factory like mill, compressors etc., boiler, turbine and DG set. SSL is not a major noise producing industry.

## G. IMPACT ON LAND USE

The proposed activity should be implemented in own land premises on the same acquired land & hence no any change in the land use pattern is expected. Therefore the impact on land use is non-significant.

## H. IMPACT ON FLORA AND FAUNA

Discharge of untreated wastewater from the industry in surrounding area can also cause significant environmental impact on the aquatic habitats and affect dependent biodiversity. In case of air pollution, industry is going to contribute in SPM pollution load in nearby area. This may have negative impact particularly on avifauna, surrounding crop yields & local population. Details in respect of impacts on ecology and biodiversity are described in Chapter 3.

## I. IMPACT ON HISTORICAL PLACES

No historical places in study area. No major impact was observed during site visit.

### 10) SALIENT FEATURES OF EMP

Following routine monitoring program as detailed in Table 24 shall be implemented at site. Besides to this monitoring, the compliances to all Environmental Clearance conditions and regular permissions from CPCB /MoEFCC shall be monitored and reported periodically.

**Table 24 Plan for Monitoring of Environmental Attributes in and around SSL**

No.	Description	Location	Parameters	Frequency	Conducted by
1	Air Emissions	Upwind – 1, Downwind - 2 (Near main gate, Fermentation section, Distillation section)	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	Monthly	MoEFCC & NABL Approved External Lab
		Study area - (Pimpri, Surli, Khabalwadi, Jaigaon, Velu, Kombadwadi, Jaipur)		Quarterly	
2	Work Zone Air	4 locations (Mill section, Fermentation section, Bagging & Distillation section)	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	Monthly	
3	Fugitive Emissions	Bagasse Yard	VOC	Monthly	
4	Stack Emissions	Boiler – 2 Nos., D.G Set – 2 Nos.	SO <sub>2</sub> , SPM, NO <sub>x</sub>	Monthly	
5	Ambient Noise	5 Locations (Near main gate, Near ETP, Near Sugar godown, Near Distillation section, Near fermentation section)	Spot Noise Level recording; Leq(n), Leq(d), Leq (dn)	Monthly	
	Work Zone Noise	5 Locations - (Near mill section, Distillation section, Boiler, DG set, Turbine section)			
6	Effluent	Treated, Untreated	pH, SS, TDS, COD, BOD, Cl, Sulphates, Oil & Grease.	Monthly	
7	Drinking water	Factory canteen / Residential Colony	Parameters as per drinking water Std IS10500	Monthly	
8	Soil	<b>8 locations</b> (Industrial Site, Amberi, Rahimatpur, Velang, Surli, Arvi, Nagzari, Nandoshi)	pH, Salinity, Organic Carbon, N, P, K	Quarterly	
9	Water Quality (Ground	Surface Water: Near Jaipur (Nalla - Upstream), Near Pimpri (Nalla - Downstream), Near Project Site, Near	Parameters as per CPCB guideline for water quality	Quarterly	

<b>No.</b>	<b>Description</b>	<b>Location</b>	<b>Parameters</b>	<b>Frequency</b>	<b>Conducted by</b>
	Water & Surface Water)	Takale River Downstrem Nigadi, Vandan River Upstrem, Near Belewadi (Lake), Near Sap (Nalla), Near Apshinge (Lake) Ground Water: 8 locations within the study area	monitoring – MINARS/27/2007-08		
10	Waste management	Implement waste management plan that Identifies and characterizes every waste associated with proposed activities and which identifies the procedures for collection, handling & disposal of each waste arising	Records of Solid Waste Generation, Treatment and Disposal shall be maintained	Twice in a year	By SSL
11	Emergency Preparedness such as fire fighting	Fire protection & safety measures to take care of fire & explosion hazards, to be assessed & steps taken for their prevention.	On site Emergency Plan, Evacuation Plan, fire fighting mock drills	Twice a year	By SSL
12	Health Check up	Employees and migrant Labour health check ups	All relevant health check-up parameters as per factories act	Twice a Year	By SSL
13	Green Belt	Within Industry premises as well as nearby villages	Survival rate of planted sapling	In consultation with DFO	By SSL
14	CER	As per activities mentioned	--	Six Monthly	By SSL

## शिवाणेरी शुगर्भ लिमिटेड (शि.शु.लि.)

मु. पो. गणेश टेकडी, जयपूर, ता. कोरेगाव, जि. सातारा.महाराष्ट्र राज्य  
यांच्या

प्रस्तावित साखर कारखान्याची गाळप क्षमता १०००० टन प्रतिदिन (स्कॅपिंग ८०० टन प्रतिदिन युनिट) तसेच ६० मे.पॅट क्षमतेचा पीज निर्मिती प्रकल्प (सहपीज निर्मिती प्रकल्पातुन ५० मे. पॅट पीज निर्मिती आणि आसपनी प्रकल्पा मधुन १० मे.पॅट पीज निर्मिती) आणि २०० के.एल.पी.डी.

मोलॅसिअर आधारित आसपनी प्रकल्पाची विद्यमान जागेमध्ये स्थापना  
संदर्भातील इन्व्हायर्मेंट इंपॅक्ट असेसमेंट अहवालाचा सारांश.

### १) प्रकल्पाविषयी थोडक्यात

शिवाणेरी शुगर्भ लिमिटेड (शि.शु.लि.), मु. पो. गणेश टेकडी, जयपूर, ता. कोरेगाव, जि. सातारा. महाराष्ट्र येथे उभारणेत येईल. हा प्रकल्प भारता यापासून सुमारे २५ कि.मी. अंतरावर आवनेय दिशेला आहे. साखर कारखान्याची सध्याची ऋतू गाळप क्षमता सुमारे ८०० टन.प्रतिदिन आहे. सधर साखर कारखान्याचा प्रथम गळीत हंगाम सन २०११ मध्ये जीजामाता इथेनॉल आणि अॅगो प्रोसेसिंग इंडस्ट्रीज लि. (जी.इ.आ.अॅ.प्रो.इं.लि.), या नावाने घेणेत आला होता. २०१७ साली शिवाणेरी शुगर्भ लिमिटेड ने जी.इ.आ.अॅ.प्रो.इं.लि. हा कारखाना ताब्यात घेतला. शि.शु.लि.च्या व्यवस्थापनाने १०००० टन प्रतिदिन गाळप क्षमता असलेला साखर कारखाना (स्कॅपिंग ८०० टन प्रतिदिन युनिट) तसेच ६० मे.पॅट क्षमतेचा पीज निर्मिती प्रकल्प (सहपीज निर्मिती प्रकल्पामधुन ५० मे. पॅट आणि आसपनी प्रकल्पा मधुन १० मे.पॅट पीज निर्मिती) आणि २०० के.एल.पी.डी. मोलॅसिअर आधारित आसपनीची स्थापना प्रस्तावित आहे.

सधर प्रकल्प हा दि. १४.०९.२००६ च्या इन्व्हायर्मेंट इंपॅक्ट असेसमेंट (EIA) नोटीफिकेशन नं. स. ओ. १५३३ (ई) व १३ जून २०१९ च्या नोटीफिकेशन मधील तरतुदीनुसार कॅटगरी ए मध्ये येतो. प्रस्तावित प्रकल्प सधरपिताना सुरक्षिततेचे नियम व पर्यावरणाचे संरक्षण करण्याच्या सर्व गोष्टींची खबरदारी घेतली जाईल. खालील तक्त्यामध्ये गुंतवणुकीचे तपशील दिलेले आहेत.

### तक्ता क्र. १ गुंतवणुक

No.	विभाग	भांडवली गुंतवणुक (करोडमध्ये)
१	साखर कारखाना	रु. २२०
२	सहपीज प्रकल्प	रु. २००
३	आसपनी प्रकल्प	रु. २००
	<b>Total</b>	<b>रु. ६२०</b>

### २) प्रकल्पाची जागा

शि.शु.लि.द्वारे जयपूर, ता. कोरेगाव, जि. सातारा.महाराष्ट्र येथे गट.क्र. १६४, १६६ १७३, १७४, १७५, १७६, १७७, १७८, १८०, १८१ मध्ये २०.६४ हेक्टर एवढी जागा संपादित केली आहे. प्रस्तावित प्रकल्पाचे सांधकाम क्षेत्र १.०५ हे. एवढे असेल.प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पासाठी आवश्यक असणारे ना हरकत प्रमाणपत्र ग्रामपंचायत जयपूर यांच्याकडून प्राप्त झालेले आहे ते ई .आय.ए रिपोर्टमध्ये जोडले आहे. जागेसंदर्भातील माहिती तक्ता २ मध्ये आहे.

### तक्ता क्र.२ विविध विभागांच्या क्षेत्राचा तपशील

अ.क्र.	तपशील	सांधकाम एकुण क्षेत्र वर्ग.मी
१	एकुण क्षेत्र	२०६४६४.००
२	सांधकाम क्षेत्र	१०५९१.००
३	खुले क्षेत्र	२८३८९.००
४	हरित पट्टा	६८७९७.६०



उपरोक्त तक्यावरून असे दिसून येते की उपलब्ध जमीन वास्तविक आवश्यकतेपेक्षा जास्त आहे. प्रकल्पाच्या जागेच्या आवश्यकते व्यतिरिक्त इतर क्षेत्रांमध्ये हरित पट्टा पिकास आणि बरेच यांभाबख्या पायाभूत सुविधा पुरविल्या जातील. अंतर्गत तसेच मुख्य मार्गांचे चांगले तयार केले जाईल. प्रस्तावित प्रकल्पाचा योजना आराखडा **अॅपेन्डीकस (परिशिष्ट) - अ** येथे जोडला आहे.

### ३) प्रकल्प प्रवर्तकांची ओळख

शि.शु.लि.च्या प्रवर्तकांना 'साखर कारखाना' सहजीव प्रकल्प तसेच आसपनी प्रकल्प क्षेत्रांमधील चांगला अनुभव आहे. प्रवर्तकांनी प्रस्तावित प्रकल्पाचे नियोजन तसेच अंमलबजावणी योजनेचा सखोल अभ्यास केला आहे. प्रकल्प प्रवर्तकांचे नाव आणि हुद्दा खालीलप्रमाणे

तक्ता क्र. ३ प्रवर्तकांचे नाव व हुद्दा

अ. क्र.	प्रवर्तकाचे नाव	हुद्दा
१.	श्री. श्रीमंत श्री. पाटील	संस्थापक अध्यक्ष आणि व्यवस्थापकीय संचालक
२.	श्री. श्रीनिवास पाटील	व्यवस्थापक
३.	श्री. योगेश पाटील	व्यवस्थापक
४.	श्री. सुशांत पाटील	व्यवस्थापक

### ४) उत्पादनांविषयी माहिती

शिखनेरी शुगर लिमिटेड यांच्या प्रस्तावित प्रकल्पामधून तयार होणारी उत्पादने व त्यांचे परिमाण खालीलप्रमाणे आहे.

तक्ता क्र. ४ उत्पादने व उपउत्पादनांचा तपशिल

प्रकल्प	उत्पादने व उपउत्पादनांची नावे	क्षमता (मे.टन/म.)
साखर कारखाना	साखर (१२%)*	३६,०००
	उपउत्पादने	
	मोलॅसिस (४%)*	१२,०००
	प्रेसमस (४%)*	१२,०००
सहजीव प्रकल्प	वीज	६०
आसपनी	इथेनॉल / आर.एस./इ.एन.ए.	६,०००
	उपउत्पादने	
	फ्युजल ऑईल	१२
	कार्बनडाय ऑक्साईड	४९८०

\* उस गाळपाच्या टक्केवारीत

### ५) प्रकल्पाचे उद्दिष्ट

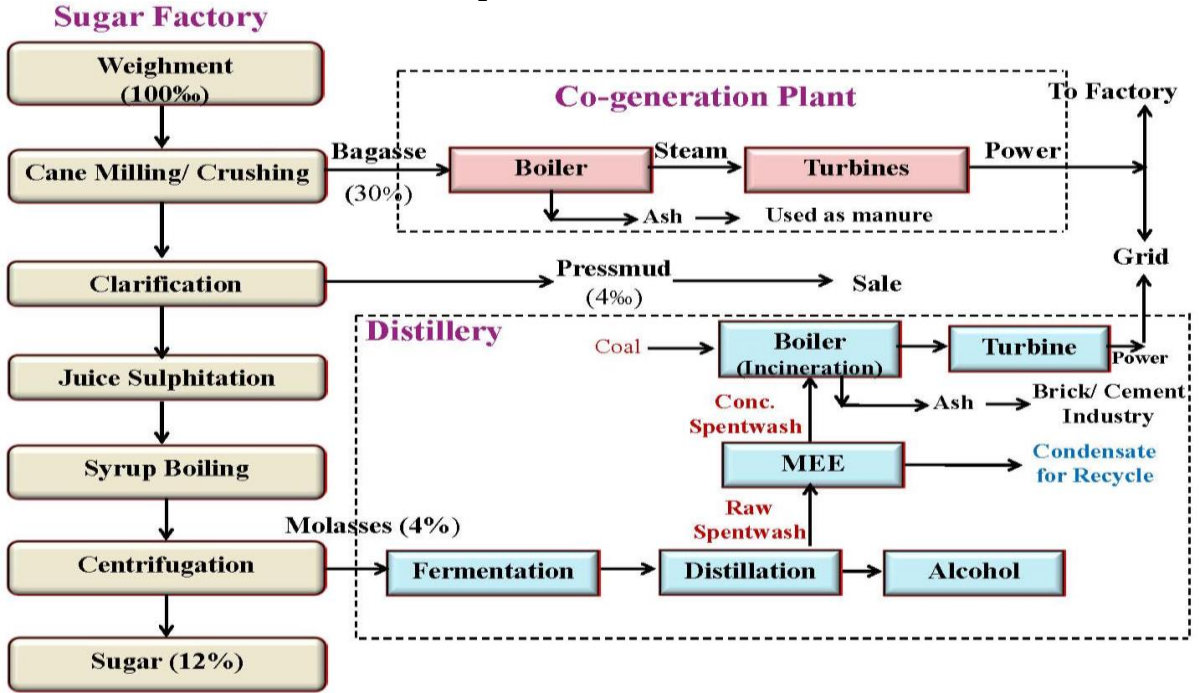
- साखर उद्योग हा देशातील सर्वात मोठा उद्योग आहे.
- साखर कारखाना विस्तारीकरणाद्वारे स्यामित्य (कमांड) क्षेत्रातील उसाचा अधिकतम उपयोग आहे.
- सॅस आधारे सहजीव प्रकल्पाद्वारे कॅप्टीव पॉवर ची आवश्यकता पूर्ण होईल तसेच अधिशेष विड मध्ये निर्यात केला जाईल.
- साखर उद्योग हा सत्रोत संघटना रोजगार निर्मिती, उत्पन्न निर्मिती आणि स्यामित्य क्षेत्रांमध्ये पायाभूत घटक तयार करण्यासाठी महत्वपूर्ण आहे.
- अक्लोहोल उद्योग हा राज्याच्या उत्पन्नाचा दुसरा सर्वात मोठा सत्रोत आहे.

