P-341-VCL-DISTILLERY-122018
(Revision - 01)

SUMMARY ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT (EIA) REPORT

(IN ENGLISH AND MARATHI)

FOR

EXPANSION OF MOLASSES BASED DISTILLERY FROM 30 KLPD TO 100 KLPD

BY

VITTHAL CORPORATION LTD.

VILLAGE: MHAISGAON, TAL.: MADHA,
DIST.: SOLAPUR, MAHARASHTRA

PREPARED BY

Equinox Environments (India) Pvt. Ltd.

EQUINOX ENVIRONMENTS (I) PVT. LTD.

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

E-mail: projects@equinoxenvi.com, eia@equinoxenvi.com

An ISO 9001 : 2015 & QCI - NABET Accredited Organization

DECEMBER - 2020

As ISO 9001 : 2008 Company Co.Reg.No.25/12939/1998

Vitthal Corporation Ltd.

SUGAR • CO-GENERATION • DISTILLERY • IMFL • TEXTILE

Registered Office : Flat No.104, Suwarnanand Park, Plot No.48-49, Laxmi Park, Navi Peth, Pune, Maharashtra-411030 Tel.-020 24532730

VCL/DIST/ENV/139/2020-21

Dt- 27-11-2020

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

Sub : Application for Public Hearing to be conducted for proposed Expansion of 30 KLPD to 100 KLPD Molasses based Distillery by Vitthal Corporation Ltd. (VCL), At.: Vitthalrao Shinde Nagar, Village: Mhaisgaon, Tal.:Madha, Dist.: Solapur, Maharashtra

Dear Sir,

We Vitthal Corporation Ltd. (VCL) -have established 3,500 TCD Sugar Factory& 15 MW Co-gen Plant. Now, the management of VCL has decided to go for an Expansion of Molasses based Distillery from 30 KLPD to 100 KLPD.

Accordingly, an online application of Form–1 was submitted to the 'Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEFCC); New Delhi' on 25.02.2019 for grant of ToR. Subsequently, ToRs were granted by MoEF CC on 12.03.2019. Refer **Enclosure – I** for thesame and standard ToR by MoEFCC. In the standard ToR the directions were given to conduct Public Hearing w.r.t our proposed expansion project. Now, in order to conduct Public Hearing, we hereby are submitting all the relevant documents and information to your office.

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

'Twenty Sets' of various documents, as mentioned above and equivalent number of soft copies of same have been submitted for your information and necessary further action. Also, a Demand Draft of Rs. 5,000/- (Rs. Five Thousand only) bearing No._____ drawn on_____ dated_____towards the Public Hearing charges, as decided by the govt., has been presented herewith.

Please do the needful and oblige.

Thanking you.

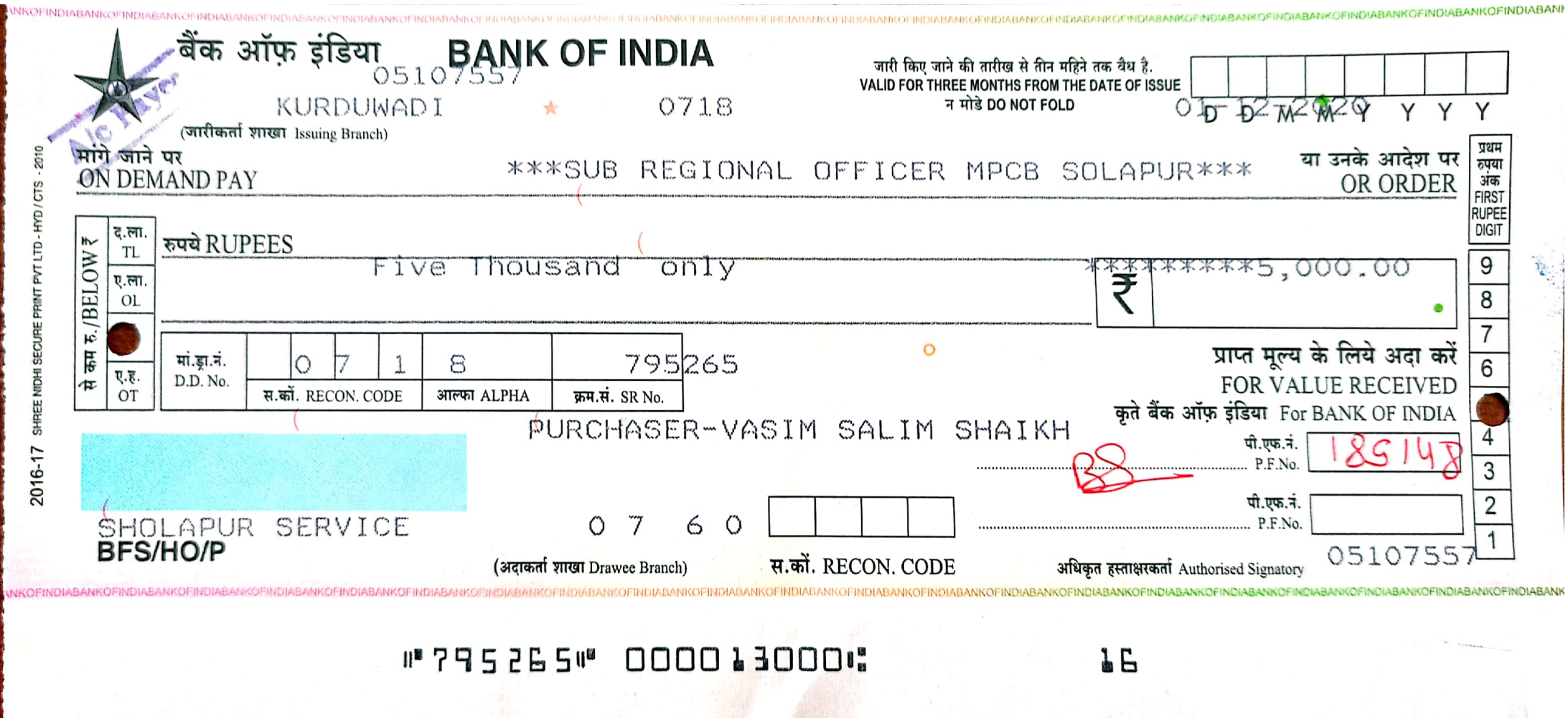
Yours faithfully,

Shri. Sanjay Kuber Jamadade
(Chief Executive Officer)
Vitthal Corporation Ltd

Encl.:1.A Draft EIA Report & Summary EIA Report
2.AD.D. bearing No. _____dated _____drawn on _____

Correspondence Address / Works

Vitthalrao Shinde Nagar, Post-Mhaisgoan, Tq-Madha, Dist. Solapur-413 250, (Maharashtra)
Tel No. +91 2183 226425, 55, 75 Fax: +91 2183 226495
E-mail : vitthalsugarmfg@gmail.com Website : www.vitthalcorporationltd.com



बैंक ऑफ़ इंडिया BANK OF INDIA

05107557

KURDUWADI ★ 0718

(जारीकर्ता शाखा Issuing Branch)

जारी किए जाने की तारीख से तीन महिने तक वैध है.
VALID FOR THREE MONTHS FROM THE DATE OF ISSUE
न मोडे DO NOT FOLD

01 02 2020 (D D M M Y Y Y Y)

मांगे जाने पर
ON DEMAND PAY

SUB REGIONAL OFFICER MPCB SOLAPUR

या उनके आदेश पर
OR ORDER

प्रथम रुपया अंक FIRST RUPEE DIGIT

से कम रु./BELOW ₹

द.ला. TL
ए.ला. OL
ए.ह. OT

रुपये RUPEES

Five Thousand only

₹ *******5,000.00

मां.ड्रा.नं. D.D. No. 07 1 8 795265

स.कों. RECON. CODE | आल्फा ALPHA | क्रम.सं. SR No.

प्राप्त मूल्य के लिये अदा करें
FOR VALUE RECEIVED
कृते बैंक ऑफ़ इंडिया For BANK OF INDIA

PURCHASER-VASIM SALIM SHAIKH

पी.एफ.नं. P.F.No. 185148

पी.एफ.नं. P.F.No.

SHOLAPUR SERVICE
BFS/HO/P

07 60

(अदाकर्ता शाखा Drawee Branch)

स.कों. RECON. CODE

अधिकृत हस्ताक्षरकर्ता Authorised Signatory

05107557

9 8 7 6 4 3 2 1

2016-17 SHREE NIDHI SECURE PRINT PVT LTD - HYD / CTS - 2010

⑈795265⑈ 000013000⑆ 16

CERTIFICATE

Declaration by Expert contributing to the Draft EIA in respect of proposed expansion of Molasses based distillery from 30 KLPD to 100 KLPD. Distillery will be implemented in the existing 3500 TCD sugar factory premises by **Vitthal Corporation Ltd. (VCL)**, located at At: Vitthalrao Shinde Nagar, Village: Mhaisgaon, Tal: Madha, Dist: Solapur, Maharashtra State.

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

Project No. P-341-VCL-DISTILLERY-122018

EIA Coordinators

Name : Ms. Sulakshana Ayarekar

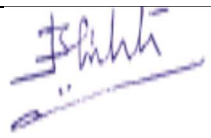
Period of Involvement : December 2018 – December 2020

Contact Information : eia@equinoxenvi.com

Functional Area Expert:

Sr. No.	Functional Area	Name of the expert/s	Involvement (Period & Task)	Signature
1	**WP**	Dr. Sangram Ghugare	**January 2019 to March 2019** • Study of process and operations • Site visit and finalization of water sampling locations • Preparation of water balance and identification of wastewater generation. • Evaluation of water pollution & control management • Identification of impacts, suggestion and finalization of mitigation measures • Study on Treatment of effluents through existing ETP and to be upgraded under proposed expansion was contemplated and designs were done accordingly.	
2	**EB**	Dr. Jay S. Samant	**January 2019 to March 2019** • Selection of Site for conducting ecological & biodiversity status of the study region. • Interaction with Govt. offices and agencies for certain secondary data and information pertaining to region specific issues • Study of terrestrial fauna by sighting, noting pug-marks, calls, sounds, droppings, nests and burrows etc.	

