

**P-430-SSDSSK-EIA-DISTILLERY-102021**

**SUMMARY ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT  
(EIA) REPORT  
(IN ENGLISH AND MARATHI)**

**FOR**

**ESTABLISHMENT OF (200 KLPD) C / B HEAVY  
MOLASSES/ CANE SYRUP/ JUICE BASED DISTILLERY  
ALONG WITH 3 MW CAPTIVE POWER PLANT, AND  
EXPANSION OF SUGAR FACTORY FROM  
(2,500 TO 4,900 TCD)**

**BY**

**SHREE SANT DAMAJI SAHAKARI  
SAKHAR KARKHANA LTD.**

**MANGALVEDHA, TAL.: MANGALWEDHA,  
DIST.: SOLAPUR, 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**



**APRIL - 2022**

SBF(M) / CTS - 2010



AC PAYEE ONLY

10005190000

Drawee Branch

DD No. 2474

VALID FOR THREE MONTHS ONLY

DATE

29 06 2022

D D M M Y Y Y Y

ON DEMAND PAY S R A M P C B Salarpad

OR ORDER

RUPEES One lakh Only

₹ 100000/-

FOR VALUE RECEIVED

Purchaser Name: Sant Dadasaji Sahakarani Saktar R  
N/L/1/6 Natabare - 1,00,000.00

SARASWATI COMPANY

Mangalwadi

Issuing Branch

*[Signature]*  
Authorised Signatory

*[Signature]*  
Authorised Signatory  
Please sign above

⑈002474⑈ 0002290001⑈ 006445⑈ 15

# INDEX

<b>Sr. No.</b>	<b>Description</b>	<b>Page No.</b>
1.	Summary EIA in English	1 - 19
2.	Summary EIA in Marathi	20 - 37
3.	Other Documents	38 - 48

**Summary of Draft EIA Report For  
The Establishment of 200 KLPD (C/B Heavy) Molasses / Sugarcane Juice /  
Syrup based Distillery along with 3 MW Captive Power Plant & Expansion  
of Sugar Factory from 2500 TCD to 4900 TCD  
in the Existing Premises of Shree Sant damaji Sahakri sakhar Karkhana  
Ltd. (SSDSSKL);**

Located at Mangalwedha, Tal.: Mangalwedha, Dist.: Solapur, Maharashtra State

**1) THE PROJECT**

**Shree Sant Damaji Sahakari Sakhar karkhana Ltd., (SSDSSKL)** located at Gat No. 3755/1, 3755/1/B, 3755/2/A/1, 3755/2/A/2, 3307/1, 3756/2/B, 3756/1/B, 3756/1, 3756/2, 3759, 3759/2, 3761/1/B, 3763/2, 3764/2, 3765/1/A, 3765/1/A/2, 3765/2/A/1, 3765/2/A/2, 3765/3/A/1, 3765/3/A/2, 3767, 3767/2, 3768/1/A, 3764, 3768/1/A/2, 3768/4/B/1, 3757, 3760, 3761/1, 3758/2, Mangalwedha, Tal: Mangalwedha, Dist.: Solapur, Maharashtra State. Industrial site is towards North – East of Solapur, at a distance of about 45 Km from site. Existing Sugarcane crushing capacity of the sugar factory is about 2,500 TCD. First crushing season for sugar factory was done in year 1992-93 as **Shree Sant Damaji Sahakari Sakhar karkhana Ltd.** The proposed Establishment of 200 KLPD (C/B Heavy) Molasses / Sugarcane Juice / Syrup based Distillery along with 3 MW Captive Power Plant & Expansion of Sugar Factory from 2500 TCD to 4900 TCD would be in existing 2500 TCD Sugar Factory premises.

The above mentioned proposed project attracts the condition of prior Environmental Clearance procurement as per the EIA Notification No. S. O. 1533 (E) dated 14.09.2006 and amendments thereto issued by Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEFCC); New Delhi. Now, as per the amended “EIA Notification No. S.O. 1960 (E)” dated 13.06.2019; the project comes under activity 5(g) (i, ii), 5 (j) – Distillery & Sugar Factory; comes under Category ‘A’. Draft EIA report comprises of requisite information and details w.r.t. project as mentioned in the standard Terms of Reference (TORs) issued by MoEFCC; New Delhi vide letter No. . J-11011/79/20022-IA II (I) dated 08.03.2022 to SSDSSKL. Accordingly, it has been listed under Category – A; Item No.: 5(g) (i, ii), 5(j).

Details of capital investment are given in table 1.

**Table 1 Project Investment Details**

No.	Industrial Unit	Capital Investment (Rs. Cr.)		
		Existing	Proposed	Total
1	Sugar Factory	112.55	--	112.55
2	Distillery	--	150	150
	<b>Total</b>	<b>112.55</b>	<b>150</b>	<b>262.55</b>

**2) THE PLACE**

Proposed establishment of distillery & expansion of sugar factory shall be carried out in existing premises of Sugar Factory by SSDSSKL. Total land acquired by SSDSSKL is 43.35 Ha. Out of this, built up area of existing sugar factory & residential colony is 8.97 Ha. After establishment of Distillery total built up area will be 17.13 Ha. Refer Appendix - A from Draft EIA report for plot layout plan. A No Objection Certificate (NOC) for proposed project has been obtained from the Damaji Nagar Grampanchayat. Same is presented at certificates and other documents of EIA report.

**Table 2 Area Break up**

No	Particulars	Existing	Proposed	Total
1	<b>Total Plot area</b>	<b>4,33,594</b>		<b>4,33,594</b>
2	<b>Built-up Area</b>			
	Sugar Factory	77,520	-	77,520
	Distillery	-	81,600	81,600
	Residential Colony	12,240	-	12,240
	<b>Total Built up Area</b>	<b>89,760</b>	<b>81,600</b>	<b>1,71,360</b>
3	Parking Area	<b>65,039</b>	<b>21,680</b>	<b>86,719</b>
		15%	5%	20%
4	<b>Area Under Road</b>	<b>8,160</b>	<b>-</b>	<b>8,160</b>
5	<b>Green Belt Area</b>	<b>43,359</b>	<b>99,727</b>	<b>1,43,086</b>
		10%	23%	33%
6	<b>Total Open Area</b>	<b>2,27,276</b>	<b>--</b>	<b>24,269</b>

**3) THE PROMOTERS**

SSDSSKL promoters are well experienced in the field of Sugar Factory and 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 List of Promoters**

No.	Name	Designation
1	Mr. Samadhan M. Autade	Chairman
2	Mr. Ambadas C. Kulkarni	Vice Chairman
3	Mr. Ramesh L. Ganeshkar	Managing Director

**4) THE PRODUCTS**

The details of products that are being manufactured under existing sugar factory as well as those to be manufactured under Establishment of Distillery & Expansion of Sugar Factory are represented in following table

**Table 2.6 List of Products & By-products for Integrated Complex**

Industrial unit	Product & By-product	Quantity (MT/D)		
		Existing	Proposed	Total After Expansion
<b>Proposed Distillery (200 KLPD)</b>	RS / ENA / Ethanol	--	200	200
	<b>By-Product</b>			
	Fusel Oil	--	0.4	0.4
	CO <sub>2</sub>	--	165	165
	Electricity Generation	--	3	3
<b>Sugar Factory (2500 to 4900 TCD)</b>	Sugar (11.6 %)*	290	278	568
	<b>By-Product</b>			
	Molasses (4 %)*	100	96	196
	Bagasse (30%)*	750	720	1470
	Press mud (4%)*	100	96	196
	Electricity Generation	2.5	2.5	5.0

Notre - \*- % sugar cane crushed.

By-products generated during production of sugar in the form of molasses would be used as raw materials for distillery. Bagasse generated would be used for fuel in boiler. Pressmud shall be stored temporary in yard in own premises & same will be sold to farmers as manure. By-products generated from distillery will be in the form of fusel oil & CO<sub>2</sub> Gas. Fusel oil will

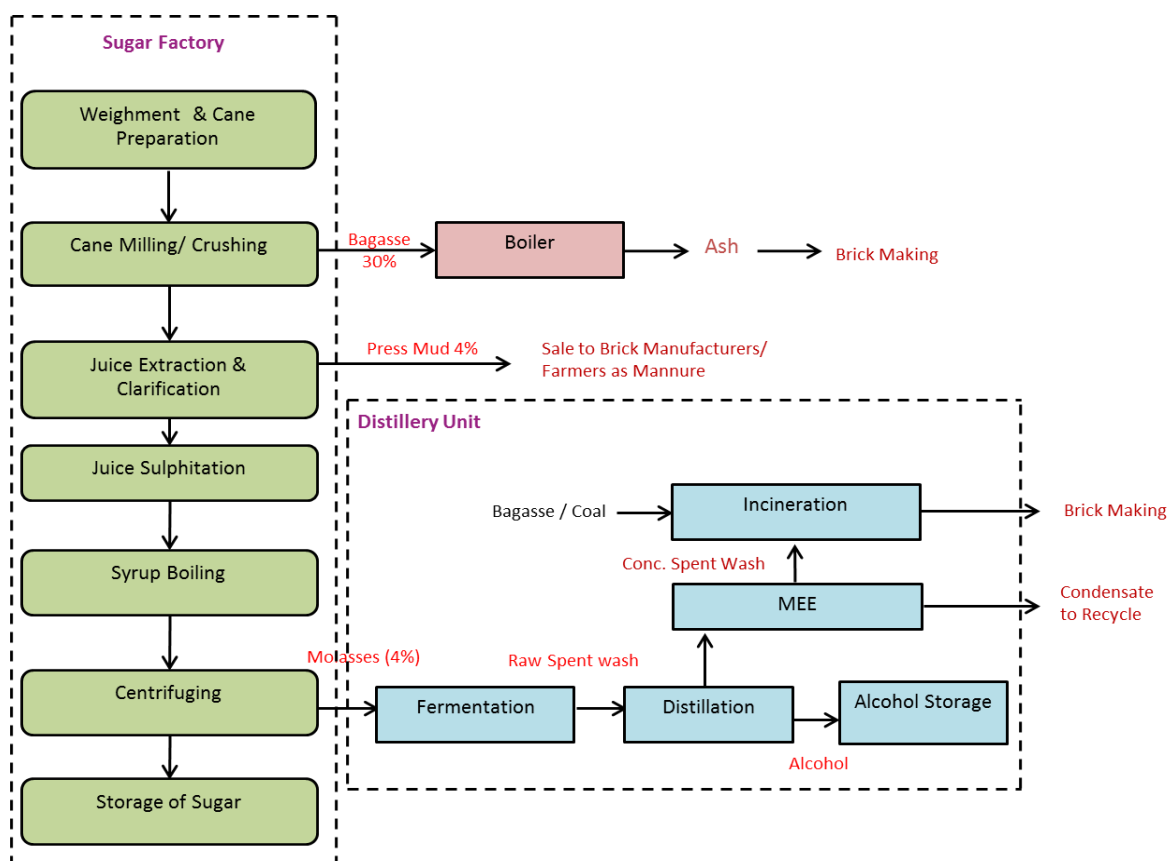
be used in manufacturing of perfumes & CO<sub>2</sub> Gas will be compressed, bottled and sold for secondary use.

### 5) THE PURPOSE

Sugarcane potential, agro-climatic conditions, cost of conversion & overheads etc are the major deciding factors for fixing the crushing capacity of sugar factory. Today, sugar factories cannot survive in healthy condition on a single product i.e. sugar. Thus, it is essential to develop sugar factory into an affiliated complex so as to utilize the valuable by-products more profitably. Bagasse based cogeneration of steam and electricity has been practiced since long time in sugar mills. Molasses is also another important by-product of the sugar industry. Alcohol has assumed very important place in the Country's economy. It is a vital raw material for a number of chemicals and also a renewable source of energy. It has been a source of a large amount of revenue by way of excise duty levied by the Govt. on alcoholic liquors. It has a potential as fuel in the form of power alcohol for blending with petrol. Also, the fermentation alcohol has great demand in countries like Japan, U.S.A., Canada, Sri Lanka etc., as the synthetic alcohol produced by these countries, from naphtha of petroleum crude, is not useful for beverages. Considering the above facts as well as availability of raw material, management of GMSL decided to go for expansion.

### 6) MANUFACTURING PROCESS

**Figure 1 Integrated Manufacturing Process Operations**



### 7) ENVIRONMENTAL ASPECTS

SSDSSKL has implemented an effective 'Environmental Management Plan' and various aspects of the same are as follows: -

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

### a. Water Use

The details of water consumption in existing expansion as well as proposed activities are as follows-

**Table 2.17 Water Consumption in Proposed 200 KLPD Distillery**

No.	Description	Water Consumption (M <sup>3</sup> /D)		
		Molasses Based		Sugar Cane Juice
		During Crushing	During Non-Crushing	
1	Domestic	#15	#15	#15
2	Industrial			
	a. Process	*1587	*1587	-
	b. Cooling make-up	600 (*73+*268+#259)	600 (*73+#527)	∅ 600
	c. Boiler makeup	*100	#100	∅100
	d. Lab& Wash	*20	#20	∅20
	e. DM backwash	*10	#10	∅10
	f. Ash Quenching	*4	#4	∅4
3	Industrial total	2321 (* 1660 + *402+# 259) <b>(89 % Recycle)</b>	2321 (* 1660 + # 661) <b>(72 % Recycle)</b>	∅734 <b>(100 % Recycle)</b>
4	Grand Total	2336 (* 1660 + #274 +*402)	2336 (* 1660 + #676)	749 (∅ 734 + #15)
	Fresh Water Consumption (Norm: 10 KL/KL of Alcohol)	1.3 KL/KL	3.3 KL/KL	0 KL/KL

Note: #- Fresh water taken from Bhīma river, ♣ - Treated effluent from Distillery CPU in Molasses Operations, \* - Excess Cane condensate from sugar factory, ∅ - Treated effluent from Distillery CPU in Sugarcane Operations.

**Table 2.18 Water Consumption Sugar Factory**

No.	Description	Water Consumption ((M <sup>3</sup> /D)	
		Existing	After Expansion
1	Domestic	#30	#30
2	Industrial		
a)	Process	*754	*1455
b)	Cooling Makeup	*145	*286
c)	Boiler Makeup	#155	*192
d)	DM Backwash	#31	*38
e)	Lab & Washing	*3	*5
f)	Ash Quenching	*1	*2
	Industrial Total	1089 (*903+#186) <b>83 % Recycle</b>	*1978 <b>100 % Recycle</b>
3	Green Belt	220 (*54+\$166)	400 (§305+∅25+*70)
4	Grand Total	1339 (*957+#216+\$166)	2408 (*2048+#30+∅25+\$305)
	Fresh Water Consumption (Norm: 100 L/Tonne of cane crushed)	74	0

Note: #- Fresh water taken from Bhīma river, ♣ - Treated effluent from Distillery CPU in Molasses Operations, \$- Treated water from ETP & proposed STP, \* - Excess Cane condensate from sugar factory, ∅-Harvested Rain Water.

Total water requirement for proposed distillery under molasses based operations during Non-crushing season shall be to the tune of 2336 M<sup>3</sup>/Day. Out of this 274 CMD will be Fresh water taken from Bhima River, 402 CMD will be Excess Cane condensate from sugar factory and 1660 CMD will be recycled effluent from proposed Distillery CPU in molasses based operations. Total 89% recycle water will be used in distillery.

Further, water requirement under Sugarcane Juice Operation shall be to the tune of 749 M<sup>3</sup>/Day. Out of this 734 CMD will be Treated effluent from Distillery CPU in Sugarcane Operations, 15 CMD will be Fresh water taken from Bhima River,

For existing Sugar Factory total 1339 CMD water is consumed. After Expansion of Sugar factory 2408 CMD water will be consumed. Out of this 30 CMD is fresh water taken from Bhīma River, 2048 CMD is recycled water from sugarcane condensate, 305 CMD is Treated water from ETP & proposed STP and 25 CMD is water from rain water harvesting. More details about water budget are presented in EIA report at Chapter 2.

Total effluent would be generated from the various operations & processes from existing & expansion activities in the sugar factory and establishment of the distillery. Details of same are presented below.