- उत्पादन, पापत्र, कच्चा माल भुलभतेने उपलब्ध होण्यामुळे आश्रयणी प्रकल्प व्यवसाय अधिक महत्वाचा ठरत आहे.
- भाखर कारखान्याचे आर्थिक आरोग्य वाढवण्याच्या शक्यतेच्या दृष्टीने भाखर उद्योगासाठी एकत्रीकरणाचा पर्याय हा एक अतिशय आकर्षक पर्याय आहे आणि दुस-या भाजूला ऊर्जा निर्मितीसाठी अर्गंभाखर नूतनीकरणक्रम इंधनाचा पापत्र करून पर्यावरणीय नुकसान कमी करण्यास या प्रकल्पाचा हातभार आहे.

उपरोक्त तथ्यांभह ऊस उपलब्धता लक्षात घेऊन शि.शु.लि.च्या व्यवस्थापनाने भाखर कारखाना विस्तार तसेच अहपीज आणि आश्रयणी प्रकल्पाची स्थापना करण्याचे ठरविले आहे.

#### ६) उत्पादन प्रक्रिया

आकृती १ उत्पादन प्रक्रिया



#### ६) पर्यावरणविषयक दृष्टिकोन

पर्यावरणीय घट हा जागतिक पातळीवरील अतिशय चिंतेचा विषय आहे आणि भारताचा एक नागरिक म्हणून आपण अर्वांनी जबाबदारीने पर्यावरण, औद्योगिक वाढ आणि अर्थ-व्यवस्थेच्या विकासादरम्यान अमत्तोल साधन्याची गरज आहे.

वरील तथ्याकडे लक्ष देऊन शि.शु.लि. ने प्रभावी पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजनेची अंमलबजावणी करण्याचा प्रस्ताव ठेवला आहे आणि त्याचे विविध पैलू खालीलप्रमाणे आहेत.

- पाण्याचा पापत्र, झांडपाण्याची निर्मिती व त्याची प्रक्रिया

##### अ) पाण्याचा पापत्र

प्रस्तावित आश्रयणी प्रकल्पाला एकूण २४२८ घनमीटर/दिन इतके पाणी लागेल. यापैकी ७२७ घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी कृष्णा नदितुन घेतले जाईल, १६९१ घन मी. प्रतिदिन हे आश्रयणी प्रकल्पाच्या झी.पी.यु. मध्ये प्रक्रिया केलेले पाणी घेतले जाईल. यानुसार एकूण ७० % पाणी हे पुर्नवापत्र केलेले पाणी असेल.

भाखर कारखाना व अहपीज प्रकल्पांसाठी भाठी एकूण ५२२५ घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी लागते. यापैकी २५ घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी कृष्णा नदितुन घेतले जाईल, ४८५० घन मी. प्रतिदिन इतके ऊसामधील कंडेनसेट घेतले जाईल. ३५० घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी घरगुती झांडपाणी प्रक्रिया आणि औद्योगिक झांडपाणी प्रकल्पात प्रक्रिया केलेले

अभेल.शिवनेरी शुगर्भ लिमीटेड यांच्या प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये होणा-या पाण्याच्या वापराविषयी अविस्तृत तपशील खालीलप्रमाणे -

**तक्ता क्र.५ आशयनी प्रकल्पामधील पाण्याचा वापराविषयी अविस्तृत तपशील खालीलप्रमाणे -**

तपशील	पाण्याची गरज (घनमीटर/दिन)		भांडपाणी	प्रक्रिया
	गळित हंगाम	पिना गळित हंगाम		
घरगुती	#१०	#१०	८	प्रस्तावित घरगुती भांडपाणी प्रक्रीया प्रकल्पामध्ये प्रक्रिया केले जाईल.
<b>औद्योगिक</b>				
फरमेंटेशन डायल्युशन	*१५८७	*१५८७	बॉ अपेंटवॉश १६०० कॉ अपेंटवॉश ३२०	प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये एकूण बॉ अपेंटवॉश हे MEE मध्ये कॉन्सन्ट्रेट केले जाईल आणि कॉन्सन्ट्रेट अपेंटवॉश इन्व्हेन्शन ऑयलर मध्ये जाळले जाईल.
कुलिंग टॉवर रेप्लिनेशमेंट	६०० (*१०४+*१५०+#३४६)	६०० (*१०४+#४९४)	कंडेनसेट १२८० अपेंट लीक २७४	इतर भांडपाणी अपेंट लीक, कुलिंग जलो डाऊन, ऑयलर जलो डाऊन, MEE कंडेनसेट, लॅण्ड वॉशिंग हे आशयनी प्रकल्पाच्या CPU ला पाठवले जाईल.
ऑयलर जलो डाऊन	#१८०	#१८०	३६	
डि.एम.प्लॉट	#३६	#३६	३६	
लॅण्ड वॉश	#१०	#१०	१०	
ऑंश क्वेंचिंग	#५	#५	०	
<b>औद्योगिक एकूण (a+b+c+d)</b>	२४१८ (*१६९१+*१५०+#५७७) (७६ पुनर्वापर)	२४१८ (*१६९१+#७२७) (७० पुनर्वापर)	कॉ अपेंटवॉश ३२० इतर भांडपाणी १७२६	
<b>एकूण</b>	२४२८ (*१६९१+*१५०+#५८७)	२४२८ (*१६९१+#७३७)		

टीप : # एकूण पाणी जे कृष्णा नदीमधून वापरले जाईल,\* आमधून निघणावे कंडेन्सेट पाणी, ♣ आशयनी बी.पी.यु.मधून प्रक्रिया केलेले पाणी

**तक्ता क्र. ६ आखर कारखाना अहवीज प्रकल्पांसाठी पाण्याचा वापर**

क्र.	तपशील	पाण्याची गरज	भांडपाणी	प्रक्रिया
१.	घरगुती	#२५	२०	प्रस्तावित घरगुती भांडपाणी प्रक्रीया प्रकल्पात प्रक्रिया केले जाईल.
२.	<b>औद्योगिक</b>			
a.	प्रोसेस	*२७७०	३३२	प्रस्तावित आखर कारखान्याच्या औद्योगिक भांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पात प्रक्रीया केली जाईल.
b.	कुलिंग	*१४८०	१४८	
c.	ऑयलर मेकअप	*४८०	९६	
d.	डी.एम. लॅण्ड वॉश	*९६	२०	
e.	लॅण्ड वॉशिंग	*२०	९६	
f.	ऑंश क्वेंचिंग	*४	०	
	<b>औद्योगिक वापर</b>	*४८५० (१००% पुनर्वापर)	६९२	
३.	हवितपट्टा	\$350		
	<b>एकूण</b>	६८४(*६२५+ #४०+ Ω १९)		148

क्र.	तपशील	पाण्याची गरज	भांडपाणी	प्रक्रिया
	पाण्याचा वापर (१०० ली. /मे.टन ऊर्जा)	० ली. /मे.टन ऊर्जा		
	भांडपाण्याचा वापर (२०० ली. /मे.टन ऊर्जा)	-	६९ ली. /मे.टन ऊर्जा	

टीप : # एकुण पाणी जे कृष्णा नदीमधुन वापरले जाईल,\* सामधून निघणावे कंडॅन्सेट पाणी, \$ भांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पातून प्रक्रिया केलेले पाणी जे फ्लशिंगभाठी वापरले जाईल, Ω बेन वॉटर हार्व्होस्टिंग.

## ख. भांडपाणी प्रक्रिया

### १. घरगुती भांडपाणी

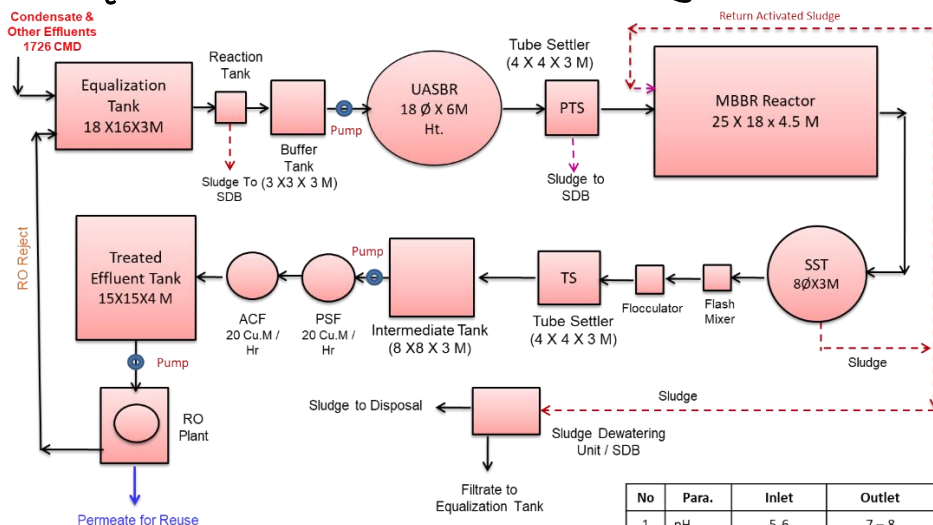
शि.शु.लि. प्रकल्पामधील साखर कारखाना, सहजीज आणि आक्षयनी मधुन एकुण २८ घन मीटर प्रति दिन इतके घरगुती भांडपाणी तयार होईल. (साखर कारखाना व सहजीज प्रकल्पातून २० घन मी. प्रतिदिन तर आक्षयनी प्रकल्पामधुन ८ घन मीटर प्रति दिन इतके घरगुती भांडपाणी तयार होईल.) तयार होणा-या एकुण घरगुती भांडपाण्यावर प्रस्तावित भांडपाणी प्रक्रिया केंद्रामध्ये (STP) मध्ये प्रक्रिया केले जाईल.

### २. औद्योगिक भांडपाणी

प्रस्तावित आक्षयनी प्रकल्पामधून अॅपेंटवॉश, अॅपेंटलीज, एम.ई.ई.मधील कंडॅन्सेट व इतर भांडपाणी तयार होईल. १६०० घन.मी.प्रतिदिन (८ कि.लि/कि.लि अल्कोहोल) इतके तयार होणावे रॉ अॅपेंटवॉश हे MEE मध्ये कॉन्सन्ट्रेट केले जाईल आणि कॉन्सन्ट्रेट अॅपेंटवॉश ३२० घन. मी. प्रतिदिन (१.६ कि.लि/कि.लि अल्कोहोल) इन्व्हेनरेशन ऑयलर मध्ये जाळले जाईल.अॅपेंटलीज २७४ घन.मी प्रतिदिन , एम.ई.ई. मधील कंडॅन्सेट १२८० घन.मी/दिन, इतर भांडपाणी १७२ घन.मी प्रतिदिन हे आक्षयनी प्रकल्पाच्या कंडॅन्सेट पॉलिशिंग युनिट (क्लि.पी.यु) मध्ये प्रक्रियित करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल. क्लि.पी.यु प्रकल्प आकृती २ येथे दाखवला आहे.

साखर कारखान्यातून निघणावे एकुण भांडपाणी ६९२ घन.मी प्रतिदिन भांडपाणी प्रक्रिया केंद्रात प्रक्रियित करून त्याचा पुर्नवापर केला. प्रक्रिया केलेले पाणी आगेभाठी वापरले जाते. ई.टी.पी. प्रकल्प आकृती ३ येथे दाखवला आहे.