Sr. No.	Functional Area	Name of the expert/s	Involvement (Period & Task)	Signature
			• Interaction with local residents for obtaining information about various species of animals and birds usually observed their existence and importance in the study region. • Review of rules, legislation and criteria towards knowing and understanding inclusion in the study region of any eco-sensitive zones, wild life sanctuary. • Collection, compilation and presentation of the data as well as incorporation of same in to the EIA report.	
3	**SE**	Dr. A.J. Samant	**January 2019 to March 2019** • Collection of data on socio-economic aspects in study area through surveys. • Public opinions and recording of events for future industrialization in the study area. • Study of sociological aspects like human settlement, demographic and infrastructural facilities available in study area. • Compilation of primary and secondary data and its inclusion in EIA report.	
4	**AP**	Mr. Yuvraj Damugade	**January 2019 to March 2019** • Involved in detailed study of mass balance w.r.t. raw materials & products especially from view point of process emissions. • Site visit and finalization sampling locations. • Planning & identifying the most appropriate air pollution control equipment from viewpoints of efficiencies, capital as well as O & M cost & suitability. • Identification of impact and suggesting the mitigation measures.	
5	**AQ**		**January 2019 to March 2019** • Designing of Ambient AQM network for use in prediction modeling and micro metrological data development. • Development and application of air quality models in prediction of pollutant dispersion. • Plotting of isopleths of GLCs, Worst case scenarios prediction w.r.t. source and receptors.	

Sr. No.	Functional Area	Name of the expert/s	Involvement (Period & Task)	Signature
6	**HG**	Dr. J.B. Pishte	**January 2019 to March2019** • Hydro geological studies, data processing; analysis and evaluation, Ground water table measurement and monitoring network methodology preparation. • Planning and scheduling of groundwater sampling stations in the region. • Study of geology & general geological configuration of the region as well as sub-surface geology. • Determination of impact and suggesting mitigation measures.	
7	**GEO**			
8	**RH**	Mr. Thorat	**January 2019 to March 2019** • All the necessary literature for processes storage of hazardous chemicals was studied before visit. • Site visit and Verification of adequacy of on-site emergency preparedness plan for proposed unit was done. • Identification of probable emergencies and procedures for preparedness for handling the same was verified. • Worst case analysis by using ALOHA, Ware house safety measures, suggestion of mitigation measures.	
9	**NV**	Mr. Vinay Kumar Kurakula	**January 2019 to March 2019** • Verification of noise levels Monitoring (both work zone and ambient) in the industrial premises and study region • Finalization and verification of sampling locations, ambient noise monitoring stations and the data collected.	
10	**LU**		• Land use land cover mapping using NRSC Satellite image. • Satellite image processing, Image classification, Technical analysis and study for setting up of facility, planning of storage facility.	
11	**SHW**		• Detailed study of manufacturing process and mass balance. • Solid wastes generation in different steps of manufacturing was identified and their quantification done was checked. • Identification of various hazardous wastes generated through manufacturing process.	

Sr. No.	Functional Area	Name of the expert/s	Involvement (Period & Task)	Signature
			• Practices of storage and disposal of HW its impact and mitigation measures.	
12	**SC**	Mr. Ratnakumar Mudliar	**January 2019 to March 2019** • Involvement physical analysis & characterization of the soils. • Identification of Impact and its mitigation measures. • Interpretation of soil analysis, results and data including comparison of same with standard soil classification. • Collection, study and evaluation of soil information from data obtained from secondary sources & its interpretation.	

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

I, **M/s. Equinox Environments (I) Pvt. Ltd. (EEIPL)**; **Kolhapur, Environmental & Civil Engineers, Consultants and Analysts**., hereby confirm that the above mentioned experts were involved in preparation of Draft EIA and Executive Summary in respect of proposed expansion of Molasses based distillery from 30 KLPD to 100 KLPD. Distillery will be implemented in the existing 3500 TCD sugar factory premises by **Vitthal Corporation Ltd. (VCL)**, located at At: Vitthalrao Shinde Nagar, Village: Mhaisgaon, Tal: Madha, Dist: Solapur, Maharashtra State..

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

Signature: 

Name: Dr. Sangram Ghugare

Designation: Chairman & MD

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

NABET Certificate No. & Issue Date: NABET/IA/1821/ RA 0135 dated 21.10.2021

INDEX

Summary of Draft EIA Report
For
The Expansion of Molasses based Distillery from 30 KLPD to 100 KLPD in the Existing Premises of Vitthal Corporation Ltd.

At: Vitthalrao Shinde Nagar, Po: Mhaisgaon, Tal: Madha, Dist.: Solapur, Maharashtra.

1) THE PROJECT

Vitthal Corporation Ltd. (VCL) is located At: Vitthalrao Shinde Nagar, Po: Mhaisgaon, Tal: Madha, Dist.: Solapur, Maharashtra State. Existing integrated project complex comprising of 3,500 TCD Sugar Factory, 15 MW Co-gen Plant and 30 KLPD Distillery. Industrial site is towards South –East of Pune, at a distance of about 295 Km from site. Existing cane crushing capacity of the Sugar Factory is about 3500 TCD and Co-generation Plant capacity is 15 MW and Distillery is 30 KLPD. Environmental Clearance (EC) granted to existing 30 KLPD Molasses based Distillery was on 20th July 2009, 1.5 MW biogas based Co-gen plant of mill commissioned in March 2008, and 15 MW Co-gen plant is in operation and EC is awarded by SEAC in 19th June 2009. Now the management of VCL have plan to go for expansion of Molasses based Distillery from 30 KLPD to 100 KLPD (expansion by 70 KLPD).

This report is made in the overall context of EIA Notification No. S. O. 1533 (E) dated 14.09.2006 as amended vide Notification No S.O. 3067 (E); dated 13.06.2019, VCL Industry comes under Project types **5(g)(i)** i.e. Distillery. Moreover, the **"Great Indian Bustard (GIB) Wildlife Sanctuary"** is located within 5 km from project site & therefore General Condition are applicable for the proposal. The ESZ for the GIB is finalized vide Notification S.O. 654 (E) dated 11.02.2020. The boundary of GIB & its ESZ in village Chichagaon are adjacent to the project boundary on west side. Thus, in light of applicability of the "General Conditions" (i.e. an ESZ located within 5 Km of Project site), our above mentioned project would be appraised at Centre Level by Expert Appraisal Committee of MoEFCC .i.e. distillery is categorized as 'A'. Also, requires NBWL clearance as it comes in ESZ of GIB Sanctuary.

Table 1 Project Investment Details

No.	Industrial Unit	Capital Investment (in Rs. Crores)		
		Existing	Expansion	Total
1	Sugar Factory & Co-gen Plant	108.54	----	108.54
2	Distillery	38.23	50	88.23
	Total	**146.77**	**50.00**	**196.77**

2) THE PLACE

Proposed expansion of distillery shall be carried out in existing premises of industry by VCL. Total land area acquired by the VCL is 62.67 Ha. Out of this total built-up area under Sugar Factory, Co-gen Plant, and existing as well as proposed distillery along with area under road is 15.77 Ha. A no objection certificate for the expansion project has been obtained from the Mhaisgaon. Refer Appendix – A of EIA report for plot layout plan of VCL. Detailed area break-up is presented at table 2.

Table 2 Area Break up

No.	List of Area	Sq. M		
		Existing	Proposed	Total
1	**Total Plot area**	**626700**	**-**	**626700**
2	**Total Built-up area**			
	i) Sugar Factory & Cogen	76900	-	76900
	ii) Distillery	22500	-	22500
	iii) Area under road	58320	-	58320
	Total	**157720**	**-**	**157720**
3	**Green Belt area**	**200000**	**20000**	**220000**
		32%	3%	35%
4	**Total Open area**	**268980**	**-**	**248980**

3) THE PROMOTERS

VCL promoters are well experienced in the field of Sugar, Co-gen & Distillery 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	Shri. Sanjay V. Shinde.	Chairman
2	Shri. Sanjay Jamadade.	Chief Executive Officer
3	Shri. Yashwant S. Shinde.	Managing Director

4) THE PRODUCTS

Details of products that are being manufactured under existing sugar factory, co-gen plant and distillery as well as those to be manufactured under distillery after expansion are represented in following table.