**Table 2.17 Effluent Generation in Proposed 200 KLPD Distillery**

Description	Effluent Generation (M <sup>3</sup> /Day)		Disposal
	Molasses Based	Sugar Cane Juice	
Domestic	12	12	Proposed STP
Process	Raw Sp. Wash-1600 Conc. Spent wash-320	Raw Sp. Wash-800 Conc. Spent wash- 160	Raw spent wash shall be concentrated in Multi Effect Evaporator (MEE). Conc. Spent wash shall be incinerated in Incineration Boiler. (1.6 KL/KL)
	Sp. Lees- 274 MEE Condensate-1280	Sp. Lees- 176 MEE Condensate-640	
Boiler B/d	90	90	Other Effluents viz. MEE condensate, spent lees, cooling blowdown, boiler blowdown, lab & washing shall be forwarded to Distillery CPU. Treated effluent shall be fully recycled in process to achieve ZLD
Cooling B/d	20	20	
Lab & Wash	20	20	
DM backwash	10	10	
<b>Total</b>	Other Effluent- 140	Other Effluent- 140	
	Other Effluents – 1694 Spent wash- 320	Other Effluents – 956 Spent wash- 160	
Norm: Spent wash Generation 8 KL/KL of Alcohol.	(1.6 KL/KL)	(0.8 KL/KL)	

**Table 2.17 Effluent Generation in Sugar Factory**

No.	Description	Effluent Generation (M <sup>3</sup> /Day)		Disposal
		Existing	After Expansion	
<b>1</b>	<b>Domestic</b>	20	20	Proposed STP
<b>2</b>	<b>Industrial</b>			
a)	Process	90	174	Treated in existing ETP which will be upgraded under expansion having primary, secondary & tertiary treatment
b)	Cooling Makeup	15	29	
c)	Boiler Makeup	31	38	
d)	DM Backwash	31	38	
e)	Lab & Washing	3	5	
f)	Ash Quenching	0	--	



<b>3</b>	<b>Industrial Total</b>	<b>170</b>	<b>284</b>	
	Effluent Generation (Norm : 100 L/Tone of cane crushed)	68	58	

**b. Effluent Treatment**

**i) Domestic Effluent**

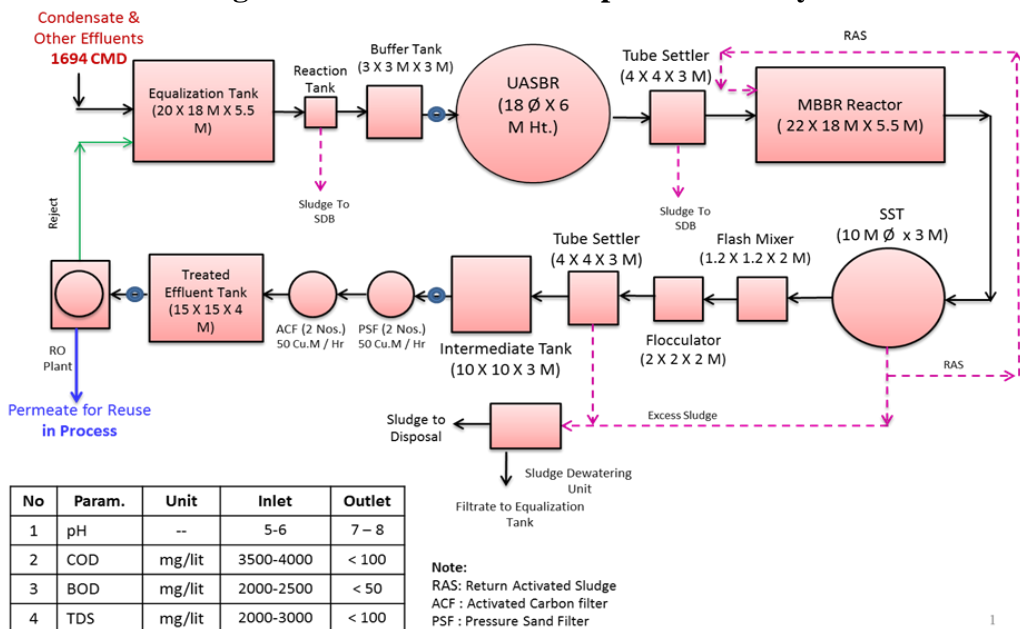
Domestic effluent from existing activities of SSDSSKL sugar factory is to the tune of 20 M<sup>3</sup>/Day same is being treated separately in septic tanks followed by soak pits provided in a decentralized manner. After implementation of new distillery & sugar factory expansion, total domestic effluent from SSDSSKL campus shall be 32 M<sup>3</sup>/Day (Domestic effluent from sugar factory– 20 M<sup>3</sup>/Day and to that of distillery 12 M<sup>3</sup>/Day). Same shall be treated in proposed Sewage Treatment Plant (STP) under distillery and the treated effluent shall be reused for green belt development in own factory premises.

**ii) Industrial Effluent**

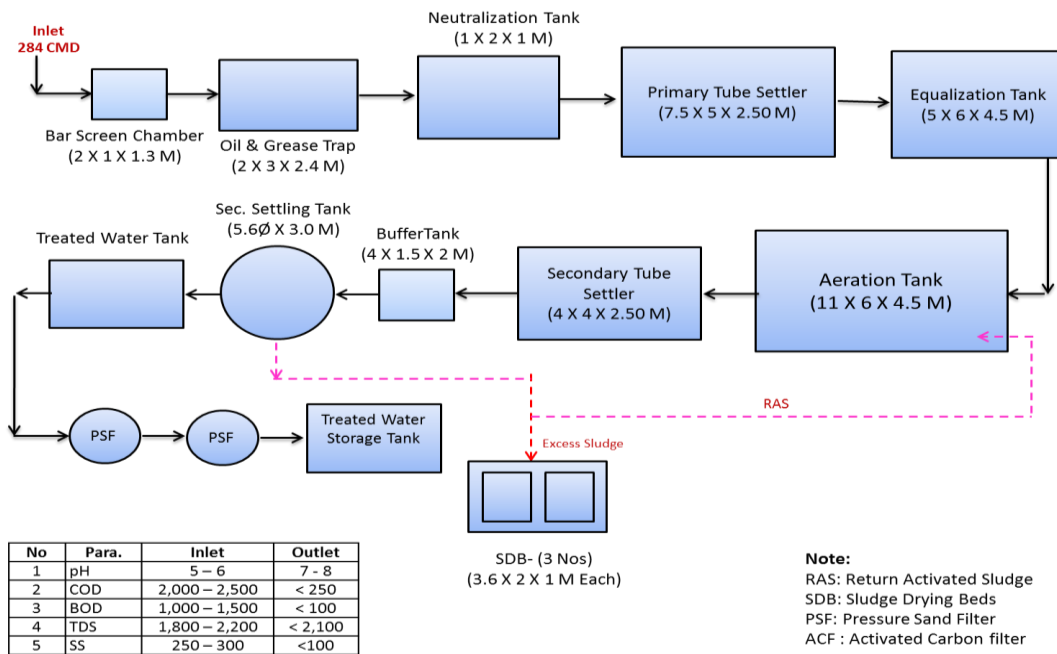
Total trade effluent generated from existing sugar factory is 170 M<sup>3</sup>/D same is treated in existing Effluent Treatment Plant (ETP) having capacity 400 M<sup>3</sup>/D provided in own factory premises comprising of primary, secondary & tertiary unit operations. After Expansion of Sugar Factory total trade effluent generated from 284 M<sup>3</sup>/D same is treated in existing Effluent Treatment Plant (ETP) which will be upgraded having capacity 400 M<sup>3</sup>/D. Figure 2.8 may be referred for same. Further, treated effluent is being used for green belt development in own factory premises.

Effluent generated from new distillery, total raw spent wash to be generated under Molasses based @ 1600 M<sup>3</sup>/D, would be concentrate in Multiple effect evaporator (MEE) and the conc. spent wash @ 320 MT/D (1.6 KL/KL of alcohol) would be blended with bagasse or coal and burnt in incineration boiler. Other effluents viz. spent lees @ 274 M<sup>3</sup>/D, MEE condensate @ 1280 M<sup>3</sup>/D and other effluents @ 1694 M<sup>3</sup>/D will be treated in proposed CPU under distillery unit. Refer figure 2.6 for the same. Treated water from CPU 1694 will be reused in process, thereby achieving Zero Liquid Discharge (ZLD).

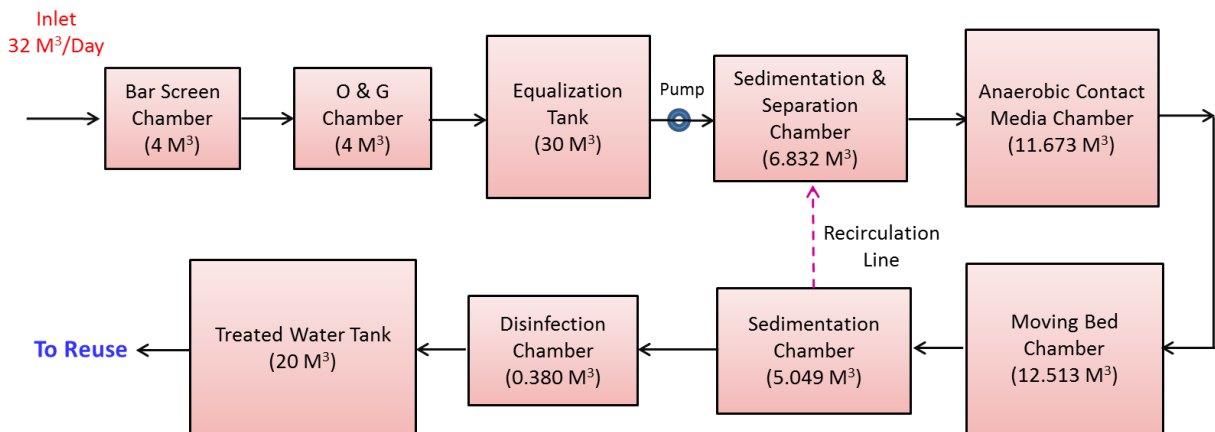
**Figure 2.6 Flow Chart of Proposed Distillery CPU**



**Figure 3 Flow Chart of Existing Sugar Factory ETP**

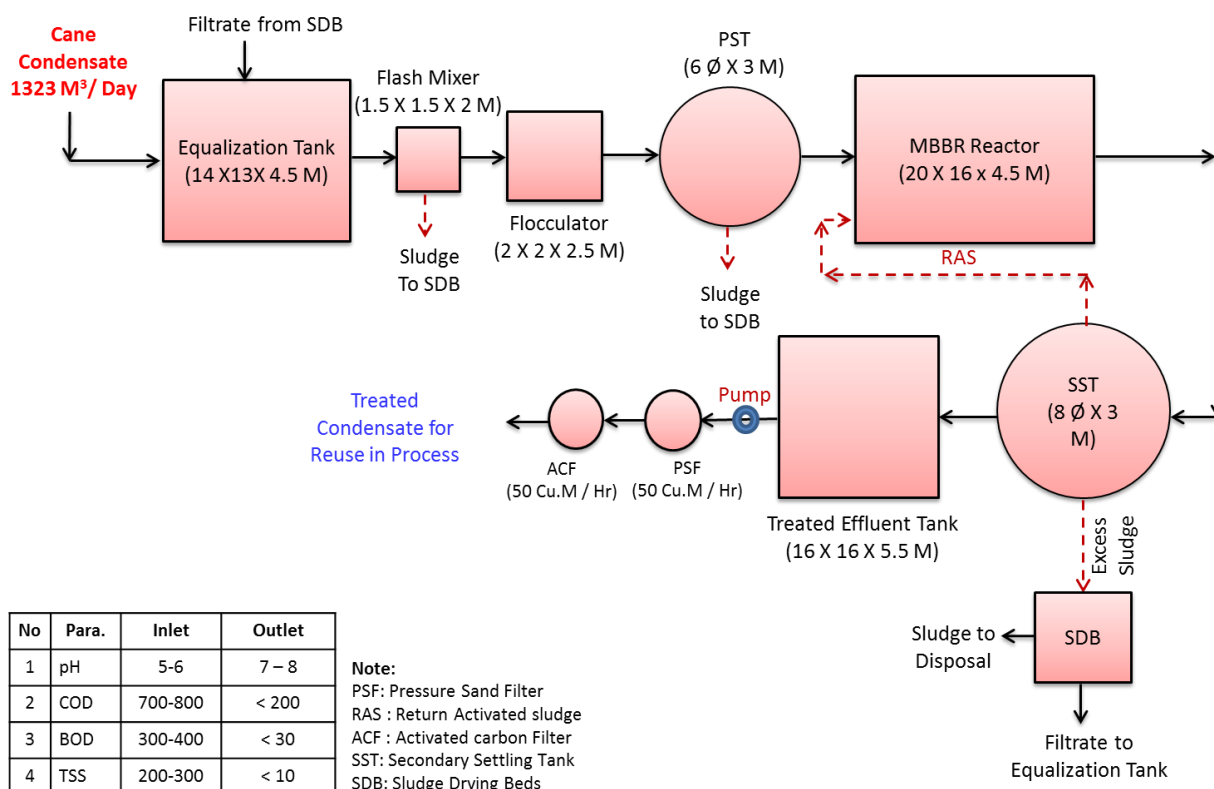


**Figure 4 Flow Chart of Proposed STP**



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

**Figure 4 Flow Chart of Proposed Sugar factory CPU**



**B. Air Emissions**

Air Pollution can be defined as the presence in the outdoor atmosphere, of one or more air contaminants (i.e. dust, fumes, gas, mist, odour, smoke or vapour) in sufficient quantities, of such characteristics and of such duration so as to threaten or to be injurious to human, plant or animal life or to property, or which reasonably interferes with the comfortable enjoyment of life or property. Assignments w.r.t. Air Pollution (AP) and Air Quality (AQ) including modeling were undertaken by in-house FAE of EEIPL. Details of sources of air pollution & control equipment's are presented in Table 2.21. Fuel Storage and ESP's details are presented in Table 2.23 and Table 2.24 respectively. Stack height calculations for proposed distillery boiler is presented at **Appendix - F**.

**Table 2.21 Details of Boilers Sets in SSDSKL**

No.	Description	Proposed (Distillery)	Sugar Factory Expansion	Existing (Sugar Factory)
<b>Stack attached to</b>		<b>Boiler</b>	<b>Modification of Existing Boilers</b>	<b>Boilers (2 Nos.)</b>
1	Capacity	40 TPH	40 TPH (Each)	32 TPH
2	Fuel type	Bagasse/ Coal + Sp.wash	Bagasse	Bagasse
3	Fuel Qty. (MT/D)	463/185+432	960	768
4	Stack Ht. (M)	80	75	40
5	MOC	R.C.C	R.C.C	R.C.C
6	Shape	Round	Round	Round
7	Diameter (M)	2.5	3.5	3.5

8	APC	ESP	ESP	Dust Catcher with Wet Scrubber
---	-----	-----	-----	--------------------------------

**Note:** Under expansion of Sugar Factory, existing 32 TPH 2 nos. of boilers will be modified up to 40 TPH capacity each & existing Dust Catcher with Wet Scrubber will be replaced by ESP.

**Table 2.21 Details of D.G. Sets in SSDSSKL**

No.	Description	Proposed (Distillery)		Existing (Sugar Factory)
Stack attached to		DG Set	DG Set	DG Set
1	Capacity	500 KVA	500 KVA	320 KVA
2	Fuel type	Diesel	Diesel	Diesel
3	Fuel Qty. (MT/D)	74 lit/Hr.	74 lit/Hr.	38 lit/Hr
4	Stack Ht. (M)	8	8	4
5	MOC	MS	MS	MS
6	Shape	Round	Round	Round
7	Diameter (M)	390 MM	390 MM	200 MM
8	APC	--	--	--

### C. Noise Pollution Aspect

#### 1. Sources of Noise

- i. The existing sugar factory and co-gen; noise generating sources are the boiler house, turbine rooms, cane crushing section and mill house, etc.
- ii. In the Distillery, very high noise generating sources would not exist. Expected noise levels in the section would be about 70 dB (A) or so. Adequate noise abatement measures like silencer & maintenance of pumps, motors, and compressors would be carried out and enclosures would be provided to abate noise levels at source. Moreover, enclosures to the machinery would be provided wherever possible.
- iii. Fermentation section & distillation section would be the other minor noise generating sources. The expected noise levels in these sections would be in range of 70 to 80 dB(A).
- iv. Existing sugar factory and co-gen; noise generating sources are the boiler house, turbine rooms, cane crushing section and mill house, etc.
- v. 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 Measure

Isolation, separation and insulation techniques to be followed, PPEs in the form of earmuffs, earplugs etc. would be provided to workers. D.G. Sets are enclosed in a separate canopy to reduce the noise levels.

### D. Hazardous Wastes

No any hazardous waste would be generated from Distillery project. Hazardous waste generated from existing sugar factory and their disposal methods is presented in table 8.