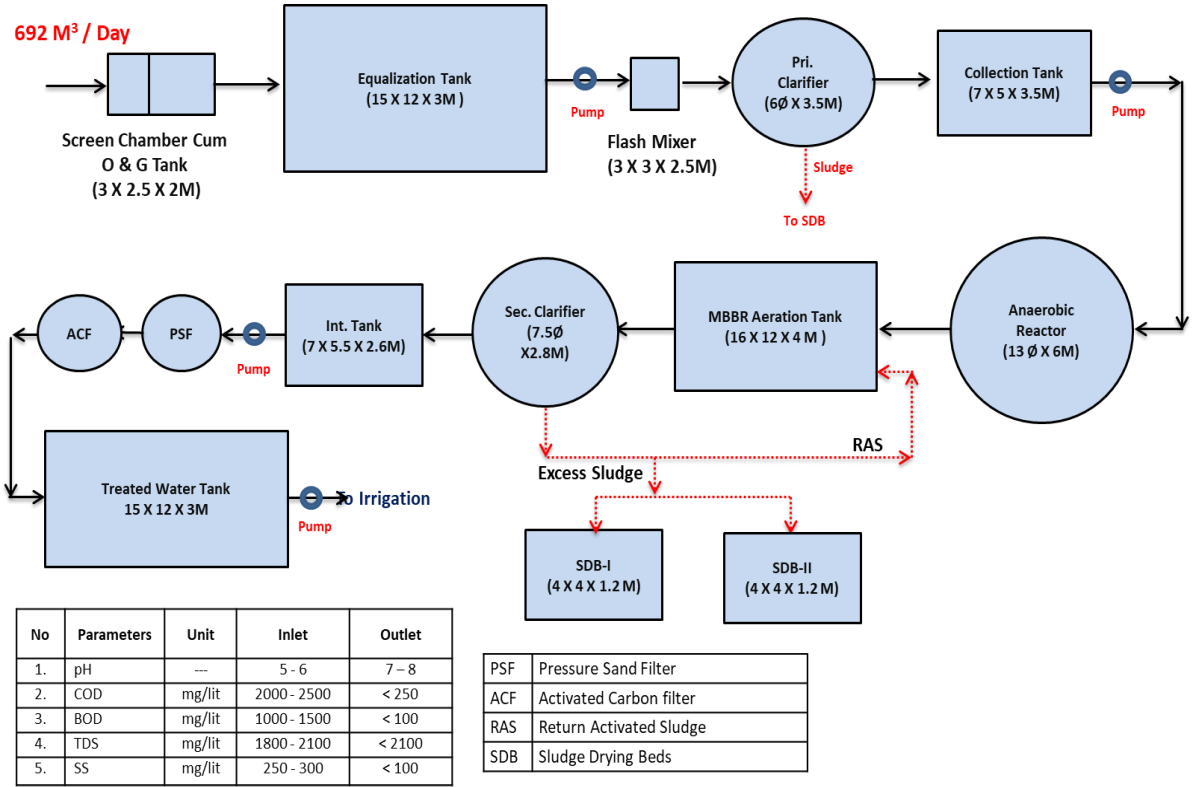
### आकृती २ आक्षयनी मधील प्रस्तावित क्लि. पी.यु. फ्लो चार्ट



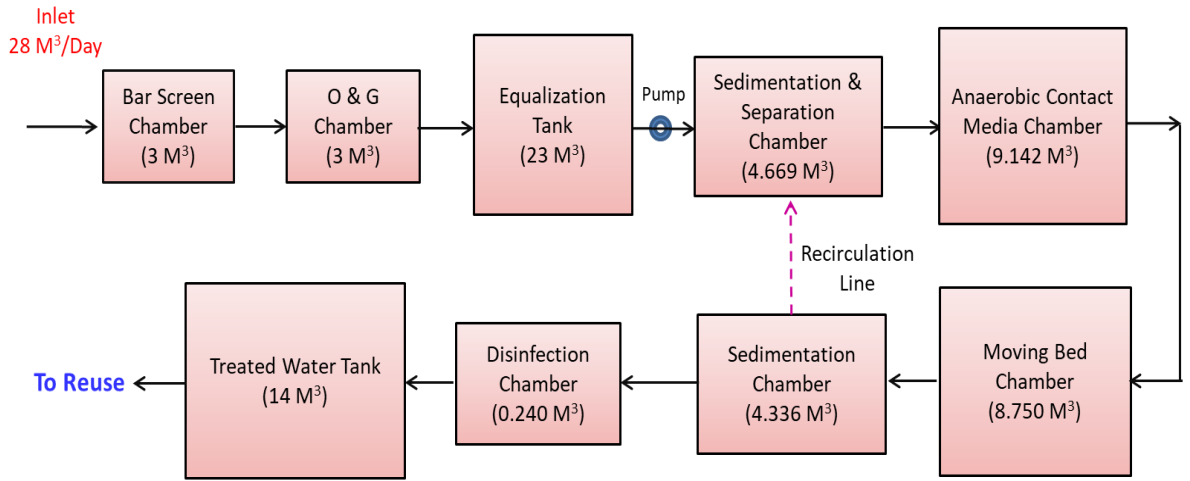
Note:  
PSF: Pressure Sand Filter  
ACF: Activated carbon Filter  
SST: Secondary Settling Tank  
SDB: Sludge Drying Beds

No	Para.	Inlet	Outlet
1	pH	5-6	7-8
2	COD	3500-4000	< 100
3	BOD	2000-2500	< 50
4	TDS	2000-3000	< 100

### आकृती ३ भाबखर कारखान्यातील प्रस्तावित ई.टी.पी. प्लो चार्ट



### आकृती ४ प्रस्तावित एम्.टी.पी. प्लो चार्ट



No.	Parameter	Unit	Inlet	Outlet
1	pH	---	6.0 - 8.5	6.0 - 8.5
2	COD	mg/lit	400 - 500	< 50
3	BOD	mg/lit	250 - 300	< 20
4	TSS	mg/lit	150 - 250	< 30
5	O & G	mg/lit	20 - 30	< 10

## क. पायु उत्कर्षजने

शि.शु.लि.कारखान्यातील विविध प्रकियांसाठी लागणारी वाफ (ब्रिटम) ही २०० टन प्रति तास क्षमतेचा अर्गॅस आधारीत व ७५ टन प्रति तास क्षमतेच्या इन्व्हेनरेशन ऑयलर मधून घेतली जाईल. या ऑयलरना इ.एन.पी. हे प्रदूषण नियंत्रक उपकरण अक्षयले जाणार आहे. प्रदूषण नियंत्रण करण्यासाठी २०० टन प्रति तास क्षमतेचा अर्गॅस आधारीत ऑयलरला ९४ मी. उंचीची तसेच ७५ टन प्रति तास क्षमतेच्या इन्व्हेनरेशन ऑयलरला ९१ मी. उंचीची चिमणी अक्षयली जाणार आहे. या ऑयलरसाठी इंधन म्हणून कोळसा मिश्रित रपेंट पॉश व अर्गॅस वापरला जाईल.

ह्या प्रदूषण व त्या अंशधीच्या इतर आर्षीची माहिती खालील तक्त्यात दिली आहे.

### तक्ता क्र.७ ऑयलर आणि चिमणीचा तपशील

क्र.	तपशील	प्रस्तावित ऑयलर		
		ऑयलर १	ऑयलर २	डि.जी.शेट २ No.
१	क्षमता (टन/तास)	२००	७५	१००० (के.पी.ए)
२	इंधनाचा प्रकार	अर्गॅस	अर्गॅस / कोळसा + रपेंट पॉश	एच.एन.डि.
३	इंधन जखरी (टन/दिन)	२४००	४६३/१८५+४३२	१५ LPH
४		आंधणीसाठी वापरलेले मटेरीयल	आर.बी.बी	आर.बी.बी
५	आकार (गोल/चौरस)	गोल	गोल	
६	उंची, मी (जमीनीच्या वर)	९२ मी	८२ मी	१५० मिमि
७	परीघ / आकार मी. मध्ये	६ मी	३.२ मी	
१०	चिमणीला अक्षयलेले नियंत्रणाचे उपकरण	ई.एन.पी	ई.एन.पी	

## ड. ध्वनी प्रदूषण

### १. ध्वनी निर्माण करणाऱे स्रोत

- प्रस्तावित प्रकल्पांमध्ये खुप जास्त आवाज निर्माण करणाऱे स्रोत अक्षणात नाहीत. डी.जी.शेट हा ध्वनी प्रदूषणाचा एक स्रोत ठरू शकतो पण अक्षयली डी.जी.शेट फक्त नेहमीचा पीजपुवठा खंडित अक्षताना कार्यरत राहिल. डी. जी. शेट अक्षणा-या विभागातील ध्वनीची पातळी ७२ डी सी (ए) इतकी अपेक्षित आहे. या विभागात जखरी ध्वनी नियंत्रण साधने जसे कि सायलेंसर्स अक्षयण्यात येतील. तसेच
- ऑयलर, फर्मन्टेशन अक्षशन व डिस्टिलेशन अक्षशन हे इतर थोड्या प्रमाणात आवाज निर्माण करणाऱे स्रोत अक्षतील येथील ध्वनीची पातळी ७० ते ८० डी सी (ए) दरम्यान अपेक्षित आहे.
- पंप, कॉंप्रेसर्स, ऑयलर हाऊस, टर्बाइन, ट्रक वाहतूक इत्यादी.

### २. नियंत्रण उपाय

- ध्वनी नियंत्रणासाठी आयसोलेशन, अक्षेशन आणि इन्व्हेनरेशन तंत्रे वापरली जातील. इन्व्हेनरेशन, ई. अक्षरूपात कामगारांना पी. पी. ई (PPE) पुरवण्यात येतील. तसेच ध्वनीची पातळी कमी करण्यासाठी डी. जी. शेट अक्षतंत्र कॅनोपी मध्ये अक्षीत करण्यात येईल.

## इ. घातक अक्षरूपाचा कक्ष

प्रस्तावित अक्षतरीकरण निर्माण होणाऱ्या घातक अक्षरूपाच्या कर्ष यामध्ये खालील आर्षीचा अक्षापेश अक्षेल.

**तक्ता क्र.८ घातक ब्यवस्थापाचा कचरा तपशील**

औद्योगिक विभाग	कच-याचा प्रकार	परिमाण मे.टन/महिना	विल्हेवाट पद्धत
साखर कारखाना व सहजीव प्रकल्प	५.१ युज्ड ऑईल	०.५	ऑयलमध्ये ज्वलनासाठी

प्रस्तावित आवाणी प्रकल्पामधून कोणत्याही प्रकारचा घातक कचरा निर्माण होणार नाही.

**फ. घन ब्यवस्थापाचा कचरा**

प्रस्तावित प्रकल्पामधून निर्माण होणाऱ्या घन ब्यवस्थापाच्या कचरा यामध्ये खालील आवाणीचा समावेश असेल.

**तक्ता क्र.९ घन ब्यवस्थापाच्या कचरा याचा तपशील**

क्र.	कच-याचा प्रकार	परिमाण मे.टन/महिना	विल्हेवाट पद्धत
१.	टीबट बलज	१२६०	ऑयलमध्ये जाळले जाईल.
२.	बी.पी.यु. बलज	४९.८	
३.	ई.टी.पी. बलज	२०.७	
४.	ऑयलबची साखर जर्गन	१८००	बलज म्हणून वापरले जाईल
५.	ऑयलबची साखर कोळसा व बॅट वॉश	२८५०	टीबट भट्टी निर्मितीसाठी वाळविली जाईल.

**ज. वावाचा उपद्रव**

प्रस्तावित प्रकल्पांतर्गत मोलॅसिन्स हाताळणी तसेच अंतर्गत पाईपलाईन्स आणि दुर्लक्षित ड्रेन्स इ. वावाच्या उपद्रवाचे स्रोत असातील. बॅटवॉश वॉश नलिकेतून इन्व्हेन्शनसाठी आणि MEE मध्ये कॉन्संट्रेशनसाठी वेला जाईल. त्यामुळे बॅटवॉश साठवणुक व इन्व्हेन्शन यापासून होणारा वावाचा उपद्रव कमी होईल.

**झ. नियम व अटीचे पालन**

अध्याच्या प्रकल्पांतर्गत महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ (MPCB) किंवा तत्सम संस्थेमार्फत सांडपाणी प्रकिया व विल्हेवाट, घातक ब्यवस्थापाचा कचरा व घन कचरा हाताळणी व विल्हेवाट तसेच वायु क्लेअरन्स इ. संबंधित घालून देण्यात आलेल्या सर्व कायद्यांचे व नियमांचे काटेकोरपणे पालन केले जाते. अदर कार्यपद्धती प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पांतर्गत पाळली जाईल.