Table 4.Product & By-product of for integrated Complex

Industrial unit	Product & By-product	Unit	Quantity		
			Existing	Expansion	Total
Distillery (100 KLPD)	**Product**				
	Ethanol/ ENA/ RS	KLPD	30	70	100
	By-product		-		
	Fusel Oil	MT/D	0.06	0.13	0.19
	Carbon Di-oxide (CO_2) Gas	MT/D	22	53	75
Sugar Factory (3500 TCD)	**Product**				
	Sugar (11%)*	MT/M	11,550	-	11,550
	By-product				
	Molasses (4%)*	MT/M	4200	-	4200
	Bagasse (30%)*	MT/M	31,500	-	31,500
	Press mud (4%)*	MT/M	4200	-	4200
Co-gen Unit (15 MW)	Electricity	(MW/hr)	15	-	15

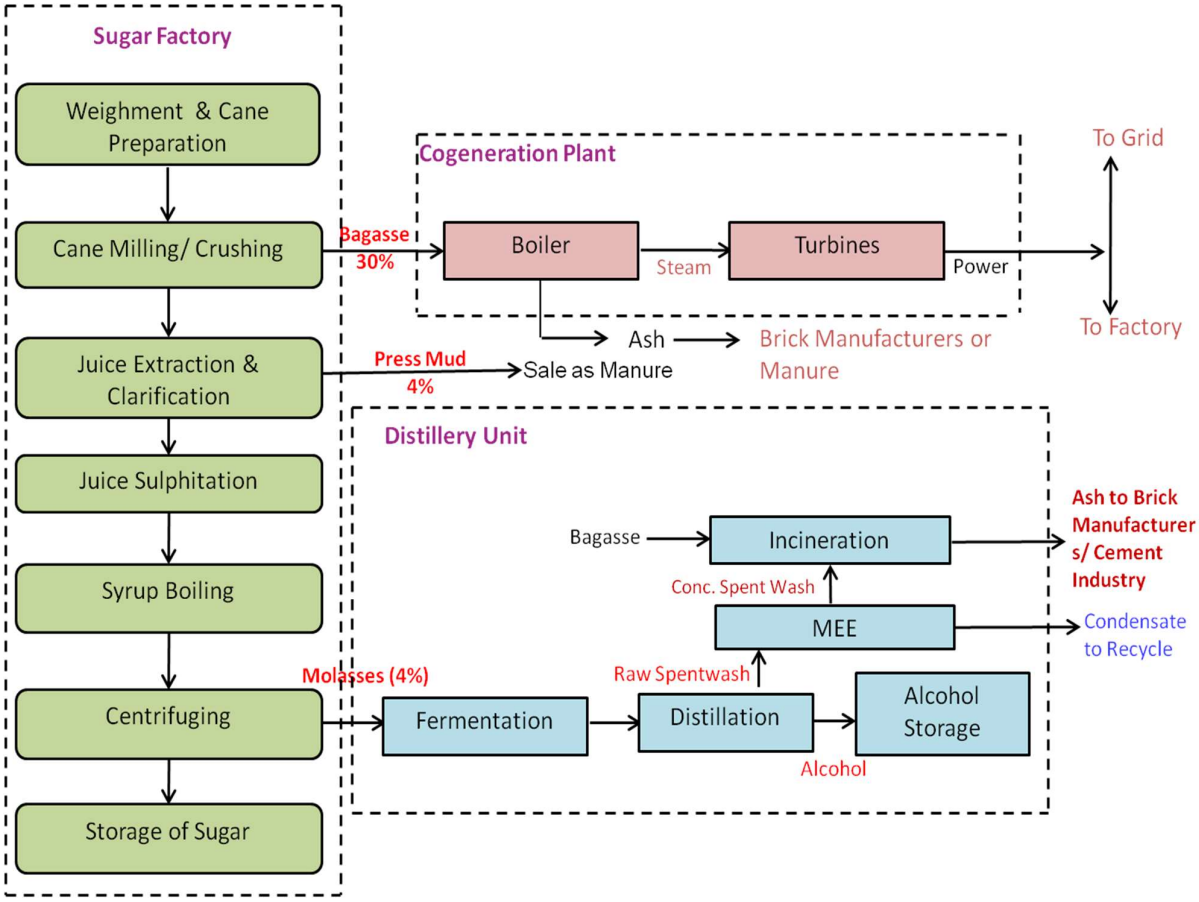
5) THE PURPOSE

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 VCL decided for expansion of distillery.

6) MANUFACTURING PROCESS

Figure 1 Integrated Manufacturing Process Operations



7) ENVIRONMENTAL ASPECTS

VCL 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

Water required for distillery after expansion will be 2173 CMD. Out of this 695 CMD will be Fresh water taken from Ridhore Kolhapur type water bank on Sina river, 798 CMD will be Recycled water from Distillery CPU and 10 CMD will be Recycled water from Ethanol Plant, 170 CMD will be Excess Cane Condensate after treatment in CPU, STP Treated and Sugar ETP Treated water, 500 CMD will be Water from Rain Water harvesting. Total 79% recycle water will be used in distillery.

For existing sugar factory total 1979 CMD water is required. Out of this 1920 CMD will be Excess Cane Condensate after treatment in CPU, STP Treated and Sugar ETP Treated water and 59 CMD is Actual quantity of water taken from Ridhore Kolhapur type water bank on Sin river. More details about water budget are presented in EIA report at Chapter 2

Table.5 Details of Water Consumption in Distillery of VCL

No.	Description	Existing (M^3/D)	After Expansion (M^3/D)	Remark
1	**Domestic**	#20	#22	# - Fresh water taken from Ridhore Kolhapur type water bank on Sina river, ♠ - Recycled water from Ethanol Plant, ♣ - Recycled water from Distillery CPU, $ - Water from Rain Water harvesting, *- Excess Cane Condensate after treatment in CPU, STP Treated and Sugar ETP Treated water. (refer **Appendix E**)
2	**Industrial**			
	Process	#237	♣792	
	Cooling Makeup	42 (#32+♣10)	180 (#170 +♠10)	
	Boiler Makeup	#24	#72	
	Lab & Washing	#2	#140	
	DM backwash	#5	67 (#61+♣6)	
	Total	**310(#300+♣10)**	**1251(#443+♣798+♠10)** **64% Recycle**	
3	**Gardening & Green Belt**	#5	900 ($ 500+*170+#230)	
4	**Grand Total (1+2+3)**	345(#335+♣**10**)	**2173** (#695+♣798+♠10+*170+$ 500) **79% Recycle**	• 170 CMD Excess Recycle Water Qty. remaining unused from Sugar Factory • 170 CMD excess Recycle Water Qty. remaining unused from Sugar Factory which will be used for Distillery in crushing season for 180 days
	Fresh Water Consumption (Norm: 10 KL/KL of Alcohol)	10	2.4	

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

No.	Description	Water Consumption (M^3/D)	Effluent Generation (M^3/D)	Treatment
1	**Domestic**	#59	41	Proposed STP under Distillery
2	**Industrial**			
	a. Process	*1040	125	Treated in ETP
	b. Cooling Makeup	*470	47	
	c. Boiler Makeup	*180	36	
	d. DM Backwash	*36	36	
	e. Lab & Washing	*4	4	
	f. Ash Quenching	*2	0	
	Industrial Use	*1732 100% Recycle	248	
3	**Gardening & Green belt**	*188		
	Grand Total (1+2+3)	1979 (*1,920+#59)	**289**	
	Fresh Water Consumption (100 Lit/ MT of Cane Crushed)	**0**		

No.	Description	Water Consumption (M^3/D)	Effluent Generation (M^3/D)	Treatment
	Effluent Generation (200 Lit/ MT of Cane Crushed)		70	

Note: # - Actual quantity of water taken from Ridhore Kolhapur type water bank on Sina river
*-Excess Cane Condensate after treatment in CPU, STP Treated and Sugar ETP Treated water,

b. Effluent Treatment

i) Domestic Effluent

Domestic effluent from existing activities of VCL Sugar Factory, Co-Gen Plant and Distillery is to the tune of 57 CMD same is being treated separately in septic tanks followed by soak pits provided in a decentralized manner. After implementation of expansion project of distillery, total domestic effluent from VCL campus shall be 59 CMD (Domestic effluent From Sugar Factory & Co-Gen Plant – 41 CMD to that of Distillery 18 CMD). Same shall be treated in proposed Sewage Treatment Plant (STP) under distillery and the treated effluent shall be reused.

ii) Industrial Effluent

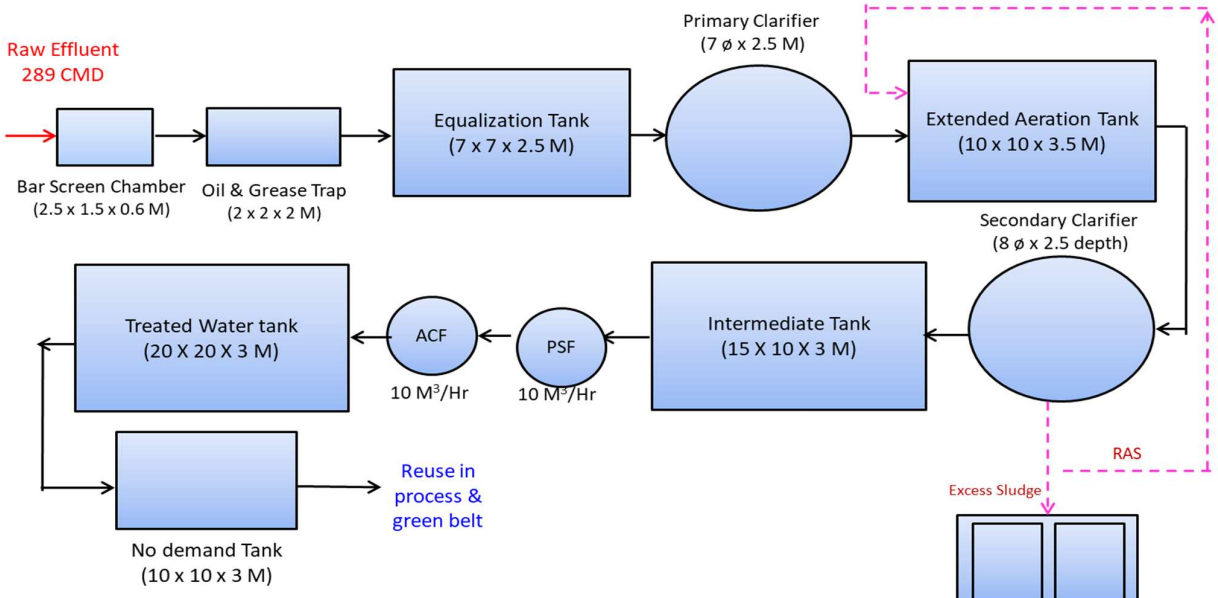
Total effluent generated from distillery expansion will be in the form of raw Spentwash shall be 800 M^3/D (8 KL/KL of Alcohol) which shall be concentrated in Multiple Effect Evaporator (MEE). Concentrated Spentwash shall be 160 M^3/D, which shall be incinerated in incineration boiler (1.6 KL/KL of Alcohol). Other effluents viz. spent lees @ 138 M^3/D, MEE condensate @ 640 M^3/D, and other effluents @ 45 will be treated in proposed CPU under distillery. Refer figure 3.for the same. Treated water from CPU to the tune of 798 M^3/D will be reused in process, thereby achieving Zero Liquid Discharge (ZLD). Flow chart of CPU is presented at figure 3.