**Table 8 Details of Hazardous Waste**

No.	Category	Quantity (MT/D)		Disposal
		Existing	Total After Expansion	
1	5.1- Used Oil	0.4	0.78	Sales to Authorized Recyclers

## E. Solid Wastes

**Table 9 Solid Waste Generation & Disposal**

No.	Unit	Type	Quantity (MT/M)		Disposal
			Existing	Proposed	
1	Proposed Distillery	CPU Sludge	--	48	Burnt in incineration boiler
		Yeast Sludge	--	1260	
		Boiler Ash	--	3150	Brick Making
2	Sugar Factory	Boiler Ash	90	510	
		STP Sludge	-	0.84	
		ETP Sludge	5.1	8.4	

## F. Odor Pollution

There are number of odour sources in existing sugar factory and proposed distillery, which include 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, spent wash shall be carried through closed pipeline for spent wash 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 proposed project activity.

## H. Environmental Management Cell (EMC)

SSDSSKL is already having an EMC functioning under its sugar factory. Members of the EMC are well qualified and experienced in their concerned fields. This cell shall be further augmented suitably under proposed establishment of distillery & expansion of sugar factory. EMC members are as under.

**Table 10.Environmental Management Cell of SSDSSKL**

No.	Name of Member	Designation
1	Mr. Samadhan M. Autade	Chairman
2	Mr. Ambadas C. Kulkarni	Vice Chairman
3	Mr. Ramesh L. Ganeshkar	Managing Director
4	Mr. Mohan T. Pawar	Chief Chemist
5	Mr. Ganapat D. Ghadage	Works Manager
6	Mr. Laxman Maruti Padawale	Manufacturing Chemist
7	Mr. Devappa M. jirankalagi	
8	Mr. Naggnath A. More	
9	Mr. Rameshwar Janardhan Bagal	Lab Incharge
10	Mr. Sachin M. Gavali	ETP Operator
11	Mr. Rajendra Dhondiram Kadam	
12	Mr. Bhimashankar M. Basetti	

No.	Name of Member	Designation
13	Mr. Mijas Vajir patil	
14	Mr. Shivam Suresh Rokade	Lab Chemist
15	Mr. Vinod Rajaram Kadam	
16	Mr. Sagar Suresh Thengil	

Details of capital as well as O & M costs towards environmental aspects under the existing as well as proposed establishment setup are as follows –

**Table 11. Capital as well as O & M Cost (Existing & Proposed)**

No.	Description	Cost (Rs. Lacs)	
		Capital	O & M
<b>A</b>	<b>Existing Sugar Factory</b>		
1	Air Pollution Control: Multi Cyclone Dust Collector & Stack (40 M), OCMS.	110	20
2	Water Pollution Control: Sugar Factory ETP	75	25
3	Noise Pollution Control	35	10
4	Environmental Monitoring & Management	25	10
5	Occupational Health & Safety	40	10
6	Green Belt Development	50	10
	<b>(2.3% of Rs. 112.55 Cr; Existing Investment) Total</b>	<b>Rs. 335</b>	<b>Rs. 85</b>
<b>B</b>	<b>Sugar Factory &amp; Co-gen Plant Expansion &amp; Distillery Establishment</b>		
1	Air Pollution Control: 40 TPH boiler (ESP- 1 No.), ESP – Sugar Boiler, Stacks (1 Nos.) 80 M & OCMS, CO <sub>2</sub> Bottling Plant	5700	600
2	Water Pollution Control – Proposed Distillery CPU, MEE, Sugar Factory CPU, ETP upgradation, Spent wash Storage Tank and OCMS.	1800	180
3	Noise Pollution Control	25	10
4	Environmental Monitoring & Management	25	10
5	Occupational Health & Safety	50	10
6	Green Belt Development	50	10
7	Rainwater Harvesting Infrastructure	25	10
	<b>(51% of Rs. 150 Cr; Prop. Dist. Investment) Total</b>	<b>Rs.7675</b>	<b>Rs.830</b>
	<b>Grand Total (A + B)</b>	<b>Rs. 8690</b>	<b>Rs. 945</b>

### I. Rainwater Harvesting Aspect

- Average annual rainfall in the area = 612 mm

**Table .12 Area Taken for RWH**

Sr. No.	Description	Area (Sq. M.)	Runoff Factors Considered	RWH Quantity (M <sup>3</sup> )
<b>1</b>	<b>Roof Top Harvesting</b>			
	Rooftop Area	<b>1,19,952</b>	0.8	58,536
	<b>Total Rooftop Harvesting</b>			<b>58,536</b>
<b>2</b>	<b>Surface Water Harvesting</b>			
	Green Belt Area	1,43,086	0.3	26,184
	Area under Roads	8,160	0.5	2,489
	Open Space	24,269	0.3	4,441
	<b>Total Surface Water Harvesting</b>			<b>33,114</b>

Hence, the total water becoming available after rooftop and land harvesting would be

Rooftop Harvesting	+	Surface Harvesting	=	Total RWH
<b>58,536</b>	+	<b>33,114</b>	=	<b>91,650 M<sup>3</sup></b>
			=	<b>91.65 ML</b>

## J. Green Belt

**Table .14 Area Details**

No.	Description	Area (Sq. M)
1	Total Plot Area	4,33,594
2	Built up area (Sugar factory, Proposed distillery & other)	1,71,360
3	Total Open Area	24,269
4	Existing Green Belt Area (10 % of Total plot area)	43,359
5	Proposed Green Belt (23 % of Total plot area)	99,727
6	Total Green belt – 33% of total Plot area	1,43,086

### Criteria for Green Belt Development Plan

Emission of SPM, SO<sub>2</sub> is the main criteria for consideration of green belt development. Plantation under green belt is provided to abate effects of the above emissions. 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 provided in the green belt.

### Socio-Economic Development

Socio economic study was carried within 10 Km radius of the study area was carried out with the help of a structured close ended interview schedule, comprising of 32 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. Observations and conclusions after the socio-economic study are as follows-

- Most of the villages have basic facilities like drinking water, preliminary educational infrastructure, toilets and electricity. Good transportation & satisfactory educational facilities are present.
- A majority of the population within the sample size had a good income which is mostly due to sugarcane cultivation.
- Indirect & direct Job opportunities provided to locals by industry.
- Most villages lacked drainage system, open drainages; scattered solid waste as well as poor sanitation was visible.
- Improper, inadequate and not within close vicinity health facilities is the major problem faced by locals.

## 7) 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 November 2021 – December 2021 – January 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 topo sheets 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.	Classes	Area in Ha.	Percentage
1	Built Up Area	1163	3.70
2	Crop Land	16744	53.30
3	Fallow Land	9507	30.26
4	Barren Land	2175	6.92
5	Water Bodies	56	0.18
6	Grass Land with open Scrub	750	2.39
7	River	1020	3.25
	<b>Total</b>	<b>31415</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, Aurangabad.

Meteorological parameters were monitored during the period November 2021 – December 2021 – January 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 **November-December-January 2021-22** 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	Brahmapuri	Upwind	6.08	E
A3	Ardhanari		6.91	E
A4	Dharamgaon	Downwind	5.27	W
A5	Dhavalas		7.36	W
A6	Uchethan	Crosswind	3.58	NE
A7	Mangalwedha		7.90	SW
A8	Ozewadi	Nearest Habitat	3.90	NW

**Table 17 Summary of the AAQ Monitoring Results for Season [November-December-January 2021-22]**

		Location							
		Industrial Site	Brahmapuri	Ardhanari	Dharamgaon	Dhavalas	Uchethan	Mangalwedha	Ozewadi
PM <sub>10</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	64.3	55.9	56.9	59.4	58.7	55.9	56.9	55.9
	Min	58.3	49.4	51.5	53.7	53.9	51.1	50.7	50.7
	Avg	61.2	53.5	54.6	56.3	56.4	53.6	54.6	53.6
	98% Percentile	64.2	55.9	56.7	59.0	58.7	55.8	56.9	55.9
PM <sub>2.5</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	27.4	18.6	19.9	21.7	21.9	18.6	19.8	17.7
	Min	22.6	14.3	15.3	17.1	16.6	14.2	15.2	14.1
	Avg	25.0	16.4	17.4	19.7	19.5	16.3	17.6	15.9
	98% Percentile	27.4	18.6	19.6	21.7	21.9	18.5	19.8	17.5
SO <sub>2</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	20.7	16.9	17.8	18.9	17.9	16.9	17.9	16.9
	Min	16.2	12.2	13.2	14.2	13.3	12.0	13.3	12.1
	Avg	18.9	14.7	15.6	16.5	15.6	14.4	15.6	14.5
	98% Percentile	20.6	16.8	17.8	18.8	17.8	16.9	17.9	16.9
NO <sub>x</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	28.8	19.7	20.8	21.8	20.9	18.9	19.9	18.8
	Min	24.2	16.1	17.6	18.2	17.3	15.1	16.0	15.1
	Avg	26.3	17.9	18.9	19.9	19.1	17.0	18.0	17.0
	98% Percentile	28.7	19.7	20.6	21.6	20.8	18.9	19.8	18.7
CO mg/M <sup>3</sup>	Max	0.080	0.030	0.040	0.030	0.040	0.030	0.030	0.030
	Min	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
	Avg	0.053	0.018	0.021	0.018	0.019	0.016	0.016	0.017
	98% Percentile	0.080	0.030	0.037	0.030	0.037	0.030	0.027	0.030

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 on 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> µg/M <sup>3</sup>		PM <sub>2.5</sub> µg/M <sup>3</sup>		SO <sub>2</sub> µg/M <sup>3</sup>		NO <sub>x</sub> µg/M <sup>3</sup>		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
<b>Industrial, Rural &amp; Residential Area</b>	100	60	60	40	80	50	80	40	2	4
<b>Eco-sensitive Area Notified by Govt.</b>	100	60	60	40	80	20	80	30	2	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	Graphical Location		Distance (Km)	Direction
		Longitude	Latitude		
SW 1	Pohargaon	17°38'27.85"N	75°28'32.53"E	8.31	NNW
SW 2	Uchethan	17°36'7.16"N	75°30'27.48"E	3.82	NNE
SW 3	Brahmapuri	17°33'48.65"N	75°33'7.68"E	5.82	NNW
SW 4	Shirgaon	17°34'30.33"N	75°25'31.22"E	7.71	E
SW 5	Mudhavi	17°35'17.06"N	75°28'22.41"E	3.32	W
SW 6	Sarkoli	17°36'46.57"N	75°29'44.05"E	4.84	N
SW 7	Mudhavi	17°34'7.57"N	75°29'9.24"E	1.25	W

**Table 20 Monitoring Locations for Ground Water**

Station Code	Name of the Station	Geographical Location		Distance (Km)	Direction
		Longitude	Latitude		
GW1	Bramhapuri	17°33'59.94"N	75°30'40.43"E	1.40	E
GW2	Bramhapuri	17°34'10.33"N	75°30'40.57"E	1.40	NE
GW3	Bramhapuri	17°33'48.81"N	75°30'42.16"E	1.53	ESE
GW4	Bramhapuri	17°34'2.91"N	75°30'20.28"E	0.81	E
GW5	Uchethan	17°34'17.70"N	75°30'1.98"E	0.41	N
GW6	Mudhavi	17°34'20.16"N	75°29'27.77"E	0.86	NW
GW7	Mangalvedha	17°33'56.29"N	75°30'9.42"E	0.57	E
GW8	Mangalvedha	17°33'53.28"N	75°29'39.35"E	0.58	S

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	Station Location	Direction	Distance (Km)
1	Industrial Site	--	--
2	Mangalvedha	SW	7.6
3	Mundhewadi	SE	7.4
4	Brahmapuri	SE	6.0
5	Nali	NE	6.4
6	Sarkoli	NW	5.5
7	Ojhewadi	NW	4.0
8	Uchethan	NE	3.4

**Table 22 Ambient Noise Levels**

Sr. 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	53.5	57.6	60.1	62.7	55.0	63.7
2	N2	45.7	47.4	48.7	52.4	42.7	52.5
3	N3	45.4	47.0	48.7	54.0	40.4	52.9
4	N4	45.2	47.0	47.8	52.4	41.9	52.2

Sr. 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>
5	N5	46.1	47.6	48.6	53.2	42.3	52.9
6	N6	46.3	47.1	48.1	51.6	42.7	52.0
7	N7	44.9	45.8	47.9	51.1	40.8	51.0
8	N8	45.4	46.8	47.7	52.6	41.0	52.1

## 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

Ecological survey for establishment of distillery by SSDSSKL was carried. Out of the total 32 villages within 10 km radius, 18 villages were selected for Ecology and Biodiversity (EB) studies and for Questionnaire survey, for being representative of the major habitats in the study area i.e., 4 villages within 5 km radius and 3 villages between 5 and 10 km radius.

Chapter 3, Section 3.12 may be referred for details of this aspects

## 8) 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. 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. Work force on the plant should be expected to accept a potentially greater risk than 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.

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 of EIA may be referred.

## 9) ENVIRONMENTAL IMPACTS AND MITIGATION MEASURES

### A. Impact on Topography

No major topographical changes are envisaged in the acquired area a except some leveling and landscaping. 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 proposed 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 November - December - 2021 January -2022 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> )	64.2	27.4	20.6	28.7	0.08
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 40 TPH capacity will be installed under establishment of Distillery. Under existing activity of Sugar Factory operations, 2 boilers having 32 TPH capacity each are already installed. New 2 DG sets of capacity 500 KVA will be installed under establishment of distillery project. DG set of capacity 320 KVA is installed under existing unit.

After expansion of Sugar factory present 2 boilers of capacity 32 TPH will be modified up to 40 TPH each.

## 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 SSDSSKL project complex. Effluent from distillery; Raw Spent wash shall be primarily conc. in Multi Effect Evaporator (MEE). Concentrated spent wash will be incinerate 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 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 Bhima river. Permissions have been obtained for lifting required amount of water from the river and a copy of the 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. Under existing sugar factory as mentioned above, there will not be discharge of any untreated effluent on land. Dust Catcher with Wet Scrubber are installed to existing boilers. Boiler ash from existing boiler is used as manure/ give brick manufacturer.

Hence, there will not be any major increase in chemical constituents of soil through deposition of air pollutants/ discharge of waste water. Moreover, there will not be any process emissions worth mentioning, the impact on the soil characteristics will be nil.

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

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. SSDSSKL is not major noise producing industry. There shall be no any prominent effect due to vibration at the project site.

#### **G. IMPACT ON LAND USE**

Present use of the project land is Industrial wherein the sugar factory have already been established. Proposed project Activity would be implemented in existing premises of SSDSSKL. Hence no 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 SSDSSKL**

No.	Description	Location	Parameters	Frequency	Conducted by
1	Ambient Air Quality	Upwind-2, Downwind-2 Crosswind-2 (Near Cane Yard, Near Main ETP, Near Colony.)	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 - (Villages namely – Brahmapuri, Ardhanari, Dharamgaon, Dhavalas, Uchethan, Mangalwedha, Ozewadi)		Quarterly	
2	Work Zone Air Quality	4 Locations (Mill section, Sugar bagging section, Distillation Section)	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	Monthly	
3	Stack Emissions	Boiler –3 Nos. (Existing boiler & Proposed Boiler), D.G Sets	SPM, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>	Monthly	
4	Fugitive Emissions	Ethanol storage area & Distillation column	VOC	Monthly	
5	Ambient Noise	5 Locations (Near main gate, Near ETP, near Sugar godown, Distillation Section)	Spot Noise Level recording; Leq(n), Leq(d), Leq(dn)	Monthly	

No.	Description	Location	Parameters	Frequency	Conducted by
	Work zone Noise	Premises – 5 Nos (Mill section, Boiler, DG set, Turbine section)		Monthly	By SSDSSKL
6	Effluent	Treated, Untreated	pH, SS, TDS, COD, BOD, Chlorides, Sulphates, Oil & Grease.	Monthly	
7	Drinking water	Factory Residential Colony	Parameters as per drinking water Std IS:10500	Monthly	
8	Soil	8 locations within 5 Km (Villages- Mangalvedha Nali, Ozewadi, Mallewadi, Bramhapuri, Ardhanari)	pH, Salinity, Organic Carbon, N, P, K	Quarterly	
9	Water Quality (Ground Water & Surface Water)	Locations in study area – (8 Ground Water locations) (Water- Bramhapuri, Bramhapuri, Bramhapuri, Bramhapuri, Uchethan, Mudhavi,, Mangalvedha, Mangalvedha)	Parameters as per CPCB guideline for water quality monitoring – MINARS/27/2007-08	Quarterly	
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	
11	Emergency Preparedness such as fire fighting	Fire protection and safety measures to take care of fire and explosion hazards, to be assessed and steps taken for their prevention.	On site Emergency Plan, Evacuation Plan, firefighting mock drills	Twice a year	
12	Health Check up	Employees and migrant labour health check ups	All relevant health checkup parameters as per factories act.	Once in a Year	
13	Green Belt	Within Industry premises as well as nearby villages	Survival rate of planted sapling	In consultation with DFO.	
14	CER	As per activities	--	Six Monthly	

**श्री. संत दामाजी सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड.**

(श्री. सं. दा. स. सा. का. लि)

मु. मंगळपेढा, ता. मंगळपेढा, जि. सोलपूर, महाराष्ट्र.