**म. पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग**

शिवनेरी शुगर लिमिटेडमध्ये पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग कार्यरत आहे. या विभागातील सर्व अदर उच्चशिक्षित आणि संबंधित क्षेत्रातील योग्य तो अनुभव असलेले आहेत. अध्याच्या व प्रस्तावित पर्यावरण व्यवस्थापन विभागामधील अदर खालीलप्रमाणे -

**तक्ता क्र.१० पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग**

अ.क्र.	नावे	पदाचे नाव
१	श्री. श्रीमंत पाटील	संस्थापक अध्यक्ष आणि व्यवस्थापकीय संचालक
२	डॉ. संवाम घुगरे	पर्यावरण सल्लागार ईन्व्हेन्शन ईन्व्हायरमेंट (ई) प्रा. लि.
३	श्री. पदमराज बी. पै	पर्यावरण अधिकारी (युनिट १)



४	श्री. तुषार करकरे	पर्यावरण अधिकारी (युनिट २)
५	श्री. चंद्रकांत लिहावे	ई.टी.पी. इनचार्ज (युनिट १)
६	श्री. भुजितकुमार चौगले	भूरक्षा अधिकारी (युनिट १)

प्रस्तावित प्रकल्पांमधील पर्यावरण घटकांसाठी व त्यांच्या देखभालीसाठी लागणा-या खर्चाचा तपशील खालील प्रमाणे:-

**तक्ता क्र.११ देखभालीसाठीच्या खर्चाचा तपशील**

क्र.	तपशील	खर्च (रु. करोड) मध्ये	
		भांडवली गंतवणूक	वार्षिक देखभाल व दुरुवस्ती
१.	हवा प्रदूषण नियंत्रणासाठी २ ऑयलरना इ.अ.पी (अहलीज प्रकल्पातील १ ऑयलर व आशयनी प्रकल्पातील १ ऑयलर) साठी लागणाऱा खर्च व १४ मी. आणि ११ मी. उंचीच्या चिमण्या	७१४०.०	७००.०
२.	भांडपाणी प्रकिया प्रकल्प, आयोमिथीनेशन प्लांट, MEE, बॅट वॉश बॅटरेज टाकी, कंपोबट यार्ड, कंपोबट ईक्विपमेट, बॅटवॉश हाताळणी इ.	१६२३०.०	१६००.०
३.	ध्वनी प्रदूषण नियंत्रणासाठी लागणाऱा खर्च	५०.०	१०.०
४.	एम्प्लायमेंटल मॉनिटरींग व मॅनेजमेंट	५०.०	१०.०
५.	व्यवसायविषयक आशेव्य व भुरक्षीतता.	१००.०	१५.०
६.	हरित पट्टा पिकासाठी व रेन वॉटर हार्व्हिस्टिंगसाठी लागणाऱा खर्च	१००.०	१५.०
	<b>एकुण</b>	<b>२३६७०.०</b>	<b>२३५०.०</b>

**य) रेनवॉटर हार्व्हिस्टिंग संकल्पना**

**तक्ता १२ रेनवॉटर हार्व्हिस्टिंगसाठी घेतलेले क्षेत्र**

क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी)
१	कफटॉप	६८,७९७
२	हरित पट्टा	१०,५९१
३	बऱ्याखालील क्षेत्र	२८,३८९
५	वाहनतळ	४१,२९३
४	खुलेक्षेत्र	६८,७९७

सरासरी वार्षिक पाऊस ७८३ मिमी.

**तक्ता १३ रेनवॉटर हार्व्हिस्टिंगसाठी घेतलेले क्षेत्र**

क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी)	सरासरी वार्षिक पाऊस	रनऑफ फॅक्टर	हार्व्हिस्टिंग मधून मिळणाऱे पाणी (घन मी.)
<b>अ.</b>	<b>कफटॉप हार्व्हिस्टिंग</b>				
१	कफटॉप	४०,१७६	०.७८	०.८	२५,०६९.९६
<b>ख.</b>	<b>सरासरी हार्व्हिस्टिंग</b>				
१	हरित पट्टा	६८,७९७	०.७८	०.३	१६,०९८.५०
२	बऱ्याखालील क्षेत्र	१०,५९१	०.७८	०.५	४,१३०.४५
३	वाहनतळ	४१,२९३	०.७८	०.५	१६,१०४.१९
४	खुलेक्षेत्र	२८,३८९	०.७८	०.३	६६४२.९६
	<b>एकुण</b>				<b>४२,९७६.१०</b>
	<b>एकुण (अ + ख)</b>				<b>६८,०४६.०६ घन</b>

				मी.
				६८.०४ लक्ष लि.

## ब) हरित पट्टा माहिती

### तक्ता क्र. १४ क्षेत्रफळाची माहिती

तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी)
एकुण क्षेत्र	२०६४६४.००
आंधकामाखालील क्षेत्र	१०५९१.००
प्रस्तावित हरित पट्टा (एकुण क्षेत्राच्या ३३ %)	२८३८९.००
खुले क्षेत्र	६८७९७.६०

हरित पट्टा विकसित करण्यासाठी SPM, SO<sub>2</sub> चे उत्सर्जन या आधी प्रामुख्याने विचारात घेतल्या जातील. SPM, SO<sub>2</sub> यांच्या उत्सर्जनांमुळे होणारे परिणाम कमी करण्यास उपयुक्त अशा हरित पट्टा विकास कार्यक्रम राखिला जाईल. तसेच नियोजित हरित पट्ट्यातील झाडांमुळे इंडस्ट्रीमध्ये तयार होणा-या धवणीची तीव्रता कमी होऊन परिभ्रमत होणारे धवणी प्रदुषण कमी होणेस मदत होईल. यानुसार SO<sub>2</sub> आणि धवणी प्रदुषण नियंत्रण इ. आधी लक्षात घेऊन प्रस्तावित हरित पट्टा विकास कार्यक्रमांतर्गत विविध जातीच्या झाडांची लागवड केली जाईल.

## ल) सामाजिक व आर्थिक विकास

सामाजिक व आर्थिक विकास अंतर्गत प्रकल्पास केंद्रस्थानी मानून १० कि. मी. परीघ क्षेत्रामधील ३४ गावांपैकी १० गावांचे अर्थेक्षण केले गेले. या अंतर्गत पैयक्तिकरित्या लोकांच्या मुलाखती मराठी प्रश्नावलीद्वारे (३३ प्रश्न) घेण्यात आल्या. अधिक माहितीसाठी EIA रिपोर्ट मधील प्रकरण - ३ सामाजिक व आर्थिक विकास मुद्दा पहा. सामाजिक व आर्थिक विकास अभ्यासामधील निरीक्षण आणि निष्कर्ष पुढील प्रमाणे

- मुलाखतीदरम्यान असे दिसून आले की अहूंसंख्य लोक हे उदरनिर्वाहासाठी शेती व त्याशी निगडीत व्यवसायांवर अवलंबून आहेत.
- परिवसामध्ये ऊस, हळद, आलं, भात ई. मुख्य पिके घेतली जातात.
- अहुतेक रहिवाशांची असुर प्रकल्पामुळे प्रदुषणाआधीत कोणतीही तकार नव्हती यावरून असे दिसून येते की प्रदुषण होऊ नये म्हणून कारखान्याने योग्य ती खखरदारी घेतली आहे.
- खोरगावं, आंभेरी, पेलु आणि जयपूर यांसारख्या डोंगराळ भागामध्ये पाणी जतनासाठी 'पाणी फाऊंडेशन' कार्यरत आहे.

## ग) पर्यावरणविषयक तपासणी कार्यक्रम

अभ्यासासाठी निवडलेल्या भागाची पूर्वपाहणी डिसेंबर २०२१ ते फेब्रुवारी २०२२ मध्ये करण्यात आली होती. प्रस्तावित प्रकल्पाच्या असोपतालच्या हवामान परिवर्धीतीच्या माहितीसाठी हवा, पाणी व माती अवरूप इ. गोष्टींचा अभ्यास डिसेंबर २०२१ मध्ये सुरू केला गेला होता. या प्रस्तावामध्ये डिसेंबर २०२१ ते फेब्रुवारी २०२२, या दरम्यानच्या कालावधीमध्ये गोळा केलेली माहिती नमूद केली आहे. या अंशंधीची द्वितीय अंतरावरील माहिती ही असकारी विभागांकडून घेण्यात आली आहे ज्यामध्ये भुर्गभीय पाणी, माती, शेती आणि वने इ. समावेश आहे.

## अ. जमिनीचा वापर

जमिन वापराच्या अभ्यासामध्ये भागाची रचना, कारखाने, जंगल, वस्ते आणि बहदारी इ. गोष्टींचा विचार केला जातो. अंशंधीत माहिती ही विविध द्वितीय अंतरावरून जसे की जनगणना पुस्तिका, असकारी कार्यालये, अर्थे ऑफ इंडिया टोपोशिटस, याचखरोखर सॅटेलाईट इमेजीस व जागेवरील प्राथमिक अर्थे इ. मधून घेण्यात आली आहे.

ख. अभ्यासासाठी निवडलेल्या जमीनीचा वापर / व्यापलेली जमीन  
तक्ता क्र. १५ जमीनीचा वापर / व्यापलेली जमीन

अ.क्र.	जमीनीचा वापर / व्यापलेली जमीन	क्षेत्र (हेक्टर)	टक्केवारी (%)
१.	अधिकामाखालील जमीन	९७०.००	३.०९
२.	लागवडीखालील जमीन	१२३८०.००	३९.४१
३.	शेतीपड जमीन	४१५०.००	१३.२१
४.	जलस्रोत	१५०.००	०.४८
५.	नदी	३५.००	०.११
६.	वन जमीन	२०७०.००	६.५९
७.	पडीक जमीन	१८५०.००	५.८९
८.	खुबटी झुडूप प्रदेश	९८१०.००	३१.२३
<b>एकूण</b>		<b>३१४१५.५०</b>	<b>१०० .००</b>

क. हवामान माहिती

भाद्र पाहणीसाठी ब्यूरो ऑफ इंडियन स्टॅण्डर्ड (BIS) आणि इंडियन मेट्रोलॉजी डिपार्टमेंट (IMD) यांनी नमूद केलेली मानके वापरली आहेत. हवामान परिस्थितीच्या माहितीसाठी वेगवेगळ्या हवामान घटकांचा अभ्यास प्रत्यक्ष जागेवरती केला गेला आहे. या अंशधीची पिकतीय अंतर्भावरील अधिक माहिती ही हवामान विभाग, भातारा येथून घेण्यात आली आहे. त्यामध्ये तापमान, आर्द्रता, पर्जन्यमान इ. आर्षीचा समावेश आहे.

वेगवेगळ्या हवामान घटकांचा अभ्यास हा डिसेंबर २०२१ ते फेब्रुवारी २०२२या दरम्यान केला गेला होता. या अभ्यासातील परिमाणे, उपकरणे व वापरता यांचा तपशील इ. आय. ए. रिपोर्टच्या Chapter 3 मध्ये देणेत आला आहे.

ड) हवेचा दर्जा

या विभागामधून नमुने घेतलेल्या ठिकाणांची निवड, नमुना घेण्याची पद्धत, पृथक्करणेची तंत्रे आणि नमुना घेण्याची वापरता इ. गोष्टींची माहिती दिली आहे. डिसेंबर २०२१ ते फेब्रुवारी २०२२ या कालावधी मधील निरीक्षणानंतरचे निकाल भाद्र केले आहेत. सर्व मॉनिटरिंग असाइनमेंट, नमुने घेणे व त्यांचे पृथक्करण MoEFCC, New Delhi मान्यताप्राप्त तंत्रेच ISO 9001 -2008 va ISO १४००१ - २००४ मानांकित मे. वीन एनवायरोनेफ इंजिनीअर्स आणि अल्लागार प्रा.लि., पुणे या प्रयोगशाळेमार्फत केले आहे.

अभ्यास क्षेत्रातील हवेच्या गुणवत्तेचे मूल्यमापन करण्यासाठी PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> and CO. या घटकांचे वेगवेगळ्या स्थानाकांवर मॉनिटरिंग केले गेले. मॉनिटरिंगची वेगवेगळी स्थानके खाली दिलेल्या तक्त्या मध्ये दाखवली आहेत.

तक्ता क्र. १६ हवा परिक्षणाची स्थानके

AAQM केंद्र आणि अंकेतांक	स्थानकाचे नाव	भाईट पाभूनचे अंतर (कि.मी.)	भाईटला अनुभवन दिशा
A1	भाईट	-	-
A2	पिंपरी	२.२३	W
A3	भुरळी	४.९१	W
A4	खालवाडी	४.८९	E
A5	जायगाव	७.६७	NE
A6	पेळु	२.१६	NE
A7	कोंडावाडी	५.३८	S
A8	जयपूर	१.९२	SE

तक्ता क्र.१७ निरीक्षण हंगामातील हवेच्या गुणवत्तेचा भावांश  
[ऑक्टोबर २०१८ नोव्हेंबर २०१८ डिसेंबर २०१८]

		स्थानक							
		भाईट	पिंपरी	भुवळी	खडालव ाडी	जायगां व	पेळु	कोंभाडवाडी	जयपूर
PM <sub>10</sub> μg/M <sup>3</sup>	Max.	६४.९	५७.८	५८.७	५९.९	५९.९	५७.७	५८.८	५७.५
	Min.	६०.१	५३.२	५४.३	५५.३	५५.१	५३.३	५४.१	५३.३
	Avg.	६२.५	५५.५	५६.३	५७.८	५७.५	५५.५	५६.५	५५.४
	98%	६४.८	५७.७	५८.७	५९.९	५९.९	५७.७	५८.८	५७.४
PM <sub>2.5</sub> μg/M <sup>3</sup>	Max.	२९.९	२०.८	२१.९	२२.८	२२.९	२०.९	२१.९	२०.९
	Min.	२५.२	१६.२	१७.२	१८.१	१८.१	१६.२	१७.२	१६.१
	Avg.	२७.८	१८.७	१९.६	२०.४	२०.५	१८.५	१९.५	१८.४
	98%	२९.८	२०.७	२१.९	२२.७	२२.८	२०.९	२१.९	२०.९
SO <sub>2</sub> μg/M <sup>3</sup>	Max.	२४.७	१७.९	१७.८	१८.९	१८.९	१७.९	१६.८	१७.९
	Min.	२०.२	१४.३	१४.२	१५.२	१५.१	१४.१	१३.३	१४.२
	Avg.	२२.५	१६.१	१५.९	१७.०	१७.१	१६.१	१५.०	१६.१
	98%	२४.५	१७.९	१७.६	१८.८	१८.९	१७.९	१६.८	१७.९
NO <sub>x</sub> μg/M <sup>3</sup>	Max.	२९.८	१९.८	२०.९	२१.९	२१.९	१९.९	२०.८	१९.९
	Min.	२५.१	१६.२	१७.३	१८.२	१८.१	१६.१	१७.१	१६.३
	Avg.	२७.२	१८.०	१९.०	२०.१	२०.०	१८.०	१९.०	१८.०
	98%	२९.८	१९.८	२०.९	२१.८	२१.९	१९.८	२०.८	१९.९
CO mg/M <sup>3</sup>	Max.	०.९००	०.०९०	०.०९०	०.०९०	०.०९०	०.०९०	०.०९०	०.०९०
	Min.	०.१००	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०
	Avg.	०.४७१	०.०५०	०.०५४	०.०५५	०.०४७	०.०५०	०.०५१	०.०५१
	98%	०.९००	०.०९०	०.०९०	०.०९०	०.०९०	०.०९०	०.०९०	०.०९०

**Note:**

- PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> are computed based on 24 hourly values.
- CO is computed based on 8 hourly values.