Total trade effluent generated from existing Sugar Factory and Co-generation Plant is 289 CMD, same is treated in existing Effluent Treatment Plant (ETP) provided in own factory premises comprising of primary, secondary & tertiary unit operations. Presently, treated effluent from sugar factory ETP is used for recycled (60 CMD) in Co-gen Plant & remaining 188 CMD is used for farmland irrigation on 16.18 Ha. Flow chart of sugar factory ETP is presented at figure 2. After distillery expansion, treated effluent from sugar factory will be reused along with excess sugarcane condensate and STP treated water; for various activities in distillery during sugarcane crushing season. Thereby, achieving Zero Liquid Discharge (ZLD) of effluent. Flow chart of sugar factory ETP (Existing) and CPU (Proposed) is presented at figure – 2 & 4.

Table 7 Details of Effluent Generation in Distillery of VCL

Description	Existing (M^3/D)	After Expansion (M^3/D)	Disposal	
			Existing	After Expansion
Domestic	16	18	Soak pit followed by septic tank	Proposed STP
Process	Raw Spent wash – 240	a. Raw Spent wash- 800 1. Conc. Spent wash- 160 2. MEE Condensate- 640	Raw spent wash is treated in Bio-methanation Plant followed by Concentration in MEE. Concentrated spent wash is forwarded to bio-composting	Raw Spent wash shall be concentrated in Multi effect Evaporator (MEE). Conc. Spent wash shall be incinerated in incineration Boiler (1.6 KL/ KL)
	Spent lees – 45	Spent lees – 138		
Cooling B/d	3	14	Other Effluents viz. spent lees, Boiler blow down, cooling tower, and lab; washing, DM backwash is forwarded to Sugar ETP. Treated effluent is used for gardening and irrigation purpose.	Other effluent (823) viz. MEE Condensate, spent lees, cooling blow down, boiler blow down, lab & washing & DM backwash shall be forwarded to distillery CPU. Treated effluent shall be recycled in process to achieve ZLD of process effluent.
Boiler B/d	4	13		
Lab; Washing	2	5		
DM backwash	5	13		
Total	**Spent wash – 240**	**Spent wash – 160**		
	Other Effluent – 59	**Other Effluent – 823**		

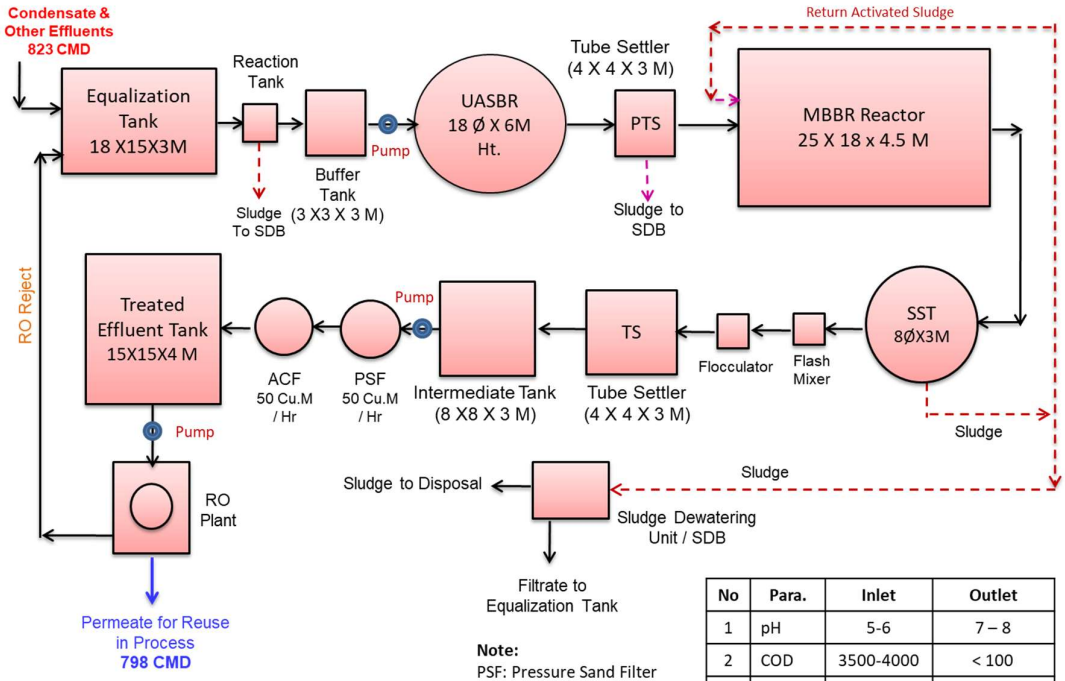
Figure 2 Flow Chart of Existing Sugar Factory ETP



No	Para.	Unit	Inlet	Outlet
1	pH	---	5 – 6	7 - 8
2	COD	mg/lit	2,000 – 2,500	< 250
3	BOD	mg/lit	1,000 – 1,500	< 100
4	TDS	mg/lit	1,800 – 2,200	< 2,100
5	SS	mg/lit	250 – 300	<100

Note:
RAS: Return Activated Sludge
SDB: Sludge Drying Beds
FFT : Filter Feed Tank
ACF : Activated Carbon filter
PSF : Pressure Sand Filter

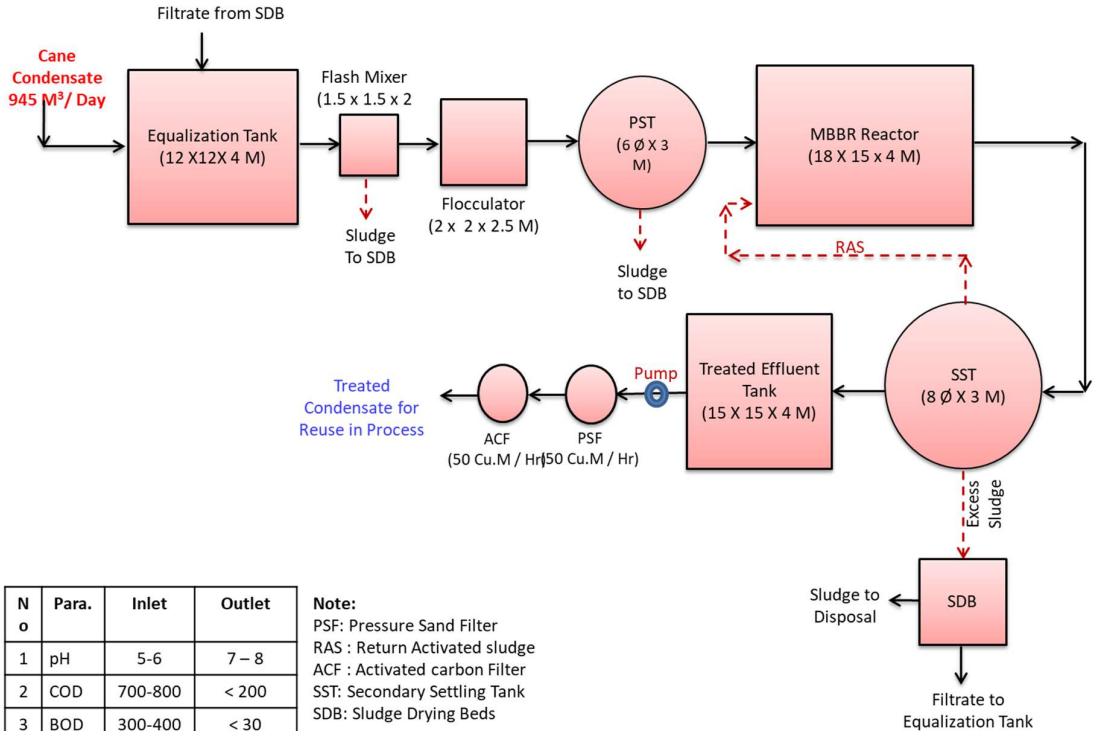
Figure 3 Flow Chart of Distillery CPU (Proposed)



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

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

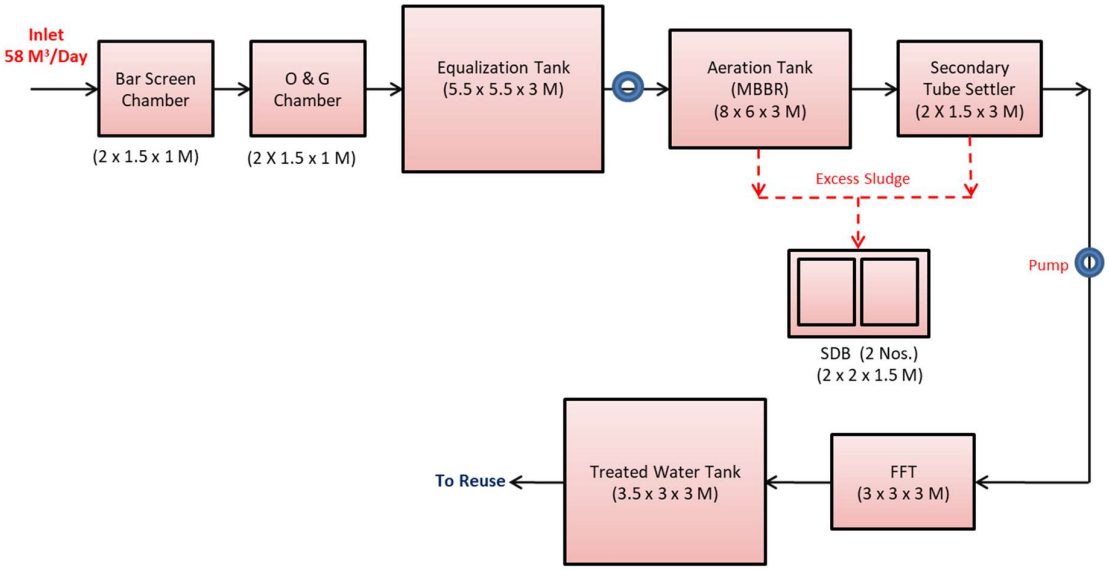
Figure 4 Flow Chart of Proposed CPU for Sugar factory



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

Figure 5. Flow Chart of proposed STP



No	Parameters	Unit	Inlet	Outlet
1.	pH	---	6.5 – 7.5	7.2 – 7.5
2.	COD	mg/lit	500 - 600	< 30
3.	BOD	mg/lit	250 - 300	< 10
4.	TSS	mg/lit	250 - 400	< 5
5.	O & G	mg/lit	25 - 50	< 10

Note :
SDB : Sludge Drying Bed
FFT : Filter Feed Tank

B. Air Emissions

Under proposed distillery a new boiler of 30 TPH capacity will be installed. Coal (54 MT/D) & Spentwash (216 MT/D) will be used as a fuel for the same. ESP as APC equipment attached to the 62 M adequate stack height. Under existing Sugar, Co-gen & Distillery, two boilers of capacity 25 TPH and 50 TPH is already installed. For 25 TPH boiler baggase (248 MT/D) is used as fuel & for 50 TPH boiler Bagasse (495 MT/D) is used as fuel, Wet scrubber along with 65 M common stack height.