यांच्या

प्रस्तावित २०० किलो लि./दिन मोलॅसिभ (श्री व श्री)/ केन ज्युअर वर आधारित  
आभयनी प्रकल्प तसेच ३ मे. वॉट कॅप्टिव पावर प्लांटची स्थापना आणि अंध्याच्या साखर  
कारखान्याची गाळप क्षमता २५०० टन प्रतिदिन पाखून ४९०० टन प्रतिदिन पर्यंत वाढविणे,  
या प्रकल्पांसाठीच्या इन्व्हायमेंट इंपॅक्ट असेसमेंट अहवालाचा भागशा.

**१) प्रकल्पा विषयी थोडक्यात**

श्री. संतदामाजी सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड. (श्री. सं. दा. स. सा. का. लि) हा प्रकल्प  
गट. नं. ३७५५/१, ३७५५/२/अ/१, ३७५५/२/अ/२, ३३०७/१, ३७५६/२/श्री, ३७५६/२/श्री, ३७५६/२/अ/१, ३७५६/२/अ/२, ३७५९, ३७५९/२, ३७६१/१/श्री, ३७६३/२, ३७६४/२, ३७६५/१/अ, ३७६५/१/अ/२, ३७६५/१/अ/२, ३७६५/२/अ/१, ३७६५/२/अ/२, ३७६५/३/अ/१, ३७६५/३/अ/२, ३७६७, ३७६७/२, ३७६८/१/अ, ३७६८/१/अ/२, ३७६८/४/श्री/१, ३७५७, ३७६०, ३७६१/१, ३७५८/२ मु. मंगळपेढा, ता. मंगळपेढा, जि. सोलपूर, महाराष्ट्र येथे उभारणेत आलेला आहे. हा प्रकल्प सोलपूरपासून भूमारे ४५ कि.मी. अंतर्गत उत्तर-पूर्व दिशेला आहे आणि मुंबई पासून ३२५ कि.मी. अस्तर्गत उत्तर-पश्चिम दिशेला आहे. अंध्याच्या प्रकल्पामध्ये २५०० टन प्रतिदिन क्षमतेचा साखर कारखाना कार्यरत आहे. अंधर साखर कारखान्याचा प्रथम गळीत हंगाम सन १९९२-९३ मध्ये घेणेत आला होता. श्री. सं. दा. स. सा. का. लि च्या व्यवस्थापनाने २०० किलो लि. प्रतिदिन क्षमतेचा आभयनी प्रकल्प हा अंध्याच्या २५०० मे.टन/दिन साखर कारखान्याच्या आघारात उभारणीचे नियोजन केले आहे.

अंधर प्रकल्प हा दि. १४.०९.२००६ च्या इन्व्हायमेंट इंपॅक्ट असेसमेंट (EIA) नोटीफिकेशन नं. सं. ओ. १५३३ (ई) च्या १३ जून २०१९ च्या नोटीफिकेशन मधील तरतुदीनुसार श्री. सं. दा. स. सा. का. लि यांचा अंधर प्रकल्प श्रेणी 'अ' मध्ये येतो. यानुसार, वने, पर्यावरण व हवामान अदल मंत्रालय, नवी दिल्ली यांच्याकडे फॉर्म १ अप्लिकेशन जमा केला आहे व बॅटर्ड टोR's मंजूर झाले आहेत. प्रस्तावित प्रकल्प बांधिताना सुरक्षिततेचे नियम व पर्यावरणाचे संरक्षण करण्याच्या अर्थ गोष्टींची खबरदारी घेतली जाईल. प्रस्तावित प्रकल्प बांधिताना सुरक्षिततेचे नियम व पर्यावरणाचे संरक्षण करण्याच्या अर्थ गोष्टींची खबरदारी घेतली जाईल.

खालील तक्त्यामध्ये गुंतवणुकीचे तपशील दिलेले आहेत.

**तक्ता १ गुंतवणुक**

क्र	विभाग	भांडवली गुंतवणुक (रु. करोडमध्ये)		
		अंध्याची	प्रस्तावित	एकूण
१	साखर कारखाना	११२.५५	--	११२.५५
२	आभयनी प्रकल्प	--	१५०.००	१५०.००
<b>एकूण</b>		<b>११२.५५</b>	<b>१५०.००</b>	<b>२६२.५५</b>

**२) प्रकल्पाची जागा**

श्री. सं. दा. स. सा. का. लि मु. मंगळपेढा, ता. मंगळपेढा, जि. सोलपूर, महाराष्ट्र येथे ४३.३५ हेक्टर एवढी जागा अंदाजित केली आहे. प्रस्तावित आभयनी प्रकल्पाचे व अंध्याच्या साखर कारखान्याचे आंधकाम क्षेत्र १७.१३ हे. एवढे आहे. ई.आय.ए रिपोर्टच्या अंदाज अ ला लागले आहे. प्रकल्पासाठी लागणारे ना हरकत प्रमाणपत्र हे ग्रामपंचायत दामाजीनगर यांच्याकडून घेतले आहे ते ई.आय.ए रिपोर्टमध्ये जोडले आहे. जागेअंधर्भातील माहिती तक्ता २ मध्ये आहे. प्रकल्पासाठी लागणारे ना हरकत प्रमाणपत्र हे ग्रामपंचायत दामाजीनगर यांच्याकडून घेतले आहे ते ई.आय.ए रिपोर्टमध्ये जोडले आहे. जागेअंधर्भातील माहिती तक्ता २ मध्ये आहे.

**तक्ता २ विविध विभागांच्या क्षेत्राचा तपशील**

क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग. मी)		
		अंध्याचा	प्रस्तावित	एकूण
अ.	<b>एकूण क्षेत्र</b>	४,३३,५९४	-	४,३३,५९४
ख.	आंधकाम क्षेत्र			

	भाखर कारखाना	७७,५२०	-	७७,५२०
	आभयनी	-	८१,६००	८१,६००
	निवासी वसाहत आणि इतर सुविधा	१२,२४०	-	१२,२४०
	<b>एकूण आंधकाम क्षेत्र</b>	<b>८९,७६०</b>	<b>८१,६००</b>	<b>१,७१,३६०</b>
क.	हरित पट्ट्यातांगत एकूण क्षेत्र	४३,३५९ (१०%)	९९,७२७ (२३%)	१,४३,०८६ (३३%)
ड.	बोर्ड आंतर्गत क्षेत्र	८,१६०	-	८,१६०
इ.	वाहनतळ क्षेत्र	६५,०३९ (१५%)	२१,६८० (५%)	८६,७१९ (२०%)
ई.	खुले क्षेत्र	२,२७,२७६		२४,२६९

### ३) प्रकल्प प्रवर्तकांची ओळख

श्री. अं. दा. भ. भा. का. लि. च्या प्रवर्तकांना भाखर कारखाना व आभयनी प्रकल्प क्षेत्रामधील चांगला अनुभव आहे. प्रवर्तकांनी प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पाचे नियोजन तसेच अंमलबजावणी योजनेचा बाबत अभ्यास केला आहे. प्रकल्प प्रवर्तकांचे नाव आणि हुद्दा खालीलप्रमाणे

#### तक्ता ३ प्रवर्तकांचे नाव व हुद्दा

क्र.	प्रवर्तकाचे नाव	हुद्दा
१.	श्री. अमाधान एम. आवताडे.	अध्यक्ष
२.	श्री. अम्बादास बी. कुलकर्णी	उपाध्यक्ष
३.	श्री. रमेश ल. गणेशकर	व्यवस्थापकीय संचालक

### ४) उत्पादनांविषयी माहिती

श्री. अं. दा. भ. भा. का. लि यांच्या भ्रष्टाचाराच्या आणि प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये तयार होणारी उत्पादने व त्यांचे परिमाण खालीलप्रमाणे आहे.

#### तक्ता ४ उत्पादने व उपउत्पादनांचा तपशिल

प्रकल्प	उत्पादने व उपउत्पादनांची नावे	क्षमता (मे. टन/म.)		
		अध्यायी	प्रस्तावित	एकूण
आभयनी (२०० के.एल.पी. डी.)	इथेनॉल / रेक्टिफाईड स्प्रिट (आर.ए.भ.) / एकस्ट्रान्युट्रल (इ.एन.ए.)	--	६०००	६०००
	<b>उपउत्पादने</b>			
	फ्युजल ऑईल	--	१२	१२
	कार्बनडाय ऑक्साईड	--	४९५०	४९५०
	पीज निर्मिती (मे. टॉट)	--	३	३
भाखर कारखाना (२५०० ते ४९०० टन /दिन)	भाखर (११.६%)*	८७००	८३४०	१७०४०
	<b>उपउत्पादने</b>			
	खर्ब (३०%)*	३०००	२८८०	५८८०
	मोलॅसिन (४%)*	२२५००	२१६००	४४१००
	प्रेसमड (४%)*	३०००	२८८०	५८८०
पीज निर्मिती (मे. टॉट)		२.५	२.५	५.०

\* उक्त गाळपाच्या टक्केवारीत

### ५) प्रकल्पाचे उद्दिष्ट

- भाखर उद्योग हा देशातील दुसरा सर्वात मोठा शेती आधारित उद्योग आहे.
- भाखर उद्योग हा रोजगार निर्मिती, उत्पन्न निर्मिती आणि कार्यक्षेत्रामध्ये पायाभूत घटक तयार करण्यासाठी महत्वपूर्ण आहे.
- अल्कोहोलयुक्त पेयांच्या उत्पादनांसाठी ऊर्ध्व, मोलॅसिन, कडधान्ये व इतर कृषी उत्पादने आभयनी उद्योग वापरतो. जगभर वापरल्या जाणाऱ्या फरमेंटेड व डिस्टीलड पेयांचे उत्पादन स्थानिक उत्पादित व उत्तम वातावरणीय परिस्थितीत वाढलेल्या कच्च्या मालावर

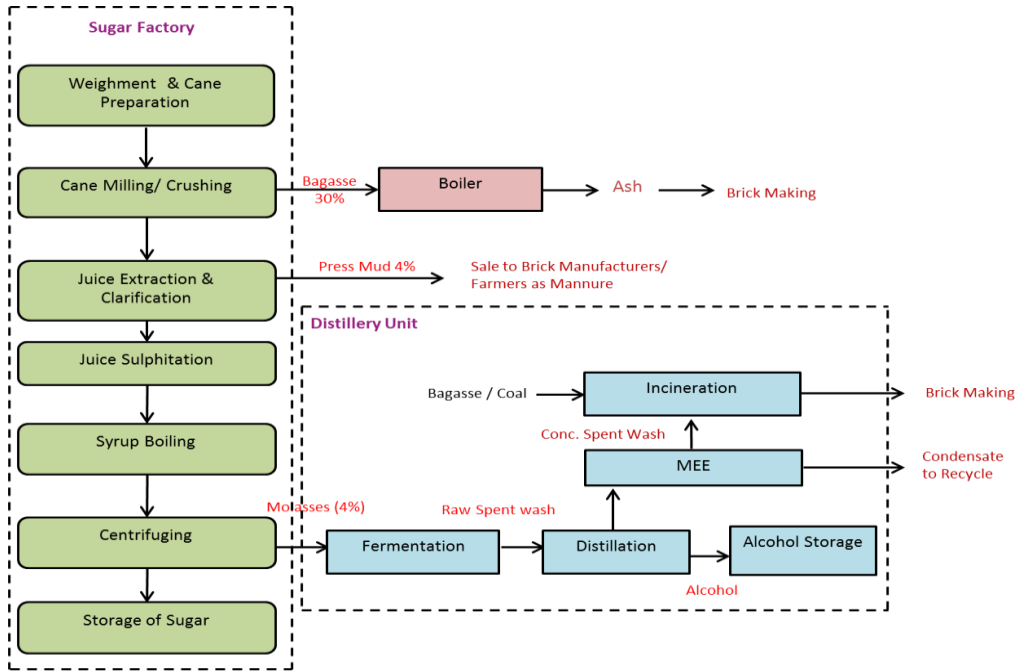


- आधारीत आहे. इथिल अल्कोहोल हे फरमेंटींग मोलॅसिस पाश्न तयार केले जाते. मोलॅसिस हे भाखर कारखान्यामधुन मिळते.
- अल्कोहोल उद्योगाची देशाच्या अर्थव्यवस्थेमध्ये महत्वाची जागा आहे. अल्कोहोल हे खुप रसायनांमध्ये कच्चा माल म्हणुन वापरले जाते. त्याखरोखरच या व्यवसायामुळे भरकारला मोठया प्रमाणात अखकारी कर पश्नल होतो.
- पेट्रोलखरोखर अल्कोहोलचे खलेंडींग केलेस पाँवर अल्कोहोल यावररुपात अल्कोहोल मध्ये इंधन म्हणुन क्षमता आहे.
- तसेच जपान, यु.एस.ए., कॅनडा, श्रीलंका, इ. देशांमध्ये पेट्रोलियम कुड पाश्नच्या नॅप्पापाश्नचे भिंथेटिक अल्कोहोल खिऱ्हेजीससाठी उपयुक्त नसलेने या देशांमध्ये फरमेंटेड अल्कोहोलला खुप मोठया प्रमाणामध्ये मागणी आहे.

उपरोक्त खर्षी लक्षात घेऊन श्री.सं.दा.स.सा.का.लिच्या व्यवस्थापनाने आसपनी प्रकल्पाचे प्रस्तापित करण्याचे ठरविले आहे.

## ६) उत्पादन प्रक्रिया

### आकृती १ उत्पादन प्रक्रिया



## ७) पर्यावरणविषयक दृष्टिकोन

श्री.सं.दा.स.सा.का.लि यांनी अत्यंत प्रभावी व परिणामकारक अशी पर्यावरण व्यवस्थापन योजना (EMP) राखपिणेचे नियोजन केले आहे. त्यातील विविध घटक खालील प्रमाणे

### अ) पाण्याचा वापर, सांडपाण्याची निर्मिती व त्याची प्रक्रिया

#### • पाण्याचा वापर

श्री.सं.दा.स.सा.का.लि यांच्या सध्याच्या व प्रस्तापित प्रकल्पामध्ये होणा-या पाण्याच्या वापराविषयी सविस्तार तपशील खालीलप्रमाणे -

प्रस्तापित आसपनी प्रकल्पाला पिना ङस गळित हंगामात एकूण २३३६ घनमीटर/दिन इतके पाणी लागेल. यापैकी २७४ घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी भीमा नदितुन घेतले जाईल, १६६० घन मी. प्रतिदिन हे आसपनी प्रकल्पाच्या सी.पी.यु. मध्ये प्रक्रिया केलेले पाणी. यानुसार एकूण ७२ % पाणी हे पुर्नवापर केलेले पाणी असेल. ङस गळित हंगामात एकूण २३३६ घनमीटर/दिन इतके पाणी लागेल. यापैकी २७४ घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी भीमा नदितुन घेतले जाईल, १६६० घन

मी. प्रतिदिन हे आशपनी प्रकल्पाच्या बी.पी.यु. मध्ये प्रकिया केलेले पाणी, ४०२ घन मी. प्रतिदिन हे ऊभामधून निघणारे कंडेनसेट यानुसार एकूण ८९ % पाणी हे पुर्नवापर केलेले पाणी असेल.

भाखर कारखान्यासाठी एकूण २४०८ घन मी.प्रतिदिन इतके पाणी लागते. यापैकी ३० घन मी.प्रतिदिन इतके पाणी श्रीमा नदितुन घेतले जाते, २०४८ घन मी.प्रतिदिन इतके ऊभामधील कंडेनसेट आहे, ३०५ घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी एम्.टी.पी, इ.टी.पी, प्रकल्पातून प्रकिया केलेले असेल आणि २५ घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी बेन वॉटर हार्पोरिटर मधिल पाणी असेल.