तक्ता क्र. १८ केंद्रीय प्रदुषण नियंत्रण मंडळ निर्दिष्टीत  
राष्ट्रीय वातावरणीय वायु गुणवत्ता मानके (नवी दिल्ली, १८ नोव्हेंबर २००९)

		Zone Station	
		औद्योगिक आणि मिश्रित भाग	बहिवाशी आणि ग्रामिण भाग
PM <sub>10</sub> μg/M <sup>3</sup>	24 Hr	१००	१००
	A.A.	६०	६०
PM <sub>2.5</sub> μg/M <sup>3</sup>	24 Hr	६०	६०
	A.A.	४०	४०
SO <sub>2</sub> μg/M <sup>3</sup>	24 Hr	८०	८०
	A.A.	५०	२०
NO <sub>x</sub> μg/M <sup>3</sup>	24 Hr	८०	८०
	A.A.	४०	४०
CO <sub>x</sub> mg/M <sup>3</sup>	24 Hr	४	४
	A.A.	२	२

Note: A.A. represents "Annual Average"

## इ) पाण्याची गुणवत्ता

पाण्याच्या भौतिक, रासायनिक गुणधर्मांची आणि त्यातील जड धातूंची तपासणी करण्यासाठी MoEFCC, New Delhi मानांकित मे. ग्रीन एनवायरोन्मेंट इंजिनीअर्स आणि अल्लागार प्रा.लि., पुणे यांच्यामार्फत नमुने घेऊन त्यांचे पृथक्करण केले. भूमीभातील पाण्याच्या नमुना चाचणीसाठी ८ ठिकाणे व भूपृष्ठीय पाण्याच्या नमुना चाचणीसाठी ८ ठिकाणे घेतली होती.

तक्ता क्र. १९ पृष्ठभागावरील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे

स्थानक भाकेतांक	स्थानकाचे नाव	साईट पासूनचे अंतर	साईट पासूनची दिशा
SW1	जयपूर	१.२९	SSE
SW2	पिंपरी	१.६७	SW
SW3	साईट	०.९३	SW
SW4	टाकळे	९.७६	WWS
SW5	निगडी पंढर	९.८६	W
SW6	थेलेवाडी	२.९९	NE
SW7	साप	४.४४	NW
SW8	अपशिंणे	८.००	NW

तक्ता क्र. २० भूगर्भातील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे

स्थानक भाकेतांक	भौगोलिक ठिकाण	साईट पासूनचे अंतर	साईट पासूनची दिशा
SW1	17°33'22.78"N, 74°14'39.21"E	०.४८	SW
SW2	17°33'31.41"N, 74°14'40.66"E	०.३०	WWS
SW3	17°33'27.72"N, 74°14'38.75"E	०.४०	WWS
SW4	17°33'50.17"N, 74°14'55.99"E	०.५२	NNE
SW5	17°33'42.70"N, 74°14'50.49"E	०.२०	N
SW6	17°33'26.59"N, 74°14'49.98"E	०.२३	S
SW7	17°33'17.11"N, 74°15'2.09"E	०.६२	SSE
SW8	17°33'23.53"N, 74°15'6.61"E	०.५७	SSE

## फ) ध्वनी पातळीचे अर्थेक्षण

ध्वनी पातळीचे अर्थेक्षणसाठी कारखाना परिक्षण केंद्र मानून त्यापासून १० कि.मी. अंतराच्या परिघामध्ये येणारा भाग हा अभ्यास क्षेत्र म्हणून विचारात घेण्यात आला होता. ध्वनी पातळीचे मॉनिटरींगसाठी रहिवासी, व्यावसायिक, औद्योगिक, शांतता विभाग असे चार विभाग विचारात घेण्यात आले होते. या अभ्यासामध्ये काही महत्वाच्या रस्त्यांवर वाहतुकीमुळे होणारा आवाज बुद्धा असायित केला होता. प्रत्येक ठिकाणी २४ तासासाठी ध्वनी पातळीचे मॉनिटरींग करण्यात आले. ध्वनी पातळीचे मॉनिटरींगची वेगवेगळी स्थानके खाली दिलेल्या तक्त्या मध्ये दाखवली आहेत.

तक्ता क्र. २१ ध्वनी पातळी

ठिकाणे	स्थानकाचे नाव	दिशा	अंतर	असासरी ध्वनी पातळी (डेसिबल)					
				L10	L50	L90	Leq(day)	Leq(night)	Ldn
N1	साईट	--	--	५५.१	५७.९	६३.१	६४.६	५४.१	६४.४
N2	आंभेरी	N	४.७१	४३.१	४५.९	४७.१	५१.१	४१.५	५१.३
N3	रहिमतपूर	NW	६.८९	४३.३	४५.७	४७.५	५१.१	४१.०	५१.१

ठिकाणे	स्थानकाचे नाव	दिशा	अंतर	समासारी ध्वनी पातळी (डेसिबल)					
				L10	L50	L90	Leq(day)	Leq(night)	Ldn
N4	ठाठार	SW	६.८५	४३.६	४६.७	४८.४	५२.३	४१.९	५२.१
N5	अरणी	SW	५.९८	४२.५	४५.९	४७.०	५१.७	४१.१	५१.५
N6	नागझरी	S	७.६१	४३.५	४६.२	४७.६	५२.२	४१.०	५१.८
N7	जयपूर	SE	१.९३	४४.०	४६.५	४७.९	५३.०	४०.८	५२.३
N8	नांदोशी	SE	६.६८	४३.५	४६.२	४७.६	५२.२	४१.०	५१.८

## ग) सामाजिक आर्थिक रचना

सामाजिक व आर्थिक स्तरावरून त्याभागातील प्रगती दर्शनास येते. कोणत्याही प्रकारच्या ठिकाण प्रकल्पामुळे कार्यक्षेत्रात राहणा-या लोकांच्या राहणीमानावर, सामाजिक व आर्थिक स्तरावर प्रभाव पडतो. याखद्दलची अविस्तर माहिती ई.आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.

## घ) जैवविधिता

जैवविधिता अर्थेक्षण परिक्षणाद्वरम्यान Random Sampling व Oppurtunistic Method या पध्दतीचा वापर त्या भागातील जैवविधिता परिक्षणासाठी करण्यात आला. तसेच १० गावांमधून प्रश्नावलीच्या मदतीने परिक्षण करण्यात आले ज्यामध्ये जैवविधितेशी निगडीत २१ प्रश्नांचा समावेश करण्यात आला होता.

## ९) इतर अभ्यास

### आपत्ती व्यवस्थापन

आपत्ती व्यवस्थापन करताना, खालील आधीचा विचार केला जातो.

१. प्रकल्पाच्या शेजारी राहणा-या लोकांना प्रकल्पामुळे कमीत कमी धोका असूवा.
२. प्रकल्पामध्ये काम करणा-या कामगारांना शेजारी राहणा-या लोकांपेक्षा जास्त धोका अपेक्षित आहे, यामुळे प्रकल्पामध्ये काम करणा-या कामगारांना अभाव्य धोक्यापासून रक्षणाचे ट्रेनिंग दिले गेले पाहिजे जेणे करून अभाव्य धोके कमी होतील.

वीन ए. जी. (१९८२) यांनी आपत्ती व्यवस्थापन करताना विचारात घेतलेल्या आधी -

१. प्रकल्पास धोका : जेव्हा जिपीतास कमीतकमी धोका असतो व तो धोका पुढे कमी करणे शक्य होत नाही यापेळी हया धोक्यास प्राथमिकता दिली गेली पाहिजे. या अंतर्गत अभाव्य धोका विपत्तीय नुकसानीच्या धोक्याचा विचार केला जातो.
२. कामगार व जनतेस धोका : फेटल ऑक्झीडेंट रेट (एफ. ऐ. आर) किंवा फेटल ऑक्झीडेंट फ्रिक्वेन्सी रेट (एफ. ऐ. एफ. आर) याचा वापर कामगार व जनतेस धोके यांचा अभ्यास करताना वापर केला जातो. एफ. ऐ. आर व एफ. ऐ. एफ. आर म्हणजेच औद्योगिक अपघातांमध्ये १००० लोकांमागे होणा-या अपेक्षित मृतांची संख्या होय.

यासंबंधीची अधिक माहिती ई.आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ७ येथे जोडली आहे.

## ९) पर्यावरणावर होणारे परिणाम आणि त्यासाठीच्या उपाय योजना

### अ. भौगोलिक रचनेवर परिणाम

प्रस्तापित प्रकल्पाच्या उभासणीमुळे संपादित जागेच्या भौगोलिक रचनेवर जास्त परिणाम अपेक्षित नाही. संपादित जागेमध्ये खद्दल जसे की, आसवणी प्रकल्प उभासणी अपेक्षित आहे. सद्दर औद्योगिक प्रकल्पामुळे काही सकारात्मक फायदे जसे की जमिन विकसिकरण, व झाडे लावणे अपेक्षित आहे.

## ख. वातावरणावरील परिणाम

प्रस्तावित प्रकल्पामुळे हवामानावर परिणाम अपेक्षित नाही कारण जास्त तापमान अक्षर्णा या वायुचे उत्सर्जन अपेक्षित नाही.

## हवेच्या दर्जावरील परिणाम

प्रस्तावित प्रकल्पामुळे होर्णा या परिणामांची छाननी करण्यासाठी कारखाना परिक्षण केंद्र मानून त्यापासून १० कि.मी. अंतराच्या परिघामध्ये येणारा भाग विचारात घेतला गेला आहे.

### १. मुलभूत ऑक्झिडंट वायू प्रमाणके

डिसेंबर २०२१ ते फेब्रुवारी २०२२ मध्ये करण्यात आलेल्या क्षेत्र अभ्यासादरम्यान नोंद करण्यात आलेली २४ तासामधील ९८ पर्सेटार्डल प्रमाणके आणि PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> व NO<sub>x</sub> यांची अभ्युत्पत्तीच्या हवेमधील क्षराक्षरी यानुसार मिळालेल्या प्रमाणांना मुलभूत प्रमाणके मानण्यात आली आहेत. अदर प्रमाणके परिक्षणमध्ये होणार परिणाम दर्शवतात. अद्याची मुलभूत प्रमाणके ई. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ४ तसेच पुढील तक्त्यामध्ये मांडण्यात आली आहेत.

### तक्ता २२ मुलभूत प्रमाणके

तपशील	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
98 percentile	६८.१८ µg/m <sup>3</sup>	२६.९६ µg/m <sup>3</sup>	२२.०५ µg/m <sup>3</sup>	३१.०५ µg/m <sup>3</sup>	०.०९ mg/m <sup>3</sup>
NAAQS	१०० µg/m <sup>3</sup>	६० µg/m <sup>3</sup>	८० µg/m <sup>3</sup>	८० µg/m <sup>3</sup>	४ mg/m <sup>3</sup>

## २. हवा प्रदूषण स्रोत

प्रस्तावित प्रकल्पांसाठी लागणारी वाफ (स्टीम) ही प्रस्तावित २०० टन प्रति तास को जेन ऑयलर व ७५ टन प्रति तास क्षमता अक्षणा-या अर्गस आधारित इन्डनरेशन ऑयलर मधुन ऑयलर घेतली जाईल. २०० टन प्रति तास व ७५ टन प्रति तास क्षमता अक्षणा-या ऑयलरसाठी इंधन म्हणुन अर्गस व स्पेंट वॉश मिश्रित कोळसा वापरण्यात येईल. दोन्ही ऑयलरर्भ साठी ई. एम्.पी. हे प्रदूषण नियंत्रक उपकरण अक्षणले जाणार आहे.

शिखनेरी शुगर्भ लिमिटेडमध्ये १ मे. वॉट क्षमतेचे २ डी. जी. स्रेट अक्षणिले जाणार अक्षुन अदर डी. जी. स्रेट अत्यंत गरजेच्यावेळी वापरण्यात येतील.

## ड. जलस्रोतावरील परिणाम

### १. भूपृष्ठीय जलस्रोतावरील परिणाम

प्रस्तावित प्रकल्पांसाठी लागणारे पाणी हे कृष्णा नदीमधुन घेण्यात येईल. जलसंपदा विभाग, महाराष्ट्र शासन यांचे कडुन १५०० मी<sup>३</sup> प्रतिवर्ष पाणी घेणेसाठी शिखनेरी शुगर्भ लिमिटेड यांना जरूरी परवानगी देणेत आली आहे. प्रकल्पांसाठी लागणारे पाणी हे परवानगीपेक्षा कमी अक्षेल या अक्षलची माहिती वरील तक्ता क्र. ५ व ६ मध्ये पहा. परवानगी अक्षधीची कागदपत्रे इ.आय. ए. रिपोर्ट मधील अॅपेन्डीक्स डी येथे जोडली आहे.