Table 8.Details of Boiler and Stack in VCL

No.	Description	Boilers			DG sets	
		Existing (Co-gen)	Existing (Co-gen)	Expansion (Distillery)	Existing	
1	Capacity	25 TPH	50 TPH	30 TPH	320 KVA	160 KVA
2	Fuel type	Bagasse	Bagasse	Coal & Spent wash	Diesel	Diesel
3	Fuel Qty. MT/D	248	495	54 & 216	35 Lit/Hr	17 Lit/Hr
4	Stack Ht. AGL	65 M		62 M	-	-
5	MOC	R.C.C		R.C.C	MS	MS
6	Shape	Round		Round	Round	Round
7	Diameter	-		2.9 M	-	-
8	APC Equipment	Wet scrubber		ESP	-	-

C. Noise Pollution Aspect

1. Sources of Noise

i. In the distillery, very high noise generating sources would not exist. Expected noise levels in the section would be about 70 -80 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.

ii. Existing sugar factory and co-gen; noise generating sources are the boiler house, turbine rooms, cane crushing section and mill house, etc.

iii. Fermentation section & distillation section would be the other minor noise generating sources. The expected noise levels in these sections would be in the range of 70 to 80 dB (A).

iv. Adequate green belt would be augmented 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 co-gen plant activities and their disposal methods is presented in following table.

Table 9.Details of Hazardous Waste

No.	Industrial Unit	Category	Quantity (Kg/M)	Disposal
1	Sugar factory	5.1- Used Oil	420	Sale to authorized recycler

E. Solid Wastes

Table 10 Solid Waste Generation & Disposal

No.	Industrial Unit	Type	Quantity (MT/M)		Disposal
			Existing	Proposed	
1	Distillery	Boiler Ash	-	1380	Given to farmers as manure / sold to brick manufacturers
		Yeast Sludge	-	540	Burnt in Incineration Boiler
		CPU Sludge	-	21	
		Distillation Residue	0.6	0.8	Compost as manure
2	Sugar Factory	ETP Sludge	150	--	Compost as manure
		Boiler Ash (Bagasse)	450	--	Manure / Brick manufacture

F. Odor Pollution

There are number of odour sources such as molasses handling and storage, fermentation and distillation, secondary effluent treatment, and storage of effluents, stale cane, bad mill sanitation, bacterial growth in interconnecting pipes & unattended drains. Measures adopted under existing unit for controlling same are proper housekeeping, sludge management in biological ETP units, steaming of major pipe lines, regular use of bleaching powder in the drains, efficient handling, prompt & proper disposal of press mud. Under proposed expansion 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 MPCB or any other concerned

authority are strictly followed in the existing set up. Same practice shall be continued after expansion as well as implementation of proposed expansion project.

H. Environmental Management Cell (EMC)

VCL is already having an EMC functioning under its sugar factory, co-gen plant and existing distillery projects. Members of the EMC are well qualified and experienced in their concerned fields. This cell shall be further augmented suitably under expansion. EMC members are as under.

Table 11.Environmental Management Cell of VCL

No.	Name of Member	Designation
1	Shri. Yashawant Shinde	Managing Director
2	Shri. Sanjay Jamadade	Chief Executive Officer
3	Shri. Bharat Rokade	General Manager
4	Shri. Pradipkumar Patil	Jr. Administrative Officer
5	Shri. Bhaskar Gavhane	Chief Financial Officer
6	Shri. Mohan Patil	Chief Engineer
7	Shri. Kedar Pradip	Chief Chemist
8	Shri. Parkale Gangadhar	Distillery Manager
9	Shri. Manoj Bhora	Environmental Officer

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

Table 12.Capital as well as O & M Cost (Existing &Expansion)

No.	Description	Cost Component (Rs. Lacs)	
		Capital	Annual O & M
	Existing Project		
1	APC Equipments: Wet Scrubber (25 & 50 TPH), Stack heights 65 M, OCMS	150	15
2	Water Pollution Control: Sp. wash storage tank, Bio-compost Yard & Machine, , OCMS	100	10
3	Noise Pollution: Insulation, Isolation, Attenuation Infrastructure of Plant & Machinery, PPEs	30	3
4	Occupational Health and Safety: Medical Check-up of employees, PPEs	20	2
5	Environmental Monitoring & Management	20	2
6	Green Belt Development	25	2
	Total (2.3% of Existing Investment of Rs. 146.77 Cr)	**345**	**34**
	Expansion Project		
1	APC Equipments: 30 TPH incineration boiler, ESP , Stack heights 62 M, OCMS	400	50
2	Water Pollution Control: Spentwash Storage Tank, Installation of STP, MEE Distillery CPU & Sugar CPU & OCMS	500	50
3	Noise Pollution Control	50	5
4	Occupational Health & Safety	30	3
5	Environmental Monitoring	30	3
6	Green Belt Augmentation & Rain Water Harvesting Plan	50	10
	Total (21% of Expansion Investment of Rs. 50 Cr)	**1060**	**121**
	Grand Total	**1405**	**155**

I. Rainwater Harvesting Aspect

- Average annual rainfall in the area = 603 mm
- RWH = Area x Rainfall Depth x Run off Coefficient
- Area consider for RWH is presented at following Table

Table .13 Area Taken for RWH

No.	Description	Area (Sq.M.)	Runoff Factors Considered	RWH Quantity (M^3)
1	**Roof Top Harvesting**			
	i. Rooftop Area	36000	0.8	17366
			Total Rooftop Harvesting	**17366**
2	**Surface Water Harvesting**			
	i. Green Belt Area	220000	0.3	39798
	ii. Area under Roads	58320	0.5	17583
	iii.Open Space	248980	0.3	45040
			Total Surface Water Harvesting	**102422**

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

Rooftop Harvesting	+	Surface Harvesting	=	Total RWH
17366	+	102422	=	119788M^3
			=	119.7 ML

Thus, about 119788 M^3 of rainwater could become available during every season from the RWH operations. On the open land in the premises counter bunding, terracing and dressing would be done so as to divert the rainwater as per natural slopes to various tranches excavated on the plot in a decentralized manner. Further, the recharge points would be located as per geometry of zones. This when charged to open / bore wells would definitely have a positive impact on the ground water quantity.

J. Green Belt

Table .14 Area Details

No.	Description	Area (Sq. M)
1	Total Plot Area	626700
2	Built up area (Sugar factory, Proposed distillery & other)	157720
3	Total Open Area	248980
4	Existing Green Belt Area (32% of Total plot area)	200000
5	Proposed Green Belt Area under expansion activity (3% of Total plot area)	20,000
6	Total Green belt –35% of total Plot area	2,20,000

Criteria for Green Belt Development Plan

Emission of SPM, SO_2 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 in 23 villages within 10 Km radius of the VCL was carried out with the help of an interview schedule. Questions in Marathi language, 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.

7) ENVIRONMENTAL MONITORING PROGRAMME

Reconnaissance of the study area was undertaken in the month of January 2019. Field monitoring for measuring meteorological conditions, ambient air quality, water quality, and soil quality and noise levels was initiated in January 2019. Report incorporates the data monitored during the period from January 2019 to March 2019 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	1217	3.87
2	Crop Land	18225	58.01
3	Fallow Land	10911	34.73
4	River	168	0.53
5	Water Bodies	50	0.16
6	Open scrub	844	2.69
	Total	31415	100

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, Pune.

Meteorological parameters were monitored during the period January 2019 to March 2019. 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 January 2019 to March 2019 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_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, NO_x and CO. various monitoring stations selected are shown in table 16.