**तक्ता ५ प्रस्तावित आशपनी प्रकल्पासाठी पाण्याचा वापर (घनमीटर/दिन)**

क्र.	तपशील	पाण्याची गरज (घनमीटर/दिन)		
		मोलॅक्स वर आधारीत		केन ज्युस वर आधारीत
		ऊभ गळित हंगाम दरम्यान	पिना ऊभ गळित हंगाम	
अ	घरगुती	#१५	#१५	#१५
ख	औद्योगिक			
	i. प्रोसेस	*१५८७	*१५८७	-
	ii. कुलिंग	६०० (*७३+*२६८+*२५९)	६०० (*७३+*५२७)	० ६००
	iii. ऑयल मिकझप	*१००	*१००	० १००
	iv. डी.एम. प्लांट	*२०	*२०	० २०
	v. लॅण व वॉशिंग	*१०	*१०	० १०
	vi. ग्रॅश क्लेचिंग	*४	*४	० ४
	<b>एकूण औद्योगिक वापर</b>	<b>२३२९</b> <b>(*१६६० + ४०२ + *२५९)</b>	<b>२३२९</b> <b>(*१६६० + *६६९)</b>	<b>० ७३४</b>
क	<b>एकूण</b>	<b>२३३६ (*१६६० + *४०२ + *२७४)</b>	<b>२३३६ (*१६६० + *६७६)</b>	<b>७४९ (० ७३४ + *१५)</b>
ड	पुनर्वापर (%)	८९%	७२%	१००%
	ताज्या पाण्याचा वापर (प्रमाण १० कि.लि./कि.लि. अल्कोहोल)	१.३ कि. लि.	३.३ कि. लि.	० कि. लि.

टीप : # - एकूण पाणी जे श्रीमा नदीमधून वापरले जाईल. \* - आशपनी बी.पी.यु. मधून प्रकिया केलेले पाणी, ० - केन ज्युस वर आधारीत आशपनी बी.पी.यु. मधून प्रकिया केलेले पाणी, \* ऊभामधून निघणारे कंडेनसेट पाणी

**तक्ता ६ भाखर कारखान्यासाठी पाण्याचा वापर (घनमीटर/दिन)**

क्र.	तपशील	भाखर कारखान्या (२५०० टीमीडी)	भाखर कारखान्या (४,९०० टीमीडी)	शेवा
अ	घरगुती	#३०	#३०	# तापी नदीमधून घेतलेले पाणी
ख	औद्योगिक			* ऊभामधील कंडेनसेट
	प्रकिया	*७५४	*१४५५	Ω - बेन वॉटर हार्पोरिटर
	कुलिंग मिकझप	*१४५	*२८६	\$ - एम्.टी.पी, इ.टी.पी, प्रकल्पातून प्रकिया केलेले पाणी
	ऑयल मिकझप	*१५५	*१९२	
	डि. एम. वॉकवॉश	*३१	*३८	
	लॅण; वॉशिंग	*३	*५	
	ग्रॅश क्लेचिंग	*१	*२	
	<b>औद्योगिक एकुण</b>	<b>१०८९ (*९०३ + *१८६)</b> <b>८३% पुनर्वापर</b>	<b>*१९७८</b> <b>१००% पुनर्वापर</b>	
क	हरितपड्डा	<b>२२० (*५४ + *१६६)</b>	<b>४०० (*३०५ + *२५ + *७०)</b>	
ड	<b>एकुण</b>	<b>१३३९ (*९५७ + *२१६ + *१६६)</b>	<b>२४०८ (*२०४८ + *३० + *२५ + *३०५)</b>	
	आहेतील पाण्याचा वापर मानक : प्रमाण - १०० कि.लि./कि.लि. अल्कोहोल	७४	०	

**ख. भांडपाणी प्रकिया**

**१. घरगुती भांडपाणी**

अध्याच्या भाखर कारखान्यामधून ३० घनमीटर प्रतिदिन घरगुती भांडपाणी तयार होते जे अेप्टीक टंक मध्ये प्रकियात केले जाते. प्रस्तावित आशपनी प्रकल्पाच्या उभारणी नंतर एकूण २८

घनमीटर/दिन ( भाखर कारखाना - २० घनमीटर प्रतिदिन आणि आभयनी प्रकल्प - १२ घनमीटर/दिन) इतके भांडपाणी तयार होईल. प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये घरगुती भांडपाण्यावर प्रकिया (एअ.टी.पी.) केली जाईल. प्रकिया केलेले भांडपाणी हे हरितपट्टा विकसित करण्यासाठी वापरले जाईल. घरगुती भांडपाणी प्रकिया प्रकल्प आकृती ४ येथे दाखवला आहे.

**तक्ता क्र.७ आभयनी प्रकल्पामधून तयार होणारे भांडपाणी**

तपशील	प्रस्तावित प्रकल्प एकूण (घन मी./दिन) (२०० कि.लि./दिन)		प्रकिया
	मोलेभिन वर आधारित	केन ज्युस वर आधारित	
घरगुती	१२	१२	प्रस्तावित घरगुती भांडपाणी प्रकिया प्रकल्पात प्रकिया केले जाईल.
<b>औद्योगिक</b>			
प्रोबेस	बॉ स्पेंटवॉश <sup>१</sup> १६०० कॉन्सन्ट्रेंट स्पेंटवॉश <sup>१</sup> ३२०	बॉ स्पेंटवॉश <sup>१</sup> ८०० कॉन्सन्ट्रेंट स्पेंटवॉश <sup>१</sup> १६०	प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये एकूण बॉ स्पेंटवॉश हे एम.ई.ई. मध्ये कॉन्सन्ट्रेंट केले जाईल आणि कॉन्सन्ट्रेंट स्पेंटवॉश इन्व्हेन्शन ऑयलर मध्ये पाठवले जाईल.
	एम. ई. ई. कंडेनसेट <sup>१</sup> १२८० स्पेंट लीझ <sup>१</sup> २७४	एम. ई. ई. कंडेनसेट <sup>१</sup> ६४० स्पेंट लीझ <sup>१</sup> १७६	इतर भांडपाणी - स्पेंट लीझ, कुलिंग ज्लो डाऊन, ऑयलर ज्लो डाऊन, एम.ई.ई. कंडेनसेट, लॅण्ड व वॉशिंग हे आभयनी प्रकल्पाच्या CPU ला पाठवले जाईल.
ऑयलर ज्लोडाऊन	१०	१०	
कुलिंग ज्लोडाऊन	२०	२०	
लॅण्ड ; वॉश	२०	२०	
डि.एम. जॅकवॉश	१०	१०	
<b>औद्योगिक एकूण</b>	<b>स्पेंटवॉश<sup>१</sup> ३२० इतर भांडपाणी<sup>१</sup> १६९४</b>	<b>स्पेंटवॉश<sup>१</sup> १६० इतर भांडपाणी<sup>१</sup> ९५६</b>	

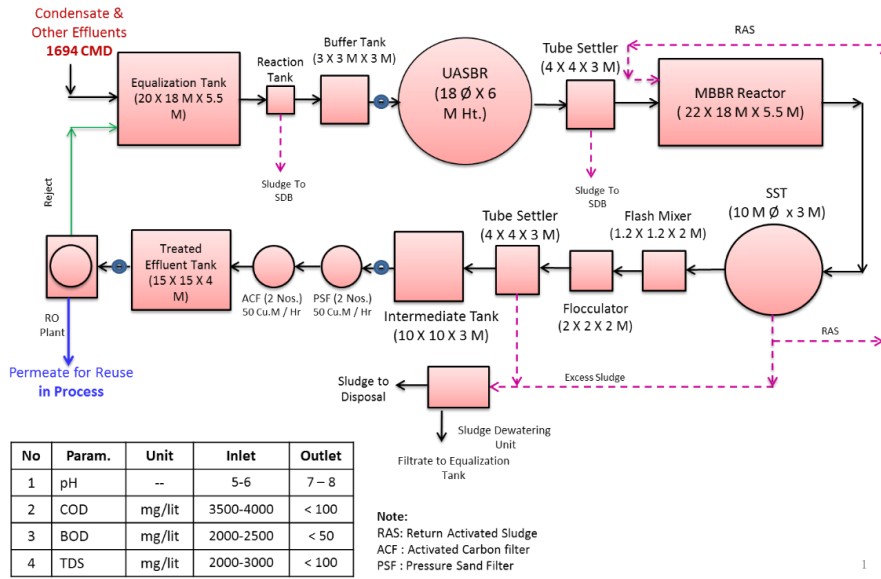
**तक्ता क्र.८ भाखर कारखाना व अहमिज प्रकल्पामधून तयार होणारे भांडपाणी**

तपशील	अध्याचा प्रकल्प	एकूण प्रस्तावित पिस्तारीकरणानंतर	प्रकिया
घरगुती	२०	२०	प्रस्तावित घरगुती भांडपाणी प्रकिया प्रकल्पात प्रकिया केले जाईल.
<b>औद्योगिक</b>			
प्रोबेस	१०	१७४	भाखर कारखान्याच्या अध्याच्या भांडपाणी प्रकिया प्रकल्पात प्रकिया केली जाईल.
कुलिंग	१५	२९	
ऑयलर	३१	३८	
डी.एम. जॅकवॉश	३१	३८	
लॅण्ड ; वॉश	३	५	
वॉश कॅपॅसिटी	०	०	
<b>एकूण</b>	<b>१७०</b>	<b>२८४</b>	

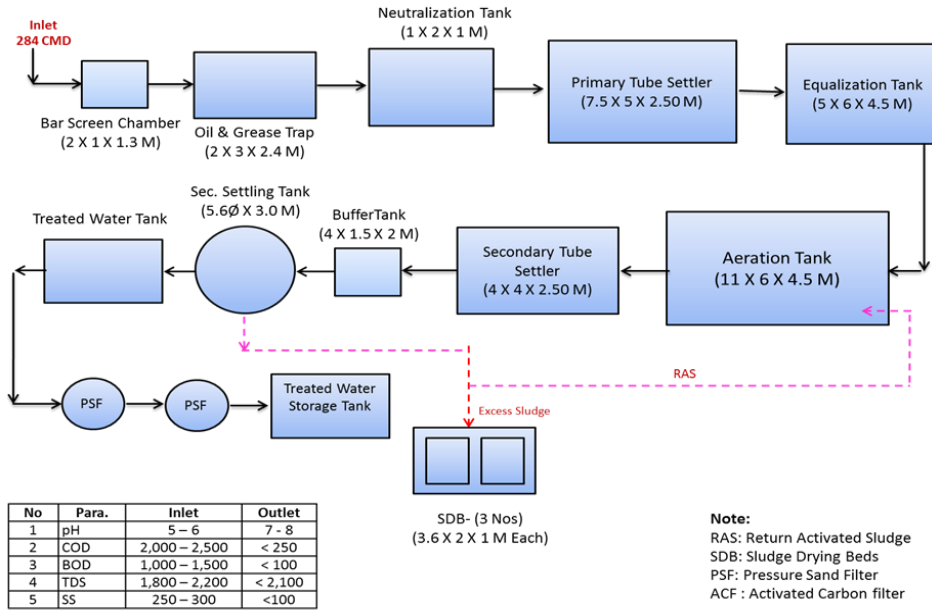
**२. औद्योगिक भांडपाणी**

प्रस्तावित आभयनी प्रकल्पामधून स्पेंटवॉश, स्पेंटलीज, एम.ई.ई.मधील कंडेनसेट व इतर भांडपाणी तयार होईल. १६०० घन.मी.प्रतिदिन (८ कि.लि/कि.लि अल्कोहोल) इतके तयार होणारे बॉ स्पेंटवॉश हे एम.ई.ई. मध्ये इन्व्हेन्शन व कॉन्सन्ट्रेंट केला जाईल आणि कॉन्सन्ट्रेंट स्पेंटवॉश ३२० घन. मी. प्रतिदिन (१.६ कि.लि/कि.लि अल्कोहोल) इन्व्हेन्शन ऑयलर मध्ये पाठवले जाईल. स्पेंटलीज २७४ घन.मी प्रतिदिन , एम.ई.ई. मधील कंडेनसेट १२८० घन.मी/दिन, इतर भांडपाणी १६९४ घन.मी प्रतिदिन हे आभयनी प्रकल्पाच्या कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिट (भि.पी.यु) मध्ये प्रकियित करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल. भि.पी.यु प्रकल्प आकृती २ येथे दाखवला आहे.अध्याचा भाखर कारखाना प्रकल्पातून १७० घन. मी. प्रतिदिन इतके भांडपाणी तयार होते जे भांडपाणी प्रकिया प्रकल्पामध्ये प्रकियित केले जाते. अहमिज पिस्तारीकरणांतर्गत भाखर कारखाना प्रकल्पातून २८४ घन. मी. प्रतिदिन इतके भांडपाणी तयार होईल. प्रकिया प्रकल्प हा प्राथमिक, द्वितीय व तृतीय स्तरीय प्रकिया असलेला आहे.

## आकृती २ आवाजनी मधील प्रस्तावित बी. पी.यु. प्लो चार्ट



## आकृती ३ झाबखर कारखान्यातील ई.टी.पी. प्लो चार्ट



## आकृती ६ एम्.टी.पी. प्रक्रिया

**Daiki Axis Johkasou Technology – Packaged STP**

- Expedient treatment; easy maintenance
- Energy-saving
- Most updated automated manufacturing technology
- Stable high-quality FRP material

**Capacities:**  
1 KLD to 50 KLD models  
(further capacities can be increased in parallel arrangement)

**Daiki Axis**

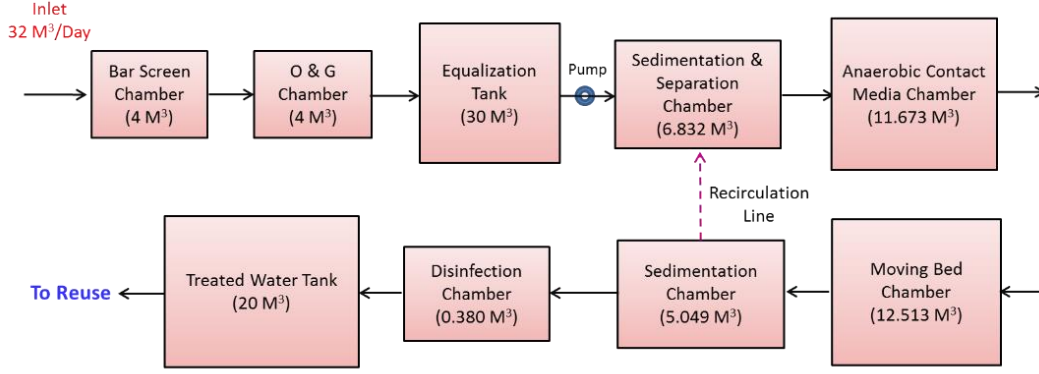
**Johkasou STP Treatment Process**

Unit	MOC	Process Description
Separation & Sedimentation Chamber	FRP	Suspended Solids (SS) are separated.
Anaerobic Chamber	FRP	Organic matters are anaerobically decomposed.
Moving Bed Chamber	FRP	BOD content reduced by continuous aeration.
Sedimentation Chamber	FRP	SS are settled and clear treated water is obtained.
Disinfection Chamber	FRP	Treated Water is disinfected by Disinfection agent.
Sludge Re-circulation Arrangement	-	Sludge from 2 <sup>nd</sup> Sedimentation Chamber is recirculated to the 1 <sup>st</sup> Sedimentation Chamber.