सॉ स्पेंटवॉश (१६०० घनमीटर प्रतिदिन) MEE मध्ये प्रक्रिया केली जाईल. concentrated स्पेंटवॉश (३२० घन मीटर प्रतिदिन) इन्डनरेशनसाठी पाठविले जाईल.

### २. भूगर्भिय पाण्याच्या गुणवत्तेवर होणारा परिणाम

प्रस्तावित प्रकल्पांसाठी लागणारे पाणी हे कृष्णा नदीमधुन घेण्यात येईल. यासाठी जलसंपदा विभाग महाराष्ट्र शासन यांचेकडुन जरूरी परवानगी घेणेत आली आहे. याअक्षधीची कागदपत्रे



सोपत जोडली आहेत. भूगर्भिय पाण्याचा इथे पापर नसल्यामुळे त्याच्या स्तरावर कोणताही परिणाम होणार नाही.

### इ. माती वर होणारे परिणाम

मातीच्या गुणधर्मावर होणारे परिणाम हे साधारणपणे पायू उत्सर्जन, सांडपाण्याचे आणि घनकचरा विनियोग यांमुळे होत असतात. पायू प्रदूषण नियंत्रण उपकरणाच्या अभावामुळे होणा-या पायूउत्सर्जनातील धुलीकणांमुळे मातीच्या गुणधर्मांमध्ये बदल होऊ शकतो. स्प्रेटवॉश किंवा घनकचरा यांचा प्रादुर्भावामुळे जमिनीची गुणवत्ता तसेच उत्पादन क्षमता यांच्यात फरक पडू शकतो. आसवनी व सहजीव प्रकल्पातून यीस्ट बलज व ऑयलरची साख हे घनकचराच्या स्वरूपात तयार होतात. यीस्ट बलज हे खत म्हणून तर ऑयलरची साख पीट निर्मिती साठी देण्यात येईल.

घरगुती सांडपाण्यावर प्रस्तापित सांडपाणी प्रकिया केंद्रात प्रकिया केली जाईल. सांडपाण्याची गुणवत्ता ही महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या गुणवत्तेप्रमाणे असल्यामुळे तसेच सांडपाणी भूजलामध्ये मिशळणार नाही यामुळे मातीवर कोणताही परिणाम अपेक्षित नाही

### फ. ध्वनी मर्यादेवर होणारा परिणाम

अतिध्वनी निर्माण करणा या यंत्रावर काम करीत असणा-या कामगारांचे संतुलन बिघडून कामावर परिणाम होण्याची शक्यता असते. ध्वनी निर्माण होणाऱ्या यंत्रोत्पादक असाणाऱ्या लोकांची ऐकण्याची क्षमता कमी होऊ शकते. अदर प्रकल्पामध्ये मुख्यतः साखर कारखान्यातील मील, कॉम्प्रेसर, ऑयलर, टर्बाइन व डि. जी. सेट हे ध्वनी प्रदूषणाचे मुख्य यंत्रोत्पादक ठरतील. अदर प्रकल्प हा ध्वनीप्रदूषण करणारा नसणार आहे.

### ग. जमीन वापरावर होणारा परिणाम

शि.शु. लि.यांच्या सध्याच्या जागेमध्ये साखर कारखानाउभारण्यात आला आहे. प्रस्तापित आसवनी प्रकल्प हा सध्याच्या कारखान्याच्या आवासात उभारण्यात येईल. यामुळे जमीन वापरामध्ये बदल अपेक्षित नाही.

### घ. झाडांवर व प्राण्यांवर होणारा परिणाम

प्रकिया न केलेले सांडपाणी कारखान्याच्या सभोवताली विखरित केल्यास पाणी संध्या व त्यावर अवलंबून असलेली जैवविविधतेवर परिणाम सभोवतो. पायू प्रदूषणा संधर्भात कारखाना SPM च्या स्वरूपात प्रदूषण योगदान देऊ शकतो. याचा विपरीत परिणाम अंशातः पक्षी, सभोवतालची पीके आणि सध्यानिक लोकांवर होऊ शकतो. झाडांवर व प्राण्यांवर होणारा परिणामांची माहिती ई. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये देण्यात आलेली आहे.

### ङ. ऐतिहासिक ठिकाणावर होणारा परिणाम

प्रकल्पाच्या १० कि.मी क्षेत्रात कोणतेही ऐतिहासिक ठिकाण येत नसलेने ऐतिहासिक ठिकाणावर कोणताही परिणाम अपेक्षित नाही.

## १०) पर्यावरण व्यवस्थापन समितीच्या महत्वाच्या बाबी

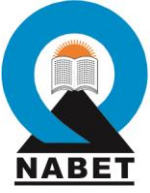
### १. सांधकामादरम्यान व्यवस्थापन

तक्ता २३ मध्ये दिलेला विस्तृत पर्यावरणीय निरीक्षण आसाखडयाची अंमलसजावणी केली जाईल. पर्यावरणीय निरीक्षणाव्यतिरिक्त पर्यावरणीय मंजूरीमध्ये दिलेल्या अटीची पुरतता

तसेच CPCB/ MoEFCC/ MPCB यांच्याकडील नियमित परवानग्या आणि रिपोर्टस पुढील अंदार्भाभाठी सुविधतीत ठेवली जातील.

**तक्ता २३ पर्यावरणीय निरीक्षण आराखडयाची ठळक वैशिष्टये (ऑनलाईट)**

अ.क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	वारंवारता	तपासणी
१.	हवेची गुणवत्ता	<ul style="list-style-type: none"> <li>अपडिंड १</li> <li>डाऊनडिंड २ (अगॅस यार्डजवळ, कंपोस्ट यार्डजवळ, मेन गेट जवळ, केन यार्ड)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>PM<sub>10</sub>,</li> <li>PM<sub>2.5</sub></li> <li>SO<sub>2</sub></li> <li>NO<sub>x</sub></li> <li>CO</li> </ol>	मासिक	MoEFCC approved Laboratory मधुन
२.	कामाच्या ठिकाणाची हवेची गुणवत्ता	४ ठिकाणी मील विभाग, फर्मॅटेशन विभाग, डिस्टीलेशन विभाग, आखरपोती भरण विभाग.	<ol style="list-style-type: none"> <li>PM<sub>10</sub></li> <li>PM<sub>2.5</sub></li> <li>SO<sub>2</sub></li> <li>NO<sub>x</sub></li> <li>CO</li> </ol>	मासिक	
३.	चिमणीतुन होणारे उत्सर्जन	<ul style="list-style-type: none"> <li>ऑयलर २</li> <li>आभारणी प्रकल्प व सहवीज प्रकल्प</li> <li>डी.जी. बॅच २</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>SPM</li> <li>SO<sub>2</sub></li> <li>NO<sub>x</sub></li> </ol>	मासिक	
४.	ध्वनि गुणवत्ता	५ ठिकाणी मेन गेट जवळ, ETP जवळ, आखर गोदाम, कंपोस्ट जवळ, फर्मॅटेशन विभाग	Spot Noise Level recording; Leq(n), Leq(d), Leq(dn)	मासिक	
५.	कामाच्या ठिकाणाची ध्वनि	परिसरामध्ये ५ ठिकाणी मील विभाग, डिस्टीलेशन विभाग, ऑयलर, डी. जी. बेट, टर्बाइन विभाग,	Spot Noise Level recording; Leq(n), Leq(d), Leq(dn)	मासिक	
६.	झांडपाणी	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रक्रिया न केलेले</li> <li>प्रक्रिया केलेले</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>pH</li> <li>SS</li> <li>TDS</li> <li>COD</li> <li>BOD</li> <li>Chlorides</li> <li>Sulphates</li> <li>Oil &amp; Grease</li> </ol>	मासिक	
७.	पिण्याचे पाणी	कारखान्याचे उपहारगृह शाळा	Parameters as drinking water standards.	मासिक	
८.	फ्युजिटीव इमीशन	इथेनॉल भाठवण्याची जागा आणि डिस्टीलेशन कॉलम	VOC	मासिक	
९.	कचरा व्यवस्थापन	प्रस्थापित कृतीतून तयार होणा या कर्च याची वैशिष्टे आणि अकरपातुआर व्यवस्थापन केले जाईल	कर्च याचे निर्मिती, प्रक्रिया आणि विल्हेवाट यांची नोंद	वर्षातून दोनदा	
१०.	आपातकालीन तयारी जसे की आग व्यवस्थापन	प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून आगीच्या व स्फोट होणाच्या ठिकाणी आगीपातून अंरक्षण आणि सुरक्षिततेची काळजी घेतली जाईल.	ऑनलाईट ईमरजन्सी व अंकटकालीन आहंर पडण्याचा आराखडा	मासिक	
११.	आरोन्य	कारखान्याचे कामगार आणि स्थलांतरीत कामगारांभाठी आरोन्य शिखीराचे आयोजन	अर्ध आरोन्य विषयक चाचण्या	वार्षिक	
१२.	हरीत पट्टा	कारखान्याच्या परिसरामध्ये आणि शेजारील गावांमध्ये	झाडे जगण्याचा दर	तज्ञां लुआर	



QCI/NABET/ENV/ACO/22/2307

Apr. 08, 2022

To

**Equinox Environments (India) Pvt. Ltd.**

F-11, Namdev Nest, 1160-B, 'E' Ward,  
Sykes Extension, Opp. Kamala College,  
Kolhapur - 416001

**Sub.:** Extension of Validity of Accreditation till July 08, 2022– regarding

**Ref.:** Certificate no. NABET/EIA/1821/RA 0135

Dear Sir/Madam,

This has reference to the accreditation of your organization under QCI-NABET EIA Scheme, the validity of **Equinox Environments (India) Pvt. Ltd.** is hereby extended till July 08, 2022 or completion of assessment process, whichever is earlier.

The above extension is subject to the submitted documents/required information with respect to your application and timely submission and closure of NC/Obs. during the process of assessment.

You are requested not to use this letter after expiry of the above stated date.

With best regards.

(Dr. Pawan Kumar Singh)  
Deputy Director, NABET



QCI/NABET/ENV/ACO/22/2208

January 11, 2022

To

**Equinox Environments (India) Pvt. Ltd.**

F-11, Namdev Nest, 1160-B, 'E' Ward,  
Sykes Extension, Opp. Kamala College,  
Kolhapur - 416001

**Sub.:** Extension of Validity of Accreditation till April 10, 2022– regarding

**Ref.:** Certificate no. NABET/EIA/1821/RA 0135

Dear Sir/Madam,

This has reference to the accreditation of your organization under QCI-NABET EIA Scheme, the validity of **Equinox Environments (India) Pvt. Ltd.** is hereby extended till April 10, 2022 or completion of assessment process, whichever is earlier.

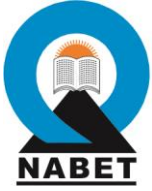
The above extension is subject to the submitted documents/required information with respect to your application and timely submission and closure of NC/Obs. during the process of assessment.

You are requested not to use this letter after expiry of the above stated date.

With best regards.

(A K Jha)  
Sr. Director, NABET

NABET



QCI/NABET/ENV/ACO/21/2111

October 16, 2021

To

**Equinox Environments (India) Pvt. Ltd.**

F-11, Namdev Nest, 1160-B, 'E' Ward,  
Sykes Extension, Opp. Kamala College,  
Kolhapur - 416001

**Sub.:** Extension of Validity of Accreditation till January 15, 2022– regarding

**Ref.:** Certificate no. NABET/EIA/1821/RA 0135

Dear Sir/Madam,

This has reference to the accreditation of your organization under QCI-NABET EIA Scheme, the validity of **Equinox Environments (India) Pvt. Ltd.** is hereby extended till January 15, 2022 or completion of assessment process, whichever is earlier.

The above extension is subject to the submitted documents/required information with respect to your application and timely submission and closure of NC/Obs. during the process of assessment.

You are requested not to use this letter after expiry of the above stated date.

With best regards.

(A K Jha)

Sr. Director, NABET

NABET



# Quality Council of India

## National Accreditation Board for Education & Training



### CERTIFICATE OF ACCREDITATION

#### **Equinox Environments (India) Pvt. Ltd.**

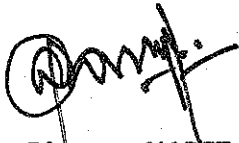
F-11, Namdev Nest, 1160-B, 'E' Ward, Sykes Extension,  
Opp. Kamala College, Kolhapur – 416001, Maharashtra

Accredited as **Category - A** organization under the QCI-NABET Scheme for Accreditation of EIA  
Consultant Organizations: Version 3 for preparing EIA-EMP reports in the following Sectors:

Sl. No.	Sector Description	Sector (as per)		Cat.
		NABET	MoEFCC	
1	Mining of minerals including opencast / underground mining	1	1 (a) (i)	A
2	Offshore and onshore oil and gas exploration, development & production	2	1 (b)	A
3	Thermal power plants	4	1 (d)	B
4	Metallurgical industries (ferrous & non-ferrous) - secondary only	8	3 (a)	B
5	Asbestos milling and asbestos based products	12	4 (c)	A
6	Pesticides industry and pesticide specific intermediates (excluding formulations)	17	5 (b)	A
7	Petro-chemical complexes (industries based on processing of petroleum fractions & natural gas and/or reforming to aromatics)	18	5 (c)	A
8	Petrochemical based processing (processes other than cracking & reformation and not covered under the complexes)	20	5 (e)	A
9	Synthetic organic chemicals industry (dyes & dye intermediates; bulk drugs and intermediates <b>excluding</b> drug formulations; synthetic rubbers; basic organic chemicals, other synthetic organic chemicals and chemical intermediates)	21	5 (f)	A
10	Distilleries	22	5 (g)	A
11	Sugar Industry	25	5 (j)	B
12	Common hazardous waste treatment, storage and disposal facilities (TSDFs)	32	7 (d)	A
13	Bio-medical waste treatment facilities	32 A	7 (da)	B
14	Common municipal solid waste management facility (CMSWMF)	37	7 (i)	B
15	Townships and Area development projects	39	8 (b)	B

**Note: Names of approved EIA Coordinators and Functional Area Experts are mentioned in RA AC minutes dated May 31, 2019 posted on QCI-NABET website.**

The Accreditation shall remain in force subject to continued compliance to the terms and conditions mentioned in QCI-NABET's letter of accreditation bearing no. QCI/NABET/ENV/ACO/19/1021 dated August 02, 2019. The accreditation needs to be renewed before the expiry date by Equinox Environments (India) Pvt. Ltd., Kolhapur, following due process of assessment.