Table 16 Ambient Air Quality Monitoring (AAQM) Locations

AAQM Station Code	Name of the Station	Station Location	Distance from the Site (Km)	Direction w.r.t. the Site
A1	Project site	-	--	--
A2	Chinchgaon	Nearest Habitation	1.78	E
A3	Tadavale	Crosswind	3.76	SW
A4	Kurduwadi	Downwind	6.98	SE
A5	Vadshinge	Upwind	4.24	SW
A6	Akulgaon	Crosswind	4.46	NW
A7	Mhaisgaon	Downwind	2.06	NE
A8	Wanewadi	Crosswind	5.17	NE

Table 17 Summary of the AAQ Monitoring Results for Season [January – February – March 2019]

		Location							
		Project Site	Chinchgaon	Tadavale	Kurduwadi	Vadshinge	Akulgaon	Mhaisgaon	Wanewadi
PM_{10} $\mu g/M^3$	Max	68.70	59.50	58.90	60.80	58.10	59.70	59.70	59.90
	Min	57.00	50.20	53.00	50.30	52.20	50.00	50.10	50.50
	Avg	64.30	54.93	56.03	56.02	55.20	55.30	56.06	57.11
	98 %	68.56	59.45	58.81	60.62	57.96	59.70	59.65	59.90
$PM_{2.5}$ $\mu g/M^3$	Max	22.90	19.90	20.40	20.70	19.90	19.90	20.90	19.80
	Min	16.30	15.10	15.10	15.00	15.40	15.20	15.00	15.10
	Avg	19.90	17.89	17.74	18.06	18.02	17.72	17.99	18.14
	98 %	22.58	19.85	20.17	20.42	19.90	19.85	20.44	19.80
SO_2 $\mu g/M^3$	Max	30.50	19.90	19.70	20.10	19.90	19.70	19.90	20.10
	Min	25.60	16.30	15.30	15.00	14.60	15.60	15.10	15.10
	Avg	28.60	13.77	17.50	17.78	17.21	17.72	18.05	17.91
	98 %	30.50	19.81	19.52	19.87	19.58	19.56	19.85	19.96
NOx $\mu g/M^3$	Max	34.70	25.60	25.90	27.90	24.90	24.90	24.90	25.80
	Min	30.00	21.40	21.40	21.30	21.20	21.00	21.30	20.10
	Avg	32.56	23.71	23.62	23.41	22.98	23.04	22.95	23.04
	98 %	34.70	25.51	25.76	26.80	24.90	24.67	24.90	25.39
CO mg/M^3	Max	0.900	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
	Min	0.200	0.010	0.020	0.040	0.040	0.040	0.040	0.020
	Avg	0.654	0.072	0.060	0.075	0.075	0.072	0.074	0.070
	98 %	0.900	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090

Notes: PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2 and NO_x are computed based on 24 hourly values.CO is computed based on 8 hourly values.

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

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

Zone Station	PM_{10} $\mu g/M^3$		$PM_{2.5}$ $\mu g/M^3$		SO_2 $\mu g/M^3$		NOx $\mu g/M^3$		CO mg/M^3	
	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	8 Hr	1 Hr
Industrial, Rural & Residential Area	100	60	60	40	80	50	80	40	4	4
Eco-sensitive Area Notified by Govt.	100	60	60	40	80	20	80	30	4	4

Note: A.A. represents Annual Average

E. Water Quality

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

Table 19 Monitoring Locations for Surface Water

Station Code	Name of the Station	Co-Ordinates	Distance from Site; Km	Direction from Site	Justification
SW1	Near Factory (Reservoir near industry)	18°06'44.84" N, 75°29'24.73" E	0.55	E	--
SW2	Wanewadi (Nala)	18°08'33.19" N,75°31'06.01" E	4.71	NE	--
SW 3	Mhaisgaon (Nala)	18°07'11.99" N,75°29'39.20" E	1.17	NE	--
SW 4	Lahu (River Upstream)	18°09'52.03" N,75°27'15.47" E	6.46	NW	Upstream
SW5	Ridhore(River downstream)	18°07'58.50" N,75°31'52.37" E	5.29	NE	Downstream
SW6	Nimgaon(River downstream)	18°04'42.48" N,75°33'21.06" E	8.45	SE	Downstream
SW7	Bhosare(Bend Nala, South West of the site)	18°04'29.06" N,75°26'25.08" E	6.46	SW	--
SW8	Vetalwadi (Bend Nala)	18°03'51.99" N,75°29'09.46" E	5.50	S	--
SW9	Shirala(River Upstream - Optional)	18°09'52.31" N,75°29'08.30" E	5.58	N	Upstream

Table 20 Monitoring Locations for Ground Water

Location Name	Type	Distance from site (Km)	Direction w.r.t site	Latitude	Longitude
GW - 1	DW	1.07	NNE	18°07'16.01"N	75°29'31.46"E
GW -4	DW	1.81	SE	18°06'31.91"N	75°30'03.37"E
GW -5	DW	2.65	SE	18°06'09.77"N	75°30'24.17"E
GW -6	DW	2.91	SSE	18°05'18.69"N	75°29'18.88"E
GW -7	BW	1.60	S	18°06'00.23"N	75°29'05.94"E
GW -8	DW	2.38	SW	18°05'58.10"N	75°28'07.94"E
GW -9	DW	2.30	NW	18°06'57.06'"N	75°28'06.28"E
GW -10	DW	0.32	NNW	18°07'02.03"N	75°29'01.34"E

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

No.	Location	Distance from Site (km)	Direction from Site
N1	Project Site	--	--
N2	Mahisgaon	2.08	NE
N3	Papnes	4.70	E
N4	Vadshnge	4.39	SE
N5	Tadvale	3.87	S
N6	Akulagaon	4.87	W
N7	Chinchgaon	2.37	W
N8	Ganeshwadi	3.46	NW

Table 22 Ambient Noise Levels

Sr. No.	Location	Average Noise Level in dB(A)					
		L_{10}	L_{50}	L_{90}	$L_{eq(day)}$	$L_{eq(night)}$	L_{dn}
1	N1	58.2	60.7	63.0	70.3	51.9	68.6
2	N2	43.7	46.0	47.7	51.2	41.2	51.2
3	N3	43.6	45.5	47.4	51.1	40.3	50.8
4	N4	43.7	45.7	47.5	50.7	41.2	50.9
5	N5	43.0	46.1	48.3	52.5	40.6	51.9
6	N6	43.3	45.7	47.7	52.4	39.7	51.5
7	N7	43.6	45.2	47.6	51.6	39.2	50.9
8	N8	43.0	45.3	46.9	50.5	40.6	50.5

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 expansion of distillery by VCL was carried by questionnaire study in 27 representative villages from 10 KM radius study area 7 villages within 5 km radius and 20 villages between 5 to 10 km radiuses. 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 as it is expansion distillery project. In acquired area, the changes would be due to the manmade structures, like distillery structure and ancillary units. Industrial activity would invite positive benefits in the form of land leveling and tree plantation in the plant vicinity and other premises.

B. Impact on Climate

Impact on the climate conditions due to the expansion 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 98th percentile concentrations of PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2 and NOx in Ambient Air, recorded during the field study conducted for the season Jan-Feb-Mar - 2019 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 4th chapter of EIA report.

Table .23 Baseline Concentrations (98 Percentile)

Parameter	PM_{10}	$PM_{2.5}$	SO_2	NO_X	CO
98 Percentile Conc.	62.78μg/m^3	20.88 μg/m^3	20.21 μg/m^3	30.31μg/m^3	2.854 mg/m^3
NAAQS	100 μg/m^3	60 μg/m^3	80 μg/m^3	80 μg/m^3	4 mg/m^3

ii. Air Polluting Sources

As discussed above under existing activity of sugar factory, co-gen and distillery operations, and 2 boilers of 25 TPH & 50 TPH is installed on site. Steam required for expansion of distillery will be taken from existing boiler. For expansion of distillery boiler of 30 TPH will be installed.

D. IMPACT ON WATER RESOURCES

i. Impact on Surface Water Resources & Quality

Surface water along with recycled water will be used to meet water requirment of VCL project complex. Effluent from distillery; Raw spent wash will be concentrate in Multiple effect evaporator (MEE) and the conc. Spent wash would be blended with coal and burnt 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.

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.

iii. Impact on Ground Water Resources& Quality

Ground water will not be a source of raw water for the expansion 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. Wet scrubbers are installed to existing boilers. Boiler ash from existing boiler is given to brick/cement manufacturing. 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. VCL 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, Co-Gen Plant & Distillery have already been established. Proposed expansion activity would be implemented in existing premises of Sugar Factory, Co-Gen Plant & Distillery. Also, an area was kept vacant for expansion of distillery. 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 VCL

No.	Description	Location	Parameters	Frequency	Conducted by
1	Ambient Air Quality	Upwind-1, Downwind-2 (Near Cane Yard, Near Main ETP, Near Colony.)	PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, NOx, CO	Monthly	MoEFCC and NABL Approved External Lab
		Study area - (Villages namely – Project site, Chinchgaon, Vadshinge, Kurduwadi, Mhaisgaon, Wanewadi, Akulgaon and Tadavale)		Quarterly	
2	Work Zone Air Quality	4 Locations (Mill section, Fermentation section, Sugar bagging section, Distillation section)	PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, NOx, CO	Monthly	
3	Fugitive Emissions	Ethanol storage area & Distillation column	VOC	Monthly	
4	Stack Emissions	Boiler – 2 Nos. (Co-gen boiler), D.G Sets	SPM, SO_2, NOx	Monthly	
5	Ambient Noise	5 Locations (Near main gate, Near ETP, near Sugar godown ,Near Distillation section , Near fermentation section)	Spot Noise Level recording; Leq(n), Leq(d), Leq(dn)	Monthly	
	Work zone Noise	Premises – 5 Nos (Mill section, Distillation section, Boiler, DG set, Turbine section)		Monthly	
6	Effluent	Treated, Untreated	pH, SS, TDS, COD, BOD, Chlorides, Sulphates, Oil & Grease.	Monthly	
7	Drinking water	Factory canteen / Residential Colony	Parameters as per drinking water Std IS:10500	Monthly	
8	Soil	8 locations within 5 Km (Villages - Mhaisgaon, Wadshinge, Tadavale, Barloni, Kurduwadi, Nimgaon, Tandulwadi)	pH, Salinity, Organic Carbon, N, P, K	Quarterly	
9	Water Quality (Ground Water & Surface Water)	Locations in study area – Ground Water - 8 locations within 10 Km in study area & Surface Water- Near Factory (Reservoir near industry), Wanewadi Nala, Mhaisgaon Nala, Lahu (River Upstream), Ridhore (River downstream), Nimgaon (River Downstream), Bhosare(Bend Nala, South West of the site), Vetalwadi (Bend Nala), Shirala(River Upstream - Optional)	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 and expansion 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.		By VCL
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, fire-fighting mock drills	Twice a year	
12	Health	Employees and migrant labour health check	All relevant health	Once in a	

No.	Description	Location	Parameters	Frequency	Conducted by
	Check up	ups	checkup parameters as per factories act.	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	

विठठ्ल कॉरपोरेशन लिमिटेड.
विठठ्लराव शिंदे नगर, पो.म्हैसगाव, ता.म्हाडा, जि. सोलापूर , महाराष्ट्र.
यांच्या मोलॅसिस आधारित आसवनी प्रकल्पाची क्षमता ३० कि.लि.प्रतिदिन पासुन १०० कि.लि.प्रतिदिन विस्तारिकरण संदर्भातील इन्व्हायरमेंट इंपॅक्ट असेसमेंट अहवालाचा सारांश.