**Technological Frame Work**

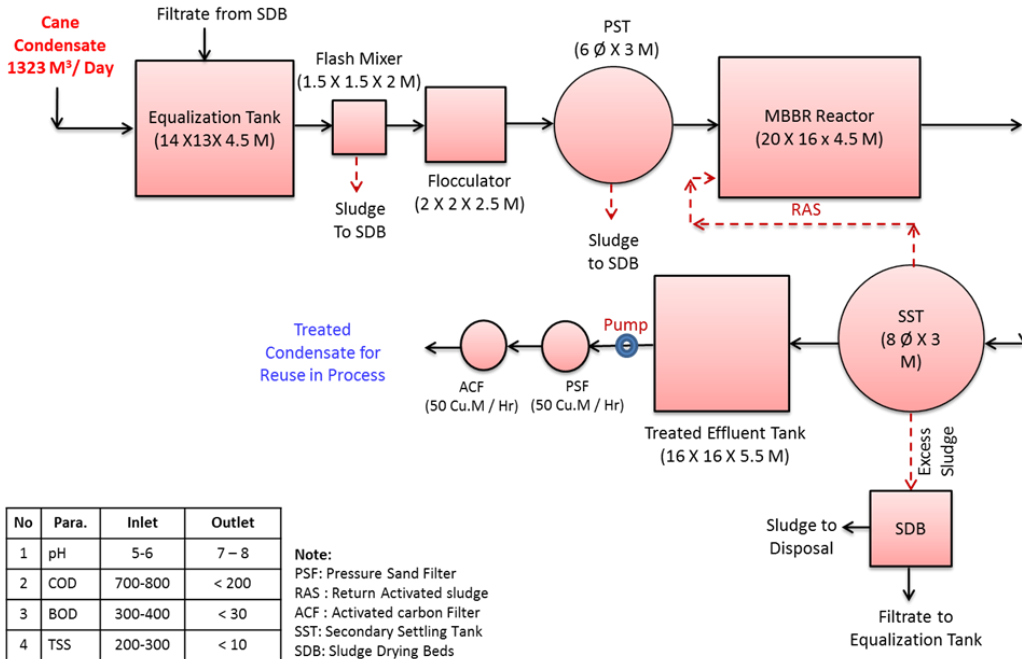
- Technology approved by National Jal Jeevan Mission.
- Technology Approved by CII (Confederation of Indian Industry)
- No COVID-19 Trace observed in outlet water

### आकृती ४ प्रस्तावित एम्.टी.पी. फ्लो 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

### आकृती ४ भाखर कारखान्यातील प्रस्तावित झी. पी.यु. फ्लो चार्ट



No	Para.	Inlet	Outlet
1	pH	5-6	7 – 8
2	COD	700-800	< 200
3	BOD	300-400	< 30
4	TSS	200-300	< 10

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

### क. पायु उत्सर्जन

प्रस्तावित आश्रयणी प्रकल्पामध्ये ४० टन प्रति तास क्षमतेचा ऑयलर उभासणेत येणार आहे. ज्यासाठी अर्गॅस (४६३ मे.टन/दिन) / कोळसा (१८५ मे.टन/दिन) व कॉ. रपेटवॉश (४३२ मे.टन/दिन) इंधन म्हणून वापरले जाईल. या ऑयलरला ई.एम्.पी. हे प्रदूषण नियंत्रक उपकरण व ८० मी. उंचीची चिमणी अश्रयणी जाईल. अश्रयणीच्या भाखर कारखान्यांतर्गत ३२ टन प्रति तास, क्षमतेचे २ ऑयलर कार्यरत आहेत. ज्यासाठी अर्गॅस इंधन म्हणून वापरले जाते. या ऑयलरला पेट रकष हे प्रदूषण नियंत्रक उपकरण अश्रयणी आहे. प्रदूषण नियंत्रक करण्यासाठी ऑयलरला ६५ मी. उंचीची चिमणी अश्रयणी आहे. अश्रयणीच्या भाखर कारखान्यात अश्रयणीतर्गत अश्रयणीचे ३२ टन प्रति तास क्षमतेचे २ ऑयलरचे ४० टन प्रति तास क्षमते पर्यंत अश्रयणीकरण केले जाईल.

प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये ५०० के.व्ही.ए. क्षमतेचे २ नवीन डी.जी.ब्लेट अक्षयिले जातील. सध्या कारखान्यामध्ये ३२० के.व्ही.ए. क्षमतेचा डी.जी. ब्लेट कार्यरत आहेत. ह्या प्रदूषण व त्यासंबंधीच्या इतर आधीची माहिती खालील तक्त्यात दिली आहे.

### तक्ता ७ ऑयलर आणि चिमणीचा तपशील

क्र.	तपशील	प्रस्तावित आक्षयणी	साखर कारखाना विस्तारिकरणांतर्गत	सध्याचा साखर कारखाना
१	चिमणी जोडली आहे	ऑयलर	ऑयलर (No.२)	ऑयलर (No.२)
२	क्षमता	४० टन/तास	४० टन/तास	३२ टन/तास
३	इंधनाचा प्रकार	खर्ब / कोळसा + कॉ. ब्रॅटपॉश	खर्ब	खर्ब
४	इंधन (मे.टन/दिन)	४६३ /१८५ + ४३२	९६०	७६८
	आंधणीसाठी वापरलेले मटेरीयल	आर.सी.सी	आर.सी.सी	आर.सी.सी
५	आकार (गोल/चौरस)	गोल	गोल	गोल
६	उंची, मी (जमीनीच्या वर)	८० मी.	७५ मी.	४० मी.
७	चिमणीला असलेले प्रदूषण नियंत्रणाचे उपकरण	ई.एन.पी.	ई.एन.पी.	डब्लू कॅचर पिथ वेट स्कॅनर

### तक्ता ७ डी.जी.ब्लेट चा तपशील

क्र.	तपशील	प्रस्तावित आक्षयणी		सध्याचा साखर कारखाना
१	चिमणी जोडली आहे	डी.जी.ब्लेट	डी.जी.ब्लेट	डी.जी.ब्लेट
२	क्षमता	५०० के. व्ही. ए.	५०० के. व्ही. ए.	३२० के. व्ही. ए.
३	इंधनाचा प्रकार	डीझेल	डीझेल	डीझेल
४	इंधन (मे.टन/दिन)	७४ लि./तास	१५० लि./तास	३८ लि./तास
५	आंधणीसाठी वापरलेले मटेरीयल	एम. एन	एम. एन	एम. एन
६	आकार (गोल/चौरस)	गोल	गोल	गोल
७	उंची, मी (जमीनीच्या वर)	८ मी	५ मी	५ मी
८	चिमणीला असलेले प्रदूषण नियंत्रणाचे उपकरण	-	-	-

## ड. ध्वनी प्रदूषण

### १. ध्वनी निर्माण करणारे स्रोत

- आक्षयणी प्रकल्पामध्ये खुप जास्त आवाज निर्माण करणारे स्रोत नसतील. येथील ध्वनीची पातळी ७० ते ८० डी सी (ए) दरम्यान अपेक्षित आहे. सायलेन्सर आणि पॅन्स, मोटर्स व कॉम्प्रेसर्स यांची योग्य देखरेख तसेच आवाज कमी होण्यासाठी ध्वनी उगम स्थानाजवळ अटकाव यंत्रणा अक्षयिणेत येईल, इ. प्रकारे आवाजपातळी कमी करण्यासाठी उपाययोजना केल्या जातील.
- फर्मन्टेशन बेकेशन व डिस्टिलेशन बेकेशन हे इतर थोड्या प्रमाणात आवाज निर्माण करणारे स्रोत असतील येथील ध्वनीची पातळी ७० ते ८० डी सी (ए) दरम्यान अपेक्षित आहे.
- सध्याच्या साखर कारखाना व सहजीव प्रकल्पामध्ये ऑयलर हाऊस, टर्बाइन रूम, ऊस गाळप विभाग आणि मील हाऊस इ. आवाज निर्माण करणारे स्रोत असतील
- कारखान्या सभोवती टप्प्याटप्प्याने हबित पट्टा विकसित केला जाईल जेणेकरून ध्वनी प्रदूषण नियंत्रणास मदत होईल.

### २. नियंत्रण उपाय

ध्वनी नियंत्रणासाठी आयसोलेशन, अॅपेशन आणि इन्स्युलेशन तंत्रे वापरली जातील. इअरमफ्स, ई. अवरूपात कामगारांना वैयक्तिक सुरक्षा साधने (PPE) पुरवण्यात येतील. तसेच ध्वनीची पातळी कमी करण्यासाठी डी. जी. ब्लेट संपन्न कॅनॉपी मध्ये अंदाजे करण्यात येईल.

### इ. घातक स्वरूपाचा कचरा

आश्रयणी प्रकल्पामधुन कोणत्याही प्रकारचा घातक कचरा निर्माण होणार नाही. शाखर कारखान्यामधुन तयार होणारा घातक कचरा तक्ता ९ मध्ये दिला आहे.

#### तक्ता ८ घातक स्वरूपाचा कचरा तपशील

प्रकल्प	कच-याचा प्रकार	परिमाण (मे.टन /म)		पिल्हेपाट पद्धत
		अध्याची	प्रस्तापित	
शाखर कारखाना	५.१ स्पेंट ऑईल	०.४	०.७८	ऑयलर मध्ये जाळले जाईल.

### फ. घन स्वरूपाचा कचरा

#### तक्ता ९ घन स्वरूप कचरा याचा तपशील

क्र.	प्रकल्प	कच-याचा प्रकार	परिमाण मे.टन /म.		पिल्हेपाट पद्धत
			अध्याची	प्रस्तापित	
१	आश्रयणी	सी.पी.यु. र्लज	-	५१	ऑयलर मध्ये जाळले जाईल
		रीसट र्लज	-	१२६०	
		ऑयलरची राख	-	३१५०	
२	शाखर कारखाना	ऑयलरची राख	९०	५१०	पीट निर्मितीसाठी दिली जाईल.
		ई.टी.पी. र्लज	-	८.४	
		एअर.टी.पी. र्लज	५.१	०.८४	

### ख. वाशाचा उपद्रव

अदर प्रकल्पांतर्गत मोलॅक्झिभ हाताळणी व भाठवणुक, फर्मन्टेशन व डिस्टिलेशन, भांडपाणी प्रक्रिया यंत्रणा, खराख मील सॅनिटेशन आणि दुर्लक्षित ड्रेन्स इ. वाशाच्या उपद्रवाचे स्रोत आहेत. अद्या वाशाच्या नियंत्रणासाठी नीटनेटके हाऊस किपींग, ई.टी.पी. युनिट मधील मेला व्यवस्थापन, ड्रेन्ससाठी खिलचींग पावडरचा वापर इ. आणी व्यवस्थित हाताळल्या जातात व प्रस्तापित आश्रयणी प्रकल्पांतर्गत देखिल केल्या जातील. प्रस्तापित आश्रयणी प्रकल्पांतर्गत स्पेंटवॉश थंड नलिकेतुन हाताळणी, भाठवणुकीसाठी व पिल्हेपाटीसाठी नेले जाईल यामुळे होणारा वाशाचा उपद्रव कमी होईल.

### भ. नियम व अटीचे पालन

अद्याच्या प्रकल्पांतर्गत महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळ (MPCB) किंवा तत्सम संस्थेमार्फत भांडपाणी प्रक्रिया व पिल्हेपाट, घातक स्वरूपाचा कचरा व घन कचरा हाताळणी व पिल्हेपाट तसेच वायु उत्सर्जने इ. संबंधित घालुन देण्यात आलेल्या सर्व कायद्यांचे व नियमांचे काटेकोरपणे पालन केले जाते. अदर कार्यपद्धती प्रस्तापित प्रकल्पांतर्गतही पाळली जाईल.

### म. पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग

श्री.सं.दा.अ.सा.का.लिमध्ये पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग कार्यरत आहे. या विभागातील सर्व अदर उच्चशिक्षित आणि संबंधित क्षेत्रातील योग्य तो अनुभव आलेले आहेत. अद्याच्या व प्रस्तापित पर्यावरण व्यवस्थापन विभागामधील अदर खालीलप्रमाणे

#### तक्ता १० पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग

क्र.	नामे	पदाचे नाव
१	श्री.समाधान एम. आवताडे.	अध्यक्ष
२	श्री.अम्णादास सी. कुलकर्णी	उपाध्यक्ष
३	श्री.रमेश ल. गणेशकर	व्यवस्थापकीय संचालक
४	श्री.मोहन टि. पवार	उत्पादन व्यवस्थापक
५	श्री. गनपत डि. घाडगे	कार्य व्यवस्थापक
६	श्री.लक्ष्मण मारुती पडावळे	मॅन्युफॅक्चरींग केमिस्ट
७	श्री. देवप्पा एम. जिरंकलगी	
८	श्री.नागनाथ ए. मोरे	

९	श्री. रामेश्वर जर्नाधन भागल	रसायनतज्ञ प्रभाषी
१०	श्री. भाचिन एम. गवळी	ई.टी.पी. ऑपरेटर
११	श्री. राजेंद्र धोंडिराम कदम	
१२	श्री. भिमाशंकर एम. खन्नेट्टी	
१३	श्री. मिजास पजिब पाटिल	
१४	श्री. शिवम सुदेश बोकडे	लॅब केमिस्ट
१५	श्री. विनोद राजराम कदम	
१६	श्री. भागव सुदेश ठेंगिल	

अध्याच्या व प्रस्तापित प्रकल्पांमधील पर्यावरण घटकांसाठी व त्यांच्या देखभालीसाठी लागणा-या खर्चाचा तपशील खालीलप्रमाणे:-

तक्ता ११ देखभालीसाठीच्या खर्चाचा तपशील (अध्याच्या व प्रस्तापित)

क्र.	तपशील	खर्च (रु. लाख मध्ये)	
		भांडवली गुंतवणूक	वार्षिक देखभाल व दुरुवस्ती
<b>अ.</b>	<b>अध्याच्या प्रकल्पासाठी</b>		
१	हवा प्रदुषण नियंत्रणासाठी लागणाऱा खर्च मल्टि स्क्रायक्लॉन डब्लू कलेक्टर, ४० मी. उंचीची चिमणी व ऑनलाईन मॉनिटरिंग सिस्टीम	११०	२०
२	जल प्रदुषण नियंत्रण ई.टी.पी.	७५	२५
३	धवनी प्रदुषण नियंत्रण	३५	१०
४	एन्व्हायर्मंटल मॉनिटरिंग व मॅनेजमेंट	२५	१०
५	आरोग्य व सुरक्षितता	४०	१०
६	हरित पट्टा विकास	५०	१०
	<b>एकुण (रु. ११२.५५ कोटी भांडवली गुंतवणुकीच्या २.३%)</b>	<b>Rs. ३३५</b>	<b>Rs. ८५</b>
<b>ब.</b>	<b>प्रस्तापित प्रकल्पासाठी</b>		
१	हवा प्रदुषण नियंत्रणासाठी लागणाऱा खर्च इन्व्हायर्मंटल ऑयलर, (ई.एन.पी.), ८० मी. उंचीची चिमणी, ई.एन.पी., ऑनलाईन मॉनिटरिंग सिस्टीम व्ही. ग्रो.२ ऑटलिंग प्लांट	५७००	६००
२	जल प्रदुषण नियंत्रण - डिस्टिलरी सि. पी. यु., एन.टी.पी., एम. ई. ई., ई.टी.पी. सुधारीकरण, रॅपॅटॉश बटोरेज टँक, ऑनलाईन मॉनिटरिंग इन्व्हायर्मंट	१८००	१८०
३	धवनी प्रदुषण नियंत्रण	२५	१०
४	एन्व्हायर्मंटल मॉनिटरिंग व मॅनेजमेंट	२५	१०
५	आरोग्य व सुरक्षितता	५०	१०
६	हरित पट्टा विकास	५०	१०
७	वेनवॉटर हार्व्हिंग	२५	१०
	<b>एकुण (रु. १५० कोटी भांडवली गुंतवणुकीच्या ५१ %)</b>	<b>Rs. ७६७५</b>	<b>Rs. ८३०</b>
	<b>एकुण (अ + ब)</b>	<b>Rs. ८६९०</b>	<b>Rs. ९४५</b>

य) वेनवॉटर हार्व्हिंग संकल्पना

तक्ता १२ वेनवॉटर हार्व्हिंगसाठी घेतलेले क्षेत्र

क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग. मी)
१	रूफटॉप	११९,९५२
२	हरित पट्टा	१,४३,०८६
३	रस्त्याखालील क्षेत्र	८,१६०
५	खुले क्षेत्र	२४,२६९

सरासरी वार्षिक पाऊस ६१२ मिमी.