  
Sr. Director, NABET  
Dated: August 02, 2019

Certificate No.  
NABET/ EIA/1821/ RA 0135

Valid till  
21.10.2021

For the updated List of Accredited EIA Consultant Organizations with approved Sectors please refer to QCI-NABET website.

**List '1' - Accredited EIA Consultant Organizations (ACOs) - as on March 07, 2019#**

S. No.	Consultant Organization	Scope of Accreditation			Project or Activity as per Schedule of MoEFCC Notification dated September 14, 2006 and subsequent Amendments
		As per NABET Scheme			
		Sector Number	Name of Sector	Category	
1	<b>Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Private Limited</b> (formerly known as Suriya Mining Services) <b>Address:</b> 3/216, K.S.V.Nagar, Narasothipatti, Salem-636004 <b>Email:</b> <a href="mailto:suriyakumarsemban@gmail.com">suriyakumarsemban@gmail.com</a> <b>Tel.:</b> 09842729655, 09443290855 <i>Conditions apply</i>	1	Mining of minerals – opencast only	A	1 (a) (i)
		3	River Valley Projects	A	1 (c)
		7	Mineral beneficiation	A	2 (b)
		9	Cement Plants	A	3 (b)
		34	Highways	B	7 (f)
		38	Building and construction projects	B	8(a)
2	<b>Aakhivi Consultants</b> <b>Address:</b> 57 C, Block E5, Shatabdi Vihar, Sector 52, Noida, UP - 201 308	1	Mining of minerals - opencast only	A**	1 (a) (i)
		4	Thermal power plants	A**	1 (d)

S. No.	Consultant Organization	Scope of Accreditation			
		As per NABET Scheme			Project or Activity as per Schedule of MoEFCC Notification dated September 14, 2006 and subsequent Amendments
		Sector Number	Name of Sector	Category	
			and dredging		
		34	Highways	A	7 (f)
		37	Common Municipal Solid Waste Management Facility (CMSWMF)	B	7 (i)
		38	Building and construction projects	B	8 (a)
		39	Townships and Area development projects	A	8 (b)
64	<b>Equinox Environments (India) Private Limited</b> <b>Address: F-11, Namdev Nest, 1160- B, "E" Ward, Skyes Extension, Opp. Kamala College, Kolhapur- 416001</b> <b>e.mail:projects@equinoxenvi.com, eia@equinoxenvi.com, eeipltd@equinoxenvi.com,</b> <b>Tel.: 0231-2531231/ 2526337 09822045083, 09881121522</b> <i>Conditions apply</i>	1	Mining of minerals including opencast / underground mining	A	1 (a) (i)
		4	Thermal power plants	B	1 (d)
		8	Metallurgical industries(ferrous only) - both primary & secondary	B	3 (a)
		12	Asbestos milling and asbestos based products	A	4 (c)
		13	Chlor-alkali industry	A	4 (d)
		17	Pesticides industry and pesticide specific intermediates (excluding formulations)	A	5 (b)
		18	Petro-chemical complexes (industries based on processing of petroleum fractions & natural gas and/or reforming to	A	5 (c)



S. No.	Consultant Organization	Scope of Accreditation			Project or Activity as per Schedule of MoEFCC Notification dated September 14, 2006 and subsequent Amendments
		As per NABET Scheme			
		Sector Number	Name of Sector	Category	
			aromatics)		
		20	Petrochemical based processing (processes other than cracking & reformation and not covered under the complexes)	A	5 (e)
		21	Synthetic organic chemicals industry (dyes & dye intermediates; bulk drugs and intermediates <b>excluding</b> drug formulations; synthetic rubbers; basic organic chemicals, other synthetic organic chemicals and chemical intermediates)	A	5 (f)
		22	Distilleries	A	5 (g)
		25	Sugar Industry	B	5 (j)
		32	Common hazardous waste treatment, storage and disposal facilities (TSDFs)	A	7 (d)
		37	Common municipal solid waste management facility (CMSWMF)	B	7 (i)
		38	Building and construction projects	B	8 (a)
		39	Townships and Area development projects	B	8 (b)
		40 (ii)	Electroplating and Metal Coating	-	-

S. No.	Consultant Organization	Scope of Accreditation			
		As per NABET Scheme			Project or Activity as per Schedule of MoEFCC Notification dated September 14, 2006 and subsequent Amendments
		Sector Number	Name of Sector	Category	
		40 (v)	Food Processing	-	-
65	<b>ERM India Private Limited</b>  <b>Address:</b> Building No. 10, Tower A, Fourth Floor, DLF Cyber City, Gurgaon - 122002  <b>e. mail:</b> <a href="mailto:subir.gupta@erm.com">subir.gupta@erm.com</a>  <b>Tel.:</b> 0124-4170300 09810068161  <i>Conditions apply</i>	1	Mining of minerals including Open cast/ Underground mining	A	1 (a) (i)
		2	Off shore and on-shore oil and gas exploration, development & production	A	1 (b)
		3	River valley Projects	A	1 (c)
		4	Thermal power plants	A	1 (d)
		8	Secondary Steel only	B	3 (a)
		9	Cement plants	A	3 (b)
		13	Chlor-alkali industry	A	4 (d)
		16	Chemical Fertilizers	A	5 (a)
		17	Pesticides industry and pesticide specific intermediates (excluding formulations)	A	5 (b)
		18	Petro-chemical complexes (industries based on processing of petroleum fractions & natural gas and/or reforming to aromatics)	A	5 (c)
		20	Petrochemical based processing (processes other than cracking & reformation and not covered under the complexes)	A	5 (e)

# MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.:  
183398-2015-AQ-IND-RvA

Initial certification date:  
28 August 2012

Valid:  
28 August 2021 – 27 August 2024

This is to certify that the management system of

## **Equinox Environments (I) Pvt. Ltd.**

Flat No. 11, Namdev Nest Apartment, 1160-B, 'E' Ward, Sykes Extension, Opp. Kamala College, Kolhapur - 416 001, Maharashtra, India

and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Quality Management System standard:

### **ISO 9001:2015**

This certificate is valid for the following scope:

#### **Consultation and project management for:**

- Environmental impact assessment
- Prevention/control of pollution from effluents, emissions, noise & solid wastes
- Revival and conservation of lake/river

Place and date:  
Chennai, 26 August 2021

For the issuing office:  
DNV - Business Assurance  
ROMA, No. 10, GST Road, Alandur, Chennai - 600 016,  
India



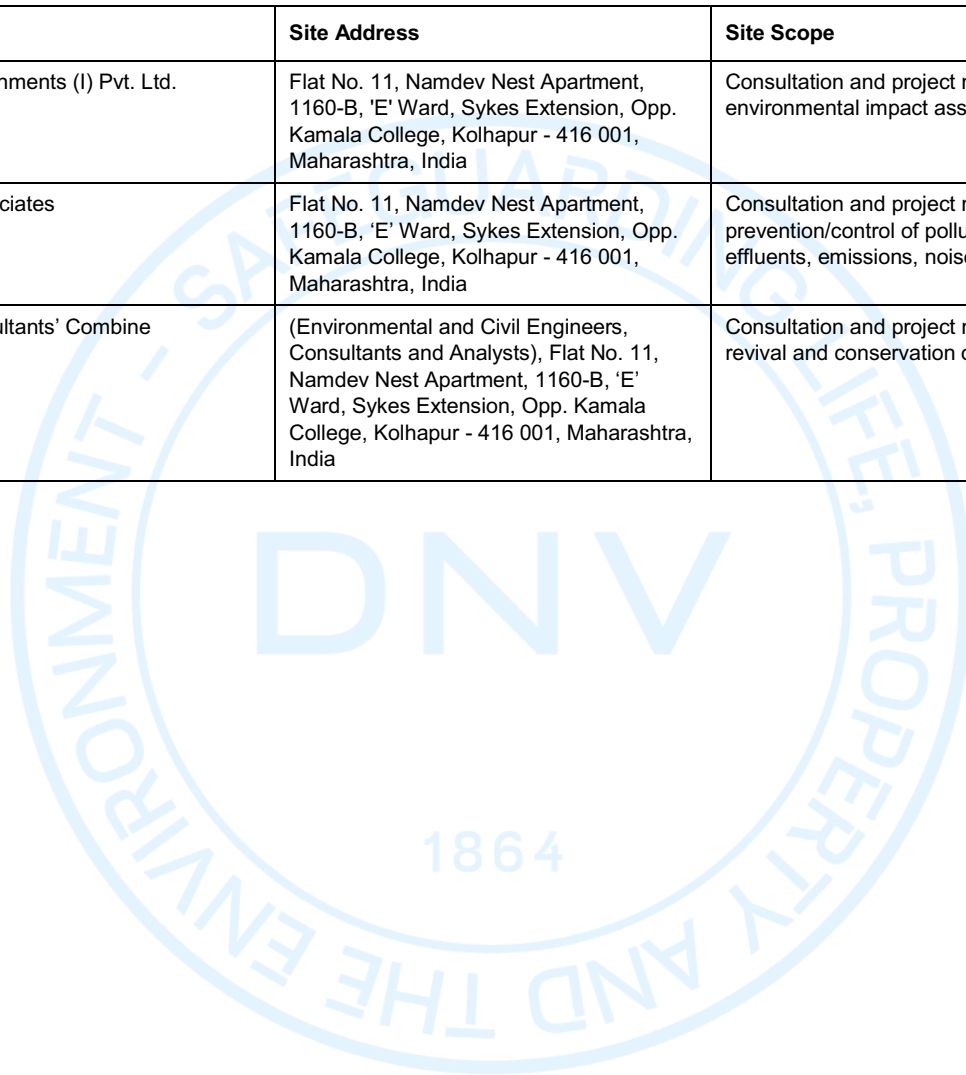
Sivadasan Madiyath  
Management Representative

## Appendix to Certificate

### Equinox Environments (I) Pvt. Ltd.

Locations included in the certification are as follows:

Site Name	Site Address	Site Scope
Equinox Environments (I) Pvt. Ltd.	Flat No. 11, Namdev Nest Apartment, 1160-B, 'E' Ward, Sykes Extension, Opp. Kamala College, Kolhapur - 416 001, Maharashtra, India	Consultation and project management for environmental impact assessment
Enviclean Associates	Flat No. 11, Namdev Nest Apartment, 1160-B, 'E' Ward, Sykes Extension, Opp. Kamala College, Kolhapur - 416 001, Maharashtra, India	Consultation and project management for prevention/control of pollution from effluents, emissions, noise & solid wastes
Clinviron Consultants' Combine	(Environmental and Civil Engineers, Consultants and Analysts), Flat No. 11, Namdev Nest Apartment, 1160-B, 'E' Ward, Sykes Extension, Opp. Kamala College, Kolhapur - 416 001, Maharashtra, India	Consultation and project management for revival and conservation of lake/river



**NABL 400**



**National Accreditation Board for Testing  
and Calibration Laboratories (NABL)**

# **Directory of Accredited Testing Laboratories**

**As on : 31-Oct-2020**

**List of Laboratories Accredited in Accordance with the Standard ISO IEC 17025:2017**

SL. NO.	NAME & CONTACT DETAILS OF THE LABORATORY	CERTIFICATE NO.	DISCIPLINE	DATE OF ISSUE	DATE OF EXPIRY	VALIDITY EXTENDED UPTO
83.	The Marine Product Export Development Authority (MPEDA), Quality Control Laboratory, MPEDA House, Panampilly Avenue, Ernakulam, P.B.No. 4272, Kochi, Ernakulam-682036, Kerala, India Landline No. (s): 944-6031638, 0484-2315199 Fax No. (s): 484-2313361 E-mail: suma@mpeda.gov.in Contact Person: Mr. Mahesh G	TC-8117	Chemical	14.11.2019	30.10.2020	30.10.2021
84.	ThyssenKrupp Electrical Steel India Pvt. Ltd. Testing Laboratory, At Post Gonde, Village Wadivarhe, Nashik-422403, Maharashtra, India E-mail: kapil.kapoor@thyssenkrupp.com Contact Person: Kapil Kapoor Mobile: 7030915117	TC-8228	Chemical Mechanical Electrical	02.11.2018	01.11.2020	01.11.2021
85.	Emerald Testing India (P) Ltd., 401, Telugu Street, Coimbatore-641001, Tamil Nadu, India Ph. No. 0422-2344718, 2346279 Fax: 0422-2340376 E-mail: etiplhallmark@gmail.com Contact Person: R.V. Sugumar Mobile: 9952199909	TC-8044	Chemical	23.09.2020	01.11.2020	01.11.2021
86.	National Food Laboratory, Ahinsa Khand-II, Indrapuram, Ghaziabad-201014, Uttar Pradesh, India Ph. No. 0120-2987172-2650950, E-mail: frslindia1971@gmail.com Contact Person: Ashok Kumar Patel Mobile: 8860405548	TC-5351	Chemical	24.02.2020	23.02.2022	23.02.2023
87.	<b>Green EnviroSAFE Engineers and Consultant Pvt. Ltd., Survey No.1405/06, Mayuri Residency, Shop.No16, 2nd Floor, Sanaswadi, Tal Shirur, Pune-412208, Maharashtra, India Mb:0- 9767838931, gesec12@gmail.com Contact Person: Mr. Sanjay Tanpure</b>	<b>TC-8061</b>	<b>Chemical</b>	<b>03.11.2018</b>	<b>02.11.2020</b>	<b>02.11.2021</b>



# National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories

(A Constituent Board of Quality Council of India)



NABL/T- 4280/C

05.11.2018

To,

Mr. Sanjay Tanpure

**Green Envirosafe Engineers and Consultant Pvt. Ltd**

Survey No.1405/06, Mayuri Residency, Shop. No 16, 2nd Floor,

Sanaswadi, Tal Shirur, Pune-412208, Maharashtra, India

Mb: 0-9767838931, [gesec12@gmail.com](mailto:gesec12@gmail.com)

Sub: Grant of NABL Accreditation

**Dear Mr Sanjay Tanpure**

NABL is pleased to grant accreditation to the laboratory in accordance with **ISO/IEC 17025:2005** in the discipline of **Chemical testing** as per the scope and authorized signatories recommended by the assessment team.