१)<u>प्रकल्पाविषयी थोडक्यात</u>

विठठ्ल कॉरपोरेशन लिमिटेड (वि.कॉ.लि) यांचा प्रकल्प विठठ्लराव शिंदे नगर, पो.म्हैसगाव, ता. म्हाडा, जि. सोलापूर , महाराष्ट येथे उभारणेत आलेला आहे. हा प्रकल्प मुंबईपासुन सूमारे २९५ कि.मी. अंतरावर आग्नेय दिशेला आहे.सध्याच्या प्रकल्पामधे ३५०० टन प्रतिदिन क्षमतेचा साखर कारखाना, १५ मे.वॅट क्षमतेचा सहवीज प्रकल्प व ३० कि.लि.प्रतिदिन मोलॅसिस आधारित आसवनी प्रकल्प कायरत आहेत. सदर ३० कि.लि.प्रतिदिन आसवनी प्रकल्पास २०.०७.२००९ रोजी केंद्रिय पर्यावरण मंत्रालयाव्दारे पर्यावरणीय संमती मिळाली आहे, १.५मे.वॅट क्षमतेच्या कोयोगॅसवर आधारीत सहवीज प्रकल्पास मार्च २००८ मध्ये सुरूवात झाली आणि १५ मे.वॅट क्षमतेच्या सहवीज प्रकल्प चालू आहे, महाराष्ट्र पर्यावरण मंत्रालयाव्दारे १९.०६.२००९ रोजी पर्यावरणीय संमती मिळाली आहे. आता वि.कॉ.लि यांच्या व्यवस्थापनाने सध्याच्या ३० कि.लि.प्रतिदिनक्षमतेच्या आसवनी प्रकल्पाचे १०० कि.लि.प्रतिदिनक्षमते पर्यंत विस्तारीकरण करणेचे नियोजन केले आहे.

सदर प्रकल्प अहवाल पने, पर्यावरण व हवामान बदल मंत्रालय, नवी दिल्ली यांच्या दि.१४.०९.२००६ रोजीच्या इन्व्हायरमेंटल इंपॅक्ट असेसमेंट नोटीफिकेशन नं. S.O.1533 (E)व त्यानंतरील बदलानुसार तयार केला आहे. वि.कॉ.लि यांचा सदर प्रकल्प संवर्ग कमांक ५ (g) (i) या अंतर्गत व 'ब' श्रेणी मध्ये येतो. परंतु माळढोक पक्षी अभयारण्यासाठीचे पर्यावरनीय संवेदनशिल क्षेत्र (इ एस झेड) अधिसुचना क्र. S.O. 654 (E) दि.११.०२.२०२० या अधिसुचनेनुसार अंतीम करण्यात आले आहे. चिंचगाव गावात जी आय बी व त्याच्या इ एस झेडची हद्दद पश्चिमेकडील प्रकल्प हद्दिला लागुन आहे. असाप्रकारे 'सामान्य नियम' (General Condition) नुसार माळढोक पक्षी अभयारण्य (जी आय बी) प्रकल्प स्थळापासून ५ कि.मी. अंतरामध्ये येत असलेने प्रकल्प प्रस्ताव श्रेणी 'अ' च्या नियमाप्रमाणे केंद्रिय समिती मध्ये हाताळला जाईल.
सदर प्रकल्पामधील सध्याची व विस्तारीकरणाअंतर्गत अपेक्षित गुंतवणुकीचा तपशील तक्ता १ मध्ये दिलेला आहे.

तक्ता १ गुंतवणुक

क्र	विभाग	भांडवली गुंतवणुक (रू.करोडमध्ये)		
		सध्याची	विस्तारीकरणानंतर	एकुण
१	साखर कारखाना, सहवीज प्रकल्प	१०८.५४	----	१०८.५४
२	आसवनी प्रकल्प	३८.२३	५०	८८.२३
	एकुण	**१४६.७७**	**५०.००**	**१९६.७७**

२) <u>प्रकल्पाची जागा</u>

वि.कॉ.लि द्वारे विठठ्लराव शिंदे नगर, पो.म्हैसगाव, ता. म्हाडा, जि. सोलापूर , महाराष्ट्र येथे ६२.६७ हेक्टर एवढी जागा संपादित केली आहे. सध्याच्या आसवनी प्रकल्पामधे प्रस्तावित विस्तारिकरण होणार आहे.सध्याचा साखर कारखाना, सहवीज प्रकल्प, रोड अंतर्गत क्षेत्र, सध्याचा व प्रस्तावित आसवनी प्रकल्पाचे एकुण बांधकाम क्षेत्र १५.७७ हेक्टर आहे. विस्तारिकरणासाठी लागणारे नाहरकत प्रमाणपत्र हे ग्रामपंचायत म्हैसगाव कडून घेतले आहे.जागेचा ले-आऊट प्लॅन शोधतच्या ॲपेन्डीक्स - अ येथे जोडला आहे. तक्ता २ मध्ये प्रकल्पाच्या जागेचा तपशिल जोडला आहे.

तक्ता २ विविध विभागांच्या क्षेत्राचा तपशील

क्र.	तपशील	क्षेत्र(चर्ग.मी)		
		अध्याचा	प्रस्तावित	एकूण
अ	**एकुण क्षेत्र**	६,२६,७00		६,२६,७00
ब.	बांधकाम क्षेत्र			
१	साखर कारखाना व सहवीज प्रकल्प	७६,९00		७६,९00
२	आसवनी	२२,५00		२२,५00
३.	रोड अंतर्गत क्षेत्र	५८,३२0		५८,३२0
	एकुण बांधकाम क्षेत्र	१,५७,७२0		१,५७,७२0
क.	हरित पट्टा	२,00,000 (३२%)	२0,000 (३%)	२,२0,000 (३५%)
ड.	खुले क्षेत्र	२,६८,९८0		२,४८,९८0

३) प्रकल्प प्रवर्तकांची ओळख

वि.कॉ.लि च्या प्रवर्तकांना साखर कारखाना, सहवीज व आसवनी प्रकल्प क्षेत्रामधील चांगला अनुभव आहे. प्रवर्तकांनी प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पाचे नियोजन तसेच अंमलबजावणी योजनेचा सखोल अभ्यास केला आहे. प्रकल्प प्रवर्तकांचे नाव आणि हुद्दा खालीलप्रमाणे -

तक्ता ३.प्रवर्तकांचे नाव व हुद्दा

क्र.	प्रवर्तकाचे नाव	हुद्दा
१	श्री.संजय शींदे.	अध्यक्ष
२	श्री.संजय जमदाडे.	मुख्य कार्यकारी आधिकारी
३	श्री.यशवंत शींदे.	व्यवस्थापकीय संचालक

४)उत्पादनांविषयी माहिती

वि.कॉ.लि यांच्या साध्याच्या व विस्तारिकरण प्रकल्पामधून तयार होणारी उत्पादने व त्यांचे परिमाण खालीलप्रमाणे आहे.

तक्ता ४. उत्पादने व उपउत्पादनांचा तपशिल

प्रकल्प	उत्पादने व उपउत्पादनांची नावे		क्षमता		
			साध्याची	प्रस्तावित	एकूण
आसवनी	रेक्टीफाइड स्पिरिट (आर.एस.)/ एक्ट्रा न्युट्रल अक्लोहोल (इ.एन.ए.)	कि.लि. प्रतिदिन	३0	७0	१00
	उपउत्पादने				
	फ्युजल ऑईल	मे.टन/दिन	0.0६	0.१३	0.१९
	कार्बन डायऑक्साईड गॅस	मे.टन/दिन	२२	५३	७५
साखर कारखाना	साखर (११%)*	मे.टन/म.	११,५00	--	११,५00
	उपउत्पादने				
	बगॅस (३0%)*	मे.टन/म.	३१,५00	--	३१,५00
	मोलॅसिस(४%)*	मे.टन/म.	४२00	--	४२00
	प्रेसमड (४%)*	मे.टन/म.	४२00	--	४२00
सहवीज	वीज	मे. वॅट	१५	--	१५