तक्ता १३ बेनपॉटर हार्वेस्टिंगसाठी घेतलेले क्षेत्र

क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी)	हार्वेस्टिंग मधून मिळणाऱे पाणी (घन मी.)
<b>अ.</b>	<b>रूफटॉप हार्वेस्टिंग</b>		
१	रूफटॉप	१,१९,९५२	५८,५३६
	<b>एकुण</b>		<b>५८,५३६</b>
<b>ब.</b>	<b>भारफेस हार्वेस्टिंग</b>		
१	हरित पट्टा	१,४३,०८६	२६,१८४
२	बस्त्याखालील क्षेत्र	८,१६०	२,४८९
४	खुलेक्षेत्र	२४,२६९	४,४४१
	<b>एकुण</b>		<b>३३,११४</b>
	<b>एकुण (अ + ब)</b>		<b>९१,६५० घन मी.</b>
			<b>९१.६५ दशलक्ष लि.</b>

ब) हरित पट्टा माहिती

तक्ता १४ क्षेत्रफळाची माहिती

अ.क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी)
१	एकुण क्षेत्र	४,३३,५९४
२	आंधकामाखालील एकुण क्षेत्र	१,७१,३६०
३	एकुण खुले क्षेत्र	२४,२६९
४	अध्याचे हरित क्षेत्र (एकुण क्षेत्राच्या १० %)	४३,३५९
५	प्रस्तावित हरित पट्टा (एकुण क्षेत्राच्या २३ %)	९९,७२७
६	एकुण हरित पट्टा (एकुण क्षेत्राच्या ३३ %)	१,४३,०८६

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 राबविला जाईल. तसेच नियोजित हरित पट्ट्यातील झाडांमुळे इंडस्ट्रीमध्ये तयार होणा-या धुनीची तीव्रता कमी होऊन परिसरात होणारे धुनी प्रदुषण कमी होणेस मदत होईल. यानुसार SO<sub>2</sub> आणि धुनी 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 केंद्रस्थानीमानुन १० कि. मी. परीघ क्षेत्रामधील गावांचे अर्थेक्षण केले गेले. या अंतर्गत पैयकितकरित्या लोकांच्या मुलाखती मराठी प्रश्नावलीद्वारे (३२ 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

७) पर्यावरणविषयक तपासणी कार्यक्रम

अभ्यासासाठी निवडलेल्या भागाची पूर्ण पाहणी करण्यात आली होती. प्रस्तावित प्रकल्पाच्या अभ्यासालाच्या हवामान परिस्थितीच्या माहितीसाठी हवा, पाणी व माती स्वरूप इ. गोष्टींचा अभ्यास नोव्हेंबर २०२१ मध्ये सुरू केला गेला होता. या प्रस्तावामध्ये नोव्हेंबर २०२१ ते जानेवारी २०२२ या दरम्यानच्या कालावधीमध्ये गोळा केलेली माहिती नमूद केली आहे. याअंशधीची ठिठ्ठीय स्तरावरील माहिती ही सरकारी विभागांकडून घेण्यात आली आहे ज्यामध्ये भुर्गभीय पाणी, माती, शेती आणि वने इ. समावेश आहे.

अ. जमीनीचा वापर

जमीन वापराच्या अभ्यासामध्ये भागाची रचना, कारखाने, जंगल, बस्ते आणि बहदाशी इ. गोष्टींचा विचार केला जातो. अंशधीत माहिती ही विविध ठिठ्ठीय स्तरावरून जसे की जनगणना पुस्तिका,

सरकारी कार्यालये, सर्वे ऑफ इंडिया टोपोशीट्स, याचखरोखर सॅटेलाईट इमेजींग व जागेवरील प्राथमिक सर्वे इ. मधुन घेण्यात आली आहे.

**ख. अभ्यासासाठी निवडलेल्या जमीनीचा वापर / व्यापलेली जमीन**

**तक्ता १५ जमीनीचा वापर / व्यापलेली जमीन**

अ.क्र.	जमीनीचावापर / व्यापलेलीजमीन	क्षेत्र (हेक्टर)	टक्केवारी(%)
१	आंधकामाखालील जमीन	११६३	३.७०
२	लागवडीखालील जमीन	१६७४४	५३.३०
३	पडिक जमीन	९५०७	३०.२६
४	नापीक जमीन	२१७५	६.९२
५	जल संध्या	५६	०.१८
६	नदी	१०२०	३.२५
७	गवताळ जमीनीसह खुबटी झुडपे	७५०	२.३९
<b>एकुण</b>		<b>३१४१५</b>	<b>१००</b>

**क. हवामान माहिती**

सदर पाहणीसाठी ब्युरो ऑफ इंडियन स्टॅण्डर्ड (BIS) आणि इंडियन मेट्रोलॉजी डिपार्टमेंट (IMD) यांनी नमूद केलेली मानके वापरली आहेत. हवामान परिस्थितीच्या माहितीसाठी वेगवेगळ्या हवामान घटकांचा अभ्यास प्रत्यक्ष जागेवरील केला गेला आहे. यासंबंधीची द्वितीय स्तरावरील अधिक माहिती ही हवामान विभाग, कोल्हापूर येथून घेण्यात आली आहे. त्यामध्ये तापमान, आर्द्रता, पर्जन्यमान इ. आदींचा समावेश आहे.

वेगवेगळ्या हवामान घटकांचा अभ्यास हा नोव्हेंबर २०२१ ते जानेवारी २०२२ यादरम्यान केला गेला होता. या अभ्यासातील परिमाणे, उपकरणे व पारंपारता यांचा तपशील ड्राफ्ट ई. आय. ए. रिपोर्टच्या प्रकरण ३ मध्ये देणेत आला आहे.

**ड) हवेचा दर्जा**

या विभागामधून नमुने घेतलेल्या ठिकाणांची निवड, नमुना घेण्याची पद्धत, पृथक्करणेची तंत्रे आणि नमुना घेण्याची पारंपारता इ. गोष्टींची माहिती दिली आहे नोव्हेंबर २०२१ ते जानेवारी २०२२ या कालावधी मधील निरीक्षणानंतरचे निकाल सादर केले आहेत. सर्व मॉनिटरींग असाइनमेंट्स, नमुने घेणे व त्यांचे पृथक्करण NABL व MoEFCC, New Delhi मान्यता प्राप्त तसेच ISO ९००१ – २०१५ व OHSAS १८००१ – २००७ मानांकित मे. वीन एन्वायरोन्मेंट इंजिनीअर्स अँड कन्सल्टंट्स प्रा. लि., पुणे या प्रयोग शाळेमार्फत 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> व CO. या घटकांचे वेगवेगळ्या स्थानांकांवर मॉनिटरींग केले गेले. मॉनिटरींगची वेगवेगळी स्थानके खाली दिलेल्या तक्त्यामध्ये दाखवली आहेत.

**तक्ता १६ हवा परिक्षणाची स्थानके**

AAQM केंद्र आणि संकेतांक	स्थानकाचे नाव	साईटपासूनचे अंतर (कि. मी.)	साईटला अनुसंधान दिशा
A1	साईट	—	—
A2	सहपुत्री	६.०८	E
A3	अर्थनारी	६.९१	E
A4	धर्मागाव	५.२७	W
A5	धवलास	७.३६	W
A6	उचेतन	३.५८	NE
A7	मंगळवेढा	७.९०	SW
A8	ओझेवाडी	३.९०	NW

**तक्ता १७ Summary of the AAQ Levels for Monitoring Season**  
[ जोहेंबर २०२१ ते जानेवारी २०२२ ]

पदमाण		ठिकाण							
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
PM <sub>10</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	६४.३	५५.९	५६.९	५९.४	५८.७	५५.९	५६.९	५५.९
	Min	५८.३	४९.४	५१.५	५३.७	५३.९	५१.१	५०.७	५०.७
	Avg	६१.२	५३.५	५४.६	५६.३	५६.४	५३.६	५४.६	५३.६
	98 Percentile	६४.२	५५.९	५६.७	५९.०	५८.७	५५.८	५६.९	५५.९
PM <sub>2.5</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	२७.४	१८.६	१९.९	२१.७	२१.९	१८.६	१९.८	१७.७
	Min	२२.६	१४.३	१५.३	१७.१	१६.६	१४.२	१५.२	१४.१
	Avg	२५.०	१६.४	१७.४	१९.७	१९.५	१६.३	१७.६	१५.९
	98 Percentile	२७.४	१८.६	१९.६	२१.७	२१.९	१८.५	१९.८	१७.५
SO <sub>2</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	२०.७	१६.९	१७.८	१८.९	१७.९	१६.९	१७.९	१६.९
	Min	१६.२	१२.२	१३.२	१४.२	१३.३	१२.०	१३.३	१२.१
	Avg	१८.९	१४.७	१५.६	१६.५	१५.६	१४.४	१५.६	१४.५
	98 Percentile	२०.६	१६.८	१७.८	१८.८	१७.८	१६.९	१७.९	१६.९
NO <sub>x</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	२८.८	१९.७	२०.८	२१.८	२०.९	१८.९	१९.९	१८.८
	Min	२४.२	१६.१	१७.६	१८.२	१७.३	१५.१	१६.०	१५.१
	Avg	२६.३	१७.९	१८.९	१९.९	१९.१	१७.०	१८.०	१७.०
	98 Percentile	२८.७	१९.७	२०.६	२१.६	२०.८	१८.९	१९.८	१८.७
CO mg/M <sup>3</sup>	Max	०.०८०	०.०३०	०.०४०	०.०३०	०.०४०	०.०३०	०.०३०	०.०३०
	Min	०.०२०	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०
	Avg	०.०५३	०.०१८	०.०२१	०.०१८	०.०१९	०.०१६	०.०१६	०.०१७
	98 Percentile	०.०८०	०.०३०	०.०३७	०.०३०	०.०३७	०.०३०	०.०२७	०.०३०

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 १८ 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> µg/M <sup>3</sup>		PM <sub>2.5</sub> µg/M <sup>3</sup>		SO <sub>2</sub> µg/M <sup>3</sup>		NO <sub>x</sub> µg/M <sup>3</sup>		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
<b>Industrial, Rural &amp; Residential Area</b>	१००	६०	६०	४०	८०	५०	८०	४०	४	४
<b>Eco-sensitive Area Notified by Govt.</b>	१००	६०	६०	४०	८०	२०	८०	३०	४	४

Note: A.A. represents "Annual Average"

**इ) पाण्याची गुणवत्ता**

पाण्याच्या भौतिक, रासायनिक गुणधर्मांची आणि त्यातील जड धातूंची तपासणी करण्यासाठी MoEFCC, New Delhi मानांकित मे. वीन एनवायरोन्मेण्ट इंजिनीअर्स आणि कंसलटंट्स प्रा. लि., पुणे यांच्या मार्फत नमुने घेऊन त्यांचे पृथक्करण केले. भूर्गभातील पाण्याच्या नमुना चाचणीसाठी ८ ठिकाणे व भूपृष्ठीय पाण्याच्या नमुना चाचणीसाठी ८ ठिकाणे घेतली होती ती खालील प्रमाणे -

**तक्ता १९ पृष्ठभागावरील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे**

स्थानक शंकेतांक	स्थानकाचे नाव	आईट पाझनचे अंतर	आईट पाझनची दिशा
SW1	पोहबगाव	८.३१	NNW
SW2	डछेतन	३.८२	NNE
SW3	अम्हपुडी	५.८२	NNW
SW4	शिबगाव	७.७१	E
SW5	मुधापि	३.३२	W
SW6	अबकोलि	४.८४	N
SW7	मुधापि	१.२५	W

तक्ता २० भूगर्भातील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे

स्थानक आंकेतांक	भौगोलिक ठिकाण	भाईट पाभुनचे अंतर	भाईट पाभुनची दिशा
SW1	17°33'59.94"N, 75°30'40.43"E	१.४०	E
SW2	17°34'10.33"N, 75°30'40.57"E	१.४०	NE
SW3	17°33'48.81"N, 75°30'42.16"E	१.५३	ESE
SW4	17°34'2.91"N, 75°30'20.28"E	०.८१	E
SW5	17°34'17.70"N, 75°30'1.98"E	०.४१	N
SW6	17°34'20.16"N, 75°29'27.77"E	०.८६	NW
SW7	17°33'56.29"N, 75°30'9.42"E	०.५७	E
SW8	17°33'53.28"N, 75°29'39.35"E	०.५८	S

याखददलची अतिरिक्त माहिती ई.आय.ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.

फ) ध्वनी पातळीचे अर्थक्षण

ध्वनी पातळीचे अर्थक्षणसाठी कारखाना परिवारास केंद्र मानून त्यापासून १० कि. मी. अंतराच्या परिघामध्ये येणारा भाग हा अभ्यास क्षेत्र म्हणून विचारात घेण्यात आला होता. ध्वनीपातळीचे मॉनिटरींगसाठी रहिवासी, व्यावसायिक, औद्योगिक, शांतता विभाग असे चार विभाग विचारात घेण्यात आले होते. या अभ्यासामध्ये काही महत्वाच्या बऱ्यांपैकी वाहतुकीमुळे होणारा आवाजबुद्धा अमापित केला होता. प्रत्येक ठिकाणी २४ तासासाठी ध्वनीपातळीचे मॉनिटरींग करण्यात आले. ध्वनीपातळीचे मॉनिटरींगची वेगवेगळी स्थानके खाली दिलेल्या तक्त्यामध्ये दाखवली आहेत.

तक्ता २१ ध्वनी नमुना ठिकाणे

स्थानक आंकेतांक	स्थानकाचे नाम	भाईट पाभुनचे अंतर	भाईट पाभुनची दिशा
N1	भाईट	=	=
N2	मंगळपेढा	७.६	SW
N3	मुंढेपाडि	७.४	SE
N4	ब्रह्मपुरी	६	SE
N5	नालि	६.४	NE
N6	अरकोलि	५.५	NW
N7	ओझेवाडी	४	NW
N8	उचेतन	३.४	NE

तक्ता २२ ध्वनी पातळी

ठिकाणे	आवासाची ध्वनी पातळी (डेसिबल)					
	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>
N1	५३.५	५७.६	६०.१	६२.७	५५.०	६३.७
N2	४५.७	४७.४	४८.७	५२.४	४२.७	५२.५
N3	४५.४	४७.०	४८.७	५४.०	४०.४	५२.९
N4	४५.२	४७.०	४७.८	५२.४	४१.९	५२.२
N5	४६.१	४७.६	४८.६	५३.२	४२.३	५२.९
N6	४६.३	४७.१	४८.१	५१.६	४२.७	५२.०
N7	४४.९	४५.८	४७.९	५१.१	४०.८	५१.०
N8	४५.४	४६.८	४७.७	५२.६	४१.०	५२.१

ग) सामाजिक आर्थिक रचना

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

## ब) पर्यावरण

प्रस्तावित आश्रयणी प्रकल्पाच्या प्रश्नावलीचा वापर करून पर्यावरण व जैवविविधता अभ्यासासाठी सर्वेक्षण केले गेले. प्रकल्पाच्या १० कि.मी. परिघातील १८ गावे पर्यावरण व जैवविविधता अभ्यासासाठी अनुकूल आढळली जी अभ्यासक्षेत्रातील बहुतांश पर्यटकांचे प्रतिनिधित्व करतात. ५ कि.मी. परिघातील ४ गावे व १० कि.मी. परिघातील ३ गावे. याखेरीजची अपेक्षित माहिती ई. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.

## ८) इतर अभ्यास

### आपत्ती व्यवस्थापन

आपत्ती व्यवस्थापन करताना, खालील खालील विचार केला जातो.

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

ग्रीन ए. जी. (१९८२) यांनी आपत्ती व्यवस्थापन करताना विचारात घेतलेल्या खालील -

१. प्रकल्पास धोका : जेव्हा जिथेतास कमीत कमी धोका असतो व तो धोका पुढे कमी करणे शक्य होत नाही यावेळी ह्याधोक्यास प्राथमिकता दिली गेली पाहिजे. याअंतर्गत संभावित विविध नुकसानीच्या धोक्याचा विचार केला जातो.
२. कामगार व जनतेस धोका : फेटल ऑक्सिडीजेंट बेट (एफ. ए. आर) किंवा फेटल ऑक्सिडीजेंट फ्रिक्वेंन्सी बेट (एफ. ए. एफ. आर) याचा वापर कामगार व जनतेस धोके यांचा अभ्यास करताना वापर केला जातो. एफ. ए. आर व एफ. ए. एफ. आर म्हणजेच औद्योगिक अपघातांमध्ये १००० लोकांमागे होणा-या अपेक्षित मृतांची संख्या होय. यासंबंधीची अधिक माहिती इ. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ७ येथे जोडली आहे.

## ९) पर्यावरणावर होणारे परिणाम आणि त्यासाठीच्या उपाय योजना

### अ. भौगोलिक रचनेवर परिणाम

प्रस्तावित आश्रयणी प्रकल्पाच्या उभारणीमुळे संपादित जागेच्या भौगोलिक रचनेवर जास्त परिणाम अपेक्षित नाही. संपादित जागेमध्ये खदल जसे की, आश्रयणी प्रकल्प उभारणी अपेक्षित आहे. सधर औद्योगिक प्रकल्पामुळे काही सकारात्मक फायदे जसे की जमिन विकसिकरण, व झाडे लावणे अपेक्षित आहे.

### ब. वातावरणावरील परिणाम

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

### हवेच्या दर्जावरील परिणाम

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

### १. मुलभूत ऑक्सिडेंट वायू प्रमाणके

नोव्हेंबर २०२१ ते जानेवारी २०२२ मध्ये करण्यात आलेल्या क्षेत्र अभ्यासादरम्यान नोंद करण्यात आलेली २४ तासामधील ९८ पर्सेंटाईल प्रमाणके आणि PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> व NO<sub>x</sub> यांची सभोवतालच्या हवेमधील सारासरी वायुसार मिळालेल्या प्रमाणांना मुलभूत प्रमाणके मानण्यात आली आहेत. सधर प्रमाणके परिसरामध्ये होणार परिणाम दर्शवतात. सध्याची मुलभूत प्रमाणके ई. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ४ तसेच पुढील तक्त्यामध्ये मांडण्यात आली आहेत.