The accreditation certificate no. **TC-8061** issue date **03.11.2018** valid till **02.11.2020** is under preparation and will be sent to the laboratory in due course of time. **Kindly submit the soft copy of recommended scope in MS word format** to the undersigned thereafter complete certificate preparation will take place.

The accreditation is granted for two years subject to your satisfactory compliance to the terms and conditions for maintaining NABL accreditation (refer NABL 131). NABL-133 which is available on our website '[www.nabl-india.org](http://www.nabl-india.org)' should be followed for using NABL Symbol.

There will be an on-site surveillance visit, within 12 months of grant of accreditation, to verify laboratory's continued compliance to NABL requirements.

Sincerely,

**Nabogopal Roy**

Joint Director

[nabogopal@nabl.qcin.org](mailto:nabogopal@nabl.qcin.org)

**Note:** CABs accredited as per the ISO/IEC17025:2005 may opt to convert to ISO/IEC17025:2017 either during on-site surveillance falling during the year 2019 or during re-assessment on or before 29<sup>th</sup> Nov 2020. Please refer "Revised Transition from ISO/IEC 17025:2005 to ISO/IEC 17025:2017" at NABL website under announcements.



# भारत का राजपत्र

## The Gazette of India

EXTRAORDINARY  
PART II—Section 3—Sub-section (ii)  
PUBLISHED BY AUTHORITY

No.352]

NEW DELHI, FRIDAY, FEBRUARY 10, 2017/MAGHA 21,1938

### MINISTRY OF ENVIRONMENT, FOREST AND CLIMATE

#### CHANGE NOTIFICATION

New Delhi, the 10<sup>th</sup> February, 2017

**S.O. 388(E).**—In exercise of the powers conferred by clause (b) of sub-section (1) of section 12 and section 13 of the Environment (Protection) Act, 1986 (29 of 1986), read with rule 10 of the Environment (Protection) Rules, 1986, the Central Government hereby makes the following further amendments in the notification of the Government of India in the erstwhile Ministry of Environment and Forests, number S.O. 1174(E), dated the 18<sup>th</sup> July, 2007, namely :-

In the Table appended to the said notification,-

(i) for serial numbers 12,16,18,21,22,47,75,76,77,88,89,90,91 and 92 the entries relating thereto, the following serial numbers and entries shall be substituted, namely:-

(1)	(2)	(3)	(4)
144	M/s Green Envirosafe Engineers and Consultant Pvt. Ltd. Gat No. 1405/06, Mayuri Residency, Office No. 16, 2 <sup>nd</sup> Floor, Sanswadi, Pune- Nagpur Highway, Tal-Shirur, Pune- 412208, Maharashtra.	(i) Dr. Satish Damodar Kulkarni (ii) Dr. Ayodhya Kshirsagar (iii) Mr. Vinod Prataprao Hande	09.02.2017 to 08.02.2022

[F. No. Q. 15018/7/2003-CPW ]

Dr. MANORANJAN HOTA, Advisor

**Note :** The principal notification was published in the Gazette of India, Extraordinary vide number S.O. 1174 (E), dated the 18th July, 2007 and subsequently amended vide notification numbers S.O. 1539 (E), dated the 13th September,2007, S.O.1811(E), dated the 24th October, 2007, S.O.55(E), dated 9th January, 2008, S.O.428(E), dated the 4 th March, 2008, S.O.No.865(E) dated the 11th April, 2008, S.O.No.1894(E) dated the 31st July, 2008, S.O.No.2728(E) dated the 25 th November, 2008, S.O.1356(E) dated the 27 th May, 2009, S.O.No.1802(E) dated the 22nd July, 2009 and S.O.No.2399(E), dated the 18th September, 2009 and S.O.No.3122(E), dated the 7th December, 2009 and S.O.No.3123(E), dated the 7th December, 2009, S.O.No.142(E), dated the 21st January, 2010, S.O.619(E), 19th March, 2010, S.O.No.1662(E) dated the 13rd July, 2010, S.O.No.2390(E), dated the 30th September, 2010 S.O.No.2904(E), dated the 8th December, 2010 and S.O.No.181(E), dated the 28th January, 2011, S.O.No.692(E) dated the 5th April, 2011, S.O No. 1754(E), dated the 28th July, 2011, S.O. No. 2609, dated 22th November, 2011, S.O No. 264(E), dated- 13th February, 2012, S.O No. 1150(E) dated-22th May, 2012, S.O No.1295(E), dated-6th June, 2012, S.O. No. 2039 (E), dated-5thSeptember,2012,S.ONo.2850(E),dated-7thDecember,2012,S.O.No.592(E),dated-8thMarch,2013, S.O. No. 945(E), dated-8th April, 2013, S.O. No. 2287(E), dated-26th July, 2013, S.O No. 3489(E), dated-26th November,2013,S.ONo.21(E),dated-3rdJanuary,2014,S.ONo.561(E),dated-26thFebruary,2014,S.O.No.1190(E), dated-1st June, 2014, S.O. No. 2003(E), dated-9th August, 2014, S.O. No. 137(E), dated-12th January, 2015, S.O. NO.1783(E), dated-30th June, 2015, S.O. No. 2453(E), dated-7th September, 2015 and S.O. No. 1953(E), dated-2nd June,2016



# Certificate of Registration



This is to certify that the  
**Quality Management System of**  
**GREEN ENVIROSAFE ENGINEERS & CONSULTANT PVT. LTD.**

At Address

**M/S. GREEN ENVIROSAFE ENGINEERS & CONSULTANT PVT. LTD.,**  
**PLOT NO. A - 7/2/C-11, MIDC, CHAKAN INDL. AREA PH-IV,**  
**NIGHOJE, TAL - KHED, DIST - PUNE.**

Has been Assessed by Crescent Quality Certification Pvt. Ltd. and Deemed  
to comply with the requirement of

## ISO 9001:2015

This Certificate is Valid for the activities specified below:

**ENVIRONMENT CONSULTANCY SERVICES PROVIDER,**  
**ENVIRONMENT TESTING WATER & WASTE WATER TESTING**  
**AIR MONITORING & TESTING, FOOD TESTING & ANALYSIS**

Registration No.: CQCPL/QMS/0221/6701  
Certificate Issue Date: 22.02.2021  
1st Surveillance: 02.2022

Certificate Expire Date: 21.02.2024  
2nd Surveillance: 02.2023



Managing Director

### CRESCENT QUALITY CERTIFICATION PVT. LTD.

B-1005, Gundecha Symphony, Veera Desai Road, Andheri West, Mumbai - 400 053, India  
Phone: +919820429510, Email: [info@crescentqualitycertification.com](mailto:info@crescentqualitycertification.com),  
Website: [www.crescentqualitycertification.com](http://www.crescentqualitycertification.com)

For Current validity of this certificate, please visit our website

# Certificate of Registration



This is to certify that the  
**Environment Management System of**  
**GREEN ENVIROSAFE ENGINEERS & CONSULTANT PVT. LTD.**

At Address

**M/S. GREEN ENVIROSAFE ENGINEERS & CONSULTANT PVT. LTD.,  
PLOT NO. A - 7/2/C-11, MIDC, CHAKAN INDL. AREA PH-IV,  
NIGHOJE, TAL - KHED, DIST - PUNE.**

Has been Assessed by Crescent Quality Certification Pvt. Ltd. and Deemed  
to comply with the requirement of

## ISO 14001:2015

This Certificate is Valid for the activities specified below:

**ENVIRONMENT CONSULTANCY SERVICES PROVIDER,  
ENVIRONMENT TESTING WATER & WASTE WATER TESTING  
AIR MONITORING & TESTING, FOOD TESTING & ANALYSIS**

Registration No.: CQCPL/EMS/0221/1572  
Certificate Issue Date: 22.02.2021  
1st Surveillance: 02.2022

Certificate Expire Date: 21.02.2024  
2nd Surveillance: 02.2023



Managing Director

### CRESCENT QUALITY CERTIFICATION PVT. LTD.

B-1005, Gundecha Symphony, Veera Desai Road, Andheri West, Mumbai - 400 053, India  
Phone: +919820429510, Email: info@crescentqualitycertification.com,  
Website: www.crescentqualitycertification.com

For Current validity of this certificate, please visit our website

# Certificate of Registration



This is to certify that the  
**Occupational Health And Safety  
Management System of  
GREEN ENVIROSAFE ENGINEERS & CONSULTANT PVT. LTD.**

At Address

**M/S. GREEN ENVIROSAFE ENGINEERS & CONSULTANT PVT. LTD.,  
PLOT NO. A - 7/2/C-11, MIDC, CHAKAN INDL. AREA PH-IV,  
NIGHOJE, TAL - KHED, DIST - PUNE.**

Has been Assessed by Crescent Quality Certification Pvt. Ltd. and Deemed  
to comply with the requirement of

## ISO 45001:2018

This Certificate is Valid for the activities specified below:

**ENVIRONMENT CONSULTANCY SERVICES PROVIDER,  
ENVIRONMENT TESTING WATER & WASTE WATER TESTING  
AIR MONITORING & TESTING, FOOD TESTING & ANALYSIS**

Registration No.: CQCPL/OHSMS/0221/5518  
Certificate Issue Date: 22.02.2021  
1st Surveillance: 02.2021

Certificate Expire Date: 21.02.2024  
2nd Surveillance: 02.2023



Managing Director

### CRESCENT QUALITY CERTIFICATION PVT. LTD.

B-1005, Gundecha Symphony, Veera Desai Road, Andheri West, Mumbai - 400 053, India  
Phone: +919820429510, Email: [info@crescentqualitycertification.com](mailto:info@crescentqualitycertification.com),  
Website: [www.crescentqualitycertification.com](http://www.crescentqualitycertification.com)

For Current validity of this certificate, please visit our website

# SHIVNERI SUGARS LIMITED

Regd. Office : 2<sup>nd</sup> Floor, Shiv Pavilion Apartment, Near Ram Mandir,  
Sangli -miraj Road, Sangli 416416, Maharashtra

Contact : 0233- 2373885, E-mail : sushant.shivneri@gmail.com

CIN : U15400PN2016PLC167162

## DECLARATION

This is to state that the 'Executive Summary & Draft EIA Report' submitted herewith has been prepared in respect of our Proposed establishment of 10,000 TCD Sugar Factory (scrapping of 800 TCD unit), 60 MW Co-Gen Plant (50 MW from Co-gen plant & 10 MW from distillery) and 200 KLPD Molasses based Distillery by **Shivneri Sugars Ltd. (SSL)** is located At: Ganesh tekadi, Jaipur, Tal.: Koregaon, Dist.: Satara, Maharashtra.

Information, data and details presented in this report are true to the best of our knowledge. Primary and secondary data have been generated through actual exercise conducted from time to time as well as procured from the concerned Govt. offices/ departments has been incorporated here subsequent to necessary processing, formulation and compilation.

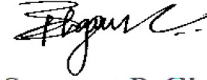


**Shri. Ravindra J. Deshmukh.**  
(Authorised Signatory)

**Shivneri Sugar Ltd, (SSL)**

At: Ganesh tekadi, Jaipur, Tal.: Koregaon,  
Dist.: Satara, Maharashtra.

**Project Proponent**



**Dr. Sangram P. Ghugare**  
(CMD)

**M/s. Equinox Environments (I) Pvt. Ltd.,**  
(EEIPL)

F-11, Namdev Nest 1160-B, 'E' Ward  
Sykes Extension opp. of Kamala College,  
Kolhapur 416 001

**Environmental Consultant**

**Factory : Ganesh tekdi Nhavi bk, 415511, Tal. Koregaon, Dist. Satara**