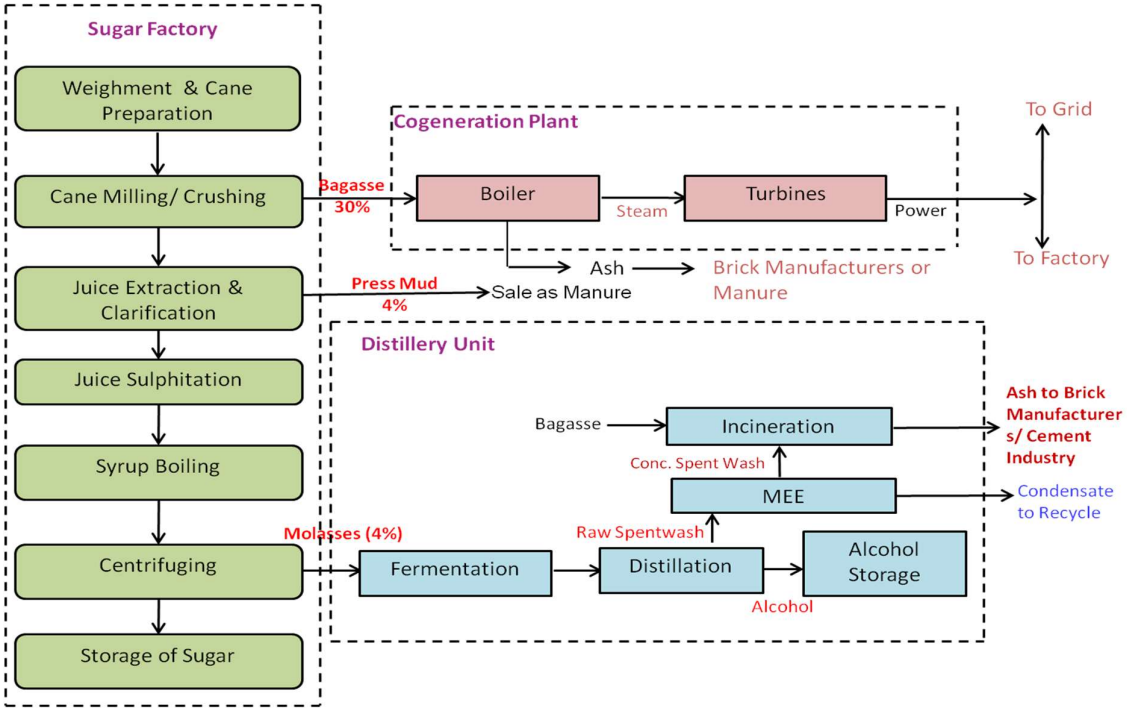
*उस गाळपाच्या टक्केवारीत

५) प्रकल्पाचे उद्दिष्ट

अल्कोहोल उद्योगाची देशाच्या अर्थव्यवस्थेमध्ये महत्वाची जागा आहे. अल्कोहोल हे खुप रसायनांमध्ये कच्चा माल म्हणुन वापरले जाते.ऊत्पादन, वापर, कच्चा माल सुलभतेने उपलब्ध होण्यामुळे आसवनी प्रकल्प व्यवसाय अधिक महत्वाचा ठरत आहे. त्याशरोबरच या व्यवसायामुळे सरकारला मोठया प्रमाणात अबकारी कर वसुल होतो. अल्कोहोलचा वापर पॉवर अल्कोहोल म्हणून पेट्रोलमध्ये करता येऊ शकतो.तसेच जपान, यु.एस.ए. कॅनडा, श्रीलंका, इ.देशांमध्ये पेट्रोलियम कुड पासुनच्या नॅप्थापासुनचे सिंथेटिक अल्कोहोल बिव्हरेजीससाठी उपयुक्त नसलेने या देशांमध्ये फरमेंटेड अल्कोहोलला खुप मोठया प्रमाणामध्ये मागणी आहे.उपरोक्त बाबी लक्षात घेऊन वि.कॉ.लि च्या व्यवस्थापनाने आसवनीप्रकल्पाचे विस्तारिकरण करण्याचे ठरविले आहे.

६) उत्पादन प्रक्रिया

आकृती १.उत्पादन प्रक्रिया



७) पर्यावरणविषयक दृष्टिकोन

वि.कॉ.लि यांनी अत्यंतप्रभावी व परिणामकारक अशी पर्यावरण व्यवस्थापन योजना (EMP) राबविणेचे नियोजन केले आहे.त्यातील विविध घटक खालीलप्रमाणे

अ)पाण्याचा वापर, सांडपाण्याची निर्मिती व त्याची प्रक्रिया

- **पाण्याचा वापर**

वि.कॉ.लि च्या आसवनी प्रकल्पाच्या विस्तारिकरणानंतर २१७३ घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी लागेल. यापैकी ६९५ घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी कोल्हापूर शाखा शीना नदि वरील बंधाऱ्यातून घेतले जाईल, ७९८ घन मी. प्रतिदिन हे आसवनी प्रकल्पाच्या सी.पी.यु. मध्ये पुर्न प्रकिया केलेले पाणी, १० घन मी. प्रतिदिन इतके इथेनॉल प्लांटचे पुर्नप्रकिया केलेल पाणी व १७० ऊसामधील अतिरीकत कंडेनसेट असेल, ५०० घन मी. प्रतिदिन रेनवॉटरहार्वेस्टिंग मधून उपलब्ध होणारे पाणी.

साखर कारखाना, सहवीज प्रकल्पासाठी एकूण १९७९ घन मी.प्रतिदिन इतके पाणी लागते. यापैकी ५९ घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी कोल्हापूर साखरच्या सीना नदि वरील बंधाऱ्यातून घेतले जाईल, १९२० घन मी. प्रतिदिन इतके ऊसामधील अतिरीकत कंडेनसेट आहे.

तक्ता.५ आसवनी प्रकल्पामध्ये लागणारे पाणी (घनमीटर/दिन)

क्र.	तपशील	सध्याचा ३० कि.लि.प्रतिदिन	एकूण १०० कि.लि.प्रतिदिन	शेरा
१.	**घरगुती**	#२०	#२२	**टीप** : # कोल्हापूर साखरच्या सीना नदि वरील बंधाऱ्यातून घेतले जाई ल,*- घरगुती सांडपाणी (एस.टी.पी.)प्रकीया प्रकल्पात प्रकिया केलेले, आसवनी प्रकल्पाच्या कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिट (सि.पी.यु) मध्ये प्रकिया केलेले, सांडपाणी प्रकिया केंद्रात (एम.ई.ई.) प्रकिया केलेले,जादाचे ऊसामधील कंडेनसेट, ♣ आसवनी प्रकल्पाच्या सी.पी.यु. मध्ये पुर्न प्रकिया केलेले पाणी, ♠ - इथेनॉल प्लांटचे पुर्नप्रकिया केलेल पाणी, $ - रेनवॉटरहार्वेस्टिंग मधून उपलब्ध होणारे पाणी.
२.	**औद्योगिक**			
a.	प्रोसेस	#२३७	♣९२	
b.	कुलिंग मेकअप	४२ (#३२+♠१०)	१८०(#१७०+♠१०)	
c.	बॉयलर मेकअप	#२४	#७२	
d.	लॅब व वॉशिंग	#२	#१४०	
e.	डि.एम.बेकवॉश	#५	६७ (#६१+♣६)	
	औद्योगिक वापर (a+b+c+d)	३१० (#**३००+ ♣१०**)	१२५१(#४४३+♠७९८+१०) **६४ % पुर्नवापर**	
३.	**बागकाम आणि हरितपट्टा**	#५	९००($५००+*१७०+#२३०)	
	एकूण (१+२+३)	३४५ (#३३५+♣१०)	२१७३(# ६९५+♠७९८ +♠ १०+*१७०+$५००) **७९ % पुर्नवापर**	• १७० घन मी. प्रतिदिन साखर कारखान्यामधील न वापरलेले अतिरीक्त पुर्नवापर पाणी • १७० घन मी. प्रतिदिन साखर कारखान्यामधील न वापरलेल अतिरीकत पुर्नवापर पाणी जे ऊस गाळप आधारीते आसवनी प्रकल्पामध्ये १८० दिवसांसाठी वापरले जाईल.
	ताज्या पाण्याचा वापर (प्रमाण १० कि.लि./ कि.लि. अल्कोहोल)	१०	२.४	

तक्ता.६ साखर कारखानासाठी आणि सहवीज प्रकल्पासाठी पाण्याचा आणि सांडपाण्याचा वापर (घनमीटर/दिन)

क्र.	तपशील	पाण्याची गरज	सांडपाणी	प्रकिया
१.	**घरगुती**	#५९	४१	प्रस्तावित घरगुती सांडपाणी प्रकीया प्रकल्पात प्रकिया केले जाईल.
२.	**औद्योगिक**			
a.	प्रोसेस	*१०४०	१२५	साखर कारखान्याच्या औद्योगिक सांडपाणी प्रकिया प्रकल्पात प्रक्रीया केली जाते.
b.	कुलिंग मेकअप	*४७०	४७	
c.	बॉयलर मेकअप	#१८०	३६	
d.	लॅब व वॉशिंग	# ३६	३६	
e.	डी.एम. बेकवॉश	#४	४	
f.	ब्रॅश क्वेंचिंग	# ४	०	
	औद्योगिक वापर	१७३२	२४८	
३.	**बागकाम आणि हरितपट्टा**	*१८८		
	एकूण	१९७९ (#५९+*१९२०)	२८९	

क्र.	तपशील	पाण्याची गरज	सांडपाणी	प्रक्रिया
पाण्याचा वापर (१०० ली. /मे.टन ऊस चिरडणे)		०		
सांडपाण्याचा वापर (२०० ली. /मे.टन ऊस चिरडणे)			७० ली. /मे.टन	

टीप : # कोल्हापूर सारख्या क्षीना नदि वरील बंधाऱ्यातून घेतले जाईल,*- घरगुती सांडपाणी (एस.टी.पी.)प्रकीया प्रकल्पात प्रकिया केलेले, आसवनी प्रकल्पाच्या कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिट (सि.पी.यु) मध्ये प्रकिया केलेले, सांडपाणी प्रकिया केंद्रात (एम.ई.ई.) प्रकिया केलेले,जाद्राचे ऊसामधील कंडेनसेट.

ब. सांडपाणी प्रक्रिया

१. घरगुती सांडपाणी

आसवनी प्रकल्पाच्या विस्तारिकरणानंतर एकूण ५९ घनमीटर/दिन इतके सांडपाणी तयार होईल. सध्याच्या साखर कारखान्यामधून एकूण ५७ घनमीटर/दिन इतके सांडपाणी तयार होते जे सेप्टीक टॅक मध्ये प्रकियीत केले जाते. विस्तारिकरणांतर्गत नवीन घरगुती सांडपाणी प्रकल्प (एस.टी.पी.)उभारला जाईल व सर्व सांडपाण्यावर यामध्ये प्रकिया केली जाइल. घरगुती सांडपाणी प्रकिया प्रकल्प आकृती कं.५ येथे दाखवला आहे.

२. औद्योगिक सांडपाणी