### तक्ता २३ मुलभूत प्रमाणके

तपशील	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
98 percentile	६९.३५ µg/m <sup>3</sup>	२३.०५ µg/m <sup>3</sup>	२९.७५ µg/m <sup>3</sup>	३५.२४ µg/m <sup>3</sup>	०.९० 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 आश्रयणी प्रकल्पामध्ये ४० टन प्रति तास क्षमतेचा इन्डियनरेशन ऑयलर अक्षयिण्यात येईल. अश्रयण्याच्या प्रकल्पामध्ये ३२ टन प्रति तास क्षमतेचे २ ऑयलर अक्षयिण्यात आले आहेत. अश्रयण्याच्या कारखान्याच्या विस्तारिकरणांतर्गत अश्रयण्याचे ३२ टन प्रति तास क्षमतेचे २ ऑयलरचे ४० टन प्रति तास क्षमते पर्यंत अश्रयणिकरण केले जाईल.

५०० के.व्ही.ए. क्षमतेचे २ डी.जी. सेटअप प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये अक्षयिण्यात येतील. अश्रयण्याच्या प्रकल्पामध्ये ३२० के.व्ही.ए. क्षमतेचा डी.जी. सेट अक्षयिण्यात आलेला आहे.

## ड. जलस्रोतावरील परिणाम

### १. भूपृष्ठीय जलस्रोतावरील परिणाम

श्री. अं. दा. अ. भा. का. लिची पाण्याची गरज भूपृष्ठीय जलस्रोतामधून व पुर्नवापर केलेल्या पाण्यामधून भागवली जाईल. आश्रयणी मधून निघणारे वॉ र्पेंटवॉश MEE मध्ये कॉन्सन्ट्रेट केले जाईल आणि कॉन्सन्ट्रेट र्पेंटवॉश इन्डियनरेशन ऑयलर मध्ये जाळले जाईल. र्पेंटलीज, एम.ई.ई. मधील कंडेनसेट, इतर भांडपाणी हे आश्रयणी प्रकल्पाच्या बि.पी.यु मध्ये प्रक्रियित करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल. आश्रयण्याच्या निघणारे भांडपाणी हे औद्योगिक भांडपाणी प्रक्रिया केंद्रात प्रक्रियित करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल.

श्री. अं. दा. अ. भा. का. लिमध्ये तयार होणारे घरगुती भांडपाणी हे प्रस्तावित घरगुती भांडपाणी प्रकल्पामध्ये (एअ.टी.पी.) प्रक्रिया करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल.

### २. भूगर्भिय पाण्याच्या गुणवत्तेवर होणारा परिणाम

प्रकल्पांसाठी लागणारे जलस्रोत पाणी हे भिमा नदीमधून घेण्यात येईल. प्रस्तावित प्रकल्पांतर्गत भूजलाचा वापर होणार नाही. या अश्रयण्याच्या कारखान्यामधून कोणत्याही प्रकारचे अप्रक्रियित भांडपाणी विभर्जित होणार नाही त्यामुळे भूजल पाणी पातळीवर व गुणवत्तेवर कोणताही परिणाम होणार नाही.

## इ. माती वर होणारे परिणाम

मातीच्या गुणधर्मावर होणारे परिणाम हे आश्रयण्याचे वायू उत्सर्जन, भांडपाण्याचे आणि घनकचरा विनियोग यामुळे होत असतात. वर उल्लेख केलेल्याप्रमाणे कोणत्याही प्रकारे अप्रक्रियित भांडपाणी जमिनीवर सोडण्यात येणार नाही. वायू उत्सर्जन सोडण्यासाठी ई.एअ.पी. हे वायू प्रदूषणनियंत्रक उपकरण पुर्नवापर केले आहे. यामुळे कोणत्याही प्रकारे प्रक्रिया उत्सर्जन होणार नाही म्हणून मातीतील घटकांवर होणारा परिणाम शुन्य असेल. ऑयलरची राख, सी. पी. यु. रलज हे रलज म्हणून वापरले जाईल. त्यामुळे वायू प्रदूषके अथवा भांडपाण्यामुळे जमिनीच्या राश्रयणिक घटकांमध्ये कोणताही मोठा बदल होणार नाही.

## फ. ध्वनी मर्यादेवर होणारा परिणाम

अतिध्वनी निर्माण करणाऱ्या या यंत्रावर काम करीत असणाऱ्या कामगारांचे अंतुलन शिघ्रतून कामावर परिणाम होण्याची शक्यता असते. ध्वनी निर्माण करणाऱ्या स्रोताजवळ असणाऱ्या लोकांची ऐकण्याची क्षमता कमी होऊ शकते. अश्रयण्याच्या प्रकल्पामध्ये मुख्यतः आश्रयण्याच्या कारखान्यातील मील, कॉम्प्रेसर, ऑयलर, टर्बाइन व डि. जी. सेट हे ध्वनी प्रदूषणाचे मुख्य स्रोत ठरतील. अश्रयण्याच्या प्रकल्प हा ध्वनीप्रदूषण करणारा नसणार आहे.

## ग. जमीन वापरावर होणारा परिणाम

श्री. अं. दा. अ. भा. का. लि यांच्या अश्रयण्याच्या जागेमध्ये आश्रयण्याच्या कारखान्या उभारण्यात आला आहे. प्रस्तावित आश्रयणी प्रकल्प व आश्रयण्याच्या कारखान्याच्या विस्तारिकरण अश्रयण्याच्या श्री. अं. दा. अ. भा. का. लि कारखान्याच्या आकारात उभारण्यात येईल. यामुळे जमीन वापरामध्ये बदल अपेक्षित नाही.

**ब. झाडांवर व प्राण्यांवर होणाऱा परिणाम**

प्रक्रिया न केलेले झाडांपाणी कारखान्याच्या अशोधिताली विभर्जित केल्यास पाणी अंशथा व त्यावर अवलंबून अशलेली जैवविधितेवर परिणाम अंशोधतो. वायु प्रदुषणा अंशधर्मात कारखाना SPM च्या अवरुपात प्रदुषण योगदान देऊ शकतो. याचा विपरीत परिणाम अंशतः पक्षी, अशोधितालची पीके आणि अथानिक लोकांवर होऊ शकतो. झाडांवर व प्राण्यांवर होणाऱा परिणामांची माहिती ई. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये देण्यात आलेली आहे.

**द. ऐतिहासिक ठिकाणावर होणाऱा परिणाम**

प्रकल्पाच्या १० कि.मी क्षेत्रात कोणतेही ऐतिहासिक ठिकाण येत नशलेने ऐतिहासिक ठिकाणावर कोणताही परिणाम अवपेक्षित नाही.

**१०)पर्यावरणीय निरीक्षण आराखडयाची ठळक पैशिष्टये**

तक्ता २३ मध्ये दिलेला विरतृत पर्यावरणीय निरीक्षण आराखडयाची अंमलजजावणी केली जाईल. पर्यावरणीय निरीक्षणाव्यतिरिक्त पर्यावरणीय मंजुशीमध्ये दिलेल्या अटीची पुर्तता तक्षेच CPCB/ MoEFCC/ MPCB यांच्याकडील नियमित परवानग्या आणि रिपोर्टस पुढील अंशधर्मासाठी सुविधतीत ठेवली जातील.

**तक्ता २४ पर्यावरणीय निरीक्षण आराखडयाची ठळक पैशिष्टये (ऑनलाईट)**

क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	वारंवारता	तपासणी
१	हवेची गुणवत्ता	अपठिंड २, डाऊनठिंड ३ कॉसठिंड २ (केन यार्ड, मेन गेट जवळ, (ई.टी.पी. जवळ ), वसाहती जवळ )	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	मासिक	MoEFCC approved Laboratory मधुन
		अश्यास क्षेत्र गावे अमहपुशी, धरमगाव अर्ध नारी, धवलस, उछेतन, मंगळवेढा, ओझेपाडी		त्रैमासिक	
२	कामाच्या ठिकाणाची हवेची गुणवत्ता	४ ठिकाणी (मील विभाग, साखरपोती अरणा विभाग, आसवनी विभाग)	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	मासिक	
३	चिमणीतुन होणाऱे उतर्जन	ऑयलरच्या २ चिमण्या, डी.जी. शेटची चिमणी	SPM, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>	मासिक	
४	कामाच्या ठिकाणाची ध्वनि	मील विभाग, ऑयलर, डी. जी. शेट, टर्षाइन विभाग	Spot Noise Level recording; Leq(n), Leq(d), Leq(dn)	मासिक	
	ध्वनि गुणवत्ता	मेनगेट जवळ, ई. टी. पी. जवळ, साखर गोदाम , टर्षा इन विभाग, ऑयलर		मासिक	
५	झाडापाणी	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रक्रिया न केलेले</li> <li>प्रक्रिया केलेले</li> </ul>	pH, SS, TDS, COD, BOD, Chlorides, Sulphates, Oil & Grease.	मासिक	
६	विण्याचे पाणी	कारखान्याची वसाहत	Parameters as drinking water standards.	मासिक	
७	जमीन	५ किमी मधील ८ ठिकाणे मंगळवेढा, नालि, ओझेपाडी,	PH, Salinity, Organic Carbon, N.P.K.	मासिक	

क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	वारंवारता	तपावणी
		मल्लेपाडी, अर्धनारी			
८	पाण्याची गुणवत्ता	अभ्यास क्षेत्रामधील ठिकाणे अम्हपुरी, अम्हपुरी, अम्हपुरी, उछेतन, मुधापि, मंगळवेढा,	Parameters as per CPCB guideline for water quality monitoring - MINARS/27/2007-08	द्वैमासिक	
९	कचरा व्यवस्थापन	प्रस्थापित कृतीतून तयार होणाऱ्या कचरा कर्च याचे पेशिस्टे आणि रुपानुसार व्यवस्थापन केले जाईल.	कर्च याचे निर्मिती, प्रक्रिया आणि पिल्हेटाट यांची नोंद	वर्षातून दोनदा	श्री.अं.दा.अ. भा.का.लि यांचेकडून
१०	आपातकालीन तयारी जन्मे की आग व्यवस्थापन	प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून आगीच्या व अफोट होणाऱ्या ठिकाणी आगीपाबून संरक्षण आणि सुरक्षिततेची काळजी घेतली जाईल.	ग्रॉन सार्ईट ईमरजन्सी व अंकटकालीन आहरेर पडण्याचा आराखडा	मासिक	
११	आरोठय	कारखान्याचे कामगाव आणि स्थलांतरीत कामगावांसाठी आरोठय शिथीराचे आयोजन	अर्थ आरोठय पिषयक चाचण्या	वार्षिक	
१२	हरीत पट्टा	कारखान्याच्या परीक्षामध्ये आणि शेजातील गावांमध्ये	झाडे जगण्याचा दर	जिल्हा वन अधिकारी यांच्या सल्ल्यानुसार	
१३	सी.ई.आर.	निर्देशाप्रमाणे		सहा महिन्यातून	





# 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

**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
884.	Geo Chem Consumer Products Services (CPS) Ltd., SB Plaza (6th & 7th Floor), Plot No.: 37, Sector-3, Uttara Commercial Area, Dhaka-1230 (Bangladesh) Phone: 00880248955461 E-mail: info.cps@geochemglobalbd.com; qa.cps@geochemglobalbd.com Contact Person: Tauhida Farzana, QA Supervisor Mob. 880173429088	TC-8574	Chemical Mechanical	12.07.2019	11.07.2021	11.07.2022
885.	Green Enviro, Pune SR. NO. 45A/1-4A/4, "PARSHURAM", ELIPHISTON ROAD, BOPODI, PUNE-411003. Email:greenenviro8@gmail.com Contact Person:KRISHNAT R CHAVAN Mob. 9881460031	TC-8581	Chemical	12.07.2019	11.07.2021	11.07.2022
886.	Quality Services & Solutions, PLOT NO. 74, SECTOR 11, GIDC HEAVY INDUSTRIAL AREA Email:MK_GURU@QSSINDIA.COM Contact Person:MANISH RAJYAGURU Mob. 9998989732	TC-8577	Chemical	12.07.2019	11.07.2021	11.07.2022
887.	Material Testing Laboratory- Walchandnagar Industries Limited, Pune WALCHANDNAGAR, TAL. INDAPUR Email: prashant.khatavkar@walchand.com Contact Person:prashant khatavkar Mob. 7391055577	TC-8579	Chemical Mechanical	12.07.2019	11.07.2021	11.07.2022
888.	JK Lakshmi Cement Limited, Quality Control Laboratories, P.O. Jaykaypuram, Distt. Sirohi, Rajasthan,India Email: dschundawat@lc.jkmail.com Contact Person: Dalpat Singh Chundawat Mobile: 9694080717	TC-5708	Chemical Mechanical	14.07.2019	13.07.2021	13.07.2022
889.	Soil & Rock Testing Laboratory, Sarathy Geotech & Engineering Services Pvt. Ltd., No.70, Ground Floor, Karnataka Medical Council Building, K R Road, Basavanagudi, Bengaluru, Karnataka,India Email: balaji@sarathygeotech.com Contact Person: P R Balaji Mobile: 8660386827	TC-6007	Mechanical NDT	14.07.2019	13.07.2021	13.07.2022

**National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories**

NABL House,  
Plot No. 45, Sector-44  
Gurgaon-122003, Haryana, INDIA  
Tel.: 91-124-4679700  
Fax: 91-124-4679799  
Website: [www.nabl-india.org](http://www.nabl-india.org)



**National Accreditation Board for  
Testing and Calibration Laboratories**

(A Constituent Board of Quality Council of India)



**CERTIFICATE OF ACCREDITATION**

**GREEN ENVIROSAFE ENGINEERS AND  
CONSULTANT PVT. LTD.**

has been assessed and accredited in accordance with the standard

**ISO/IEC 17025:2005**

"General Requirements for the Competence of Testing & Calibration Laboratories"

for its facilities at

Survey No. 1405/06, Mayuri Residency, Shop No. 16,  
2nd Floor, Sanaswadi, Tal. Shirur, Pune, Maharashtra

in the field of

**TESTING**

**Certificate Number** TC-8061

**Issue Date** 03/11/2018

**Valid Until** 02/11/2020

This certificate remains valid for the Scope of Accreditation as specified in the annexure subject to continued satisfactory compliance to the above standard & the relevant requirements of NABL.

(To see the scope of accreditation of this laboratory, you may also visit NABL website [www.nabl-india.org](http://www.nabl-india.org))

Signed for and on behalf of NABL



89076970100030002194

*Anil Relia*

Anil Relia  
Chief Executive Officer

# 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



# 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.

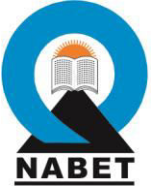
Sr. Director, NABET  
Dated: August 02, 2019

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.





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.

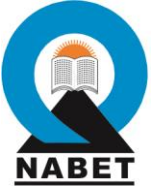
You are requested not to use this letter after expiry of the above stated date.

With best regards.

(A K Jha)

Sr. Director, NABET

NABET



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/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

NABET



Reg.No. SUR/MDA/PRG/A/15/S/1989 Dt.26/4/1989

**श्री संत दामाजी सहकारी साखर कारखाना लि., मंगळवेढा**

ता. मंगळवेढा, जि. सोलापूर (महाराष्ट्र) ४१३३०५.

**SHRI SANT DAMAJI SAHAKARI SAKHAR KARKHANA LTD., MANGALWEDHA.**

Tal. Mangalwedha, Dist. Solapur (Maharashtra) 413305


• GSTIN : 27AAATS5265KIZ3 • Mo.: 8308808633 • Web : www.damajisugar.com • Email : santdamajissk@gmail.com

आमदार समाधान महादेव आवताडे, चेअरमन


### DECLARATION

This is to state that the 'Executive Summary & Draft EIA Report' submitted herewith has been prepared in respect of our Proposed establishment of 200 KLPD C / B Heavy Molasses / Sugarcane Juice / Syrup based Distillery along with 3 MW Captive Power Plant & Expansion of Sugar Factory from 2500 TCD to 4900 TCD by – **Shree Sant Damaji Sahakari Sakhar karkhana Ltd., (SSDSSKL)**, At.: Mangalwedha, Tal.: Mangalwedha, Dist.: Solapur, 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.

  
Mr. Ramesh Laxman Ganeshkar.  
(Managing Director)  
Shree Sant Damaji Sahakari Sakhar Karkhana  
Ltd., (SSDSSKL).  
At.: Mangalwedha, Tal.: Mangalwedha, Dist.:  
Solapur, 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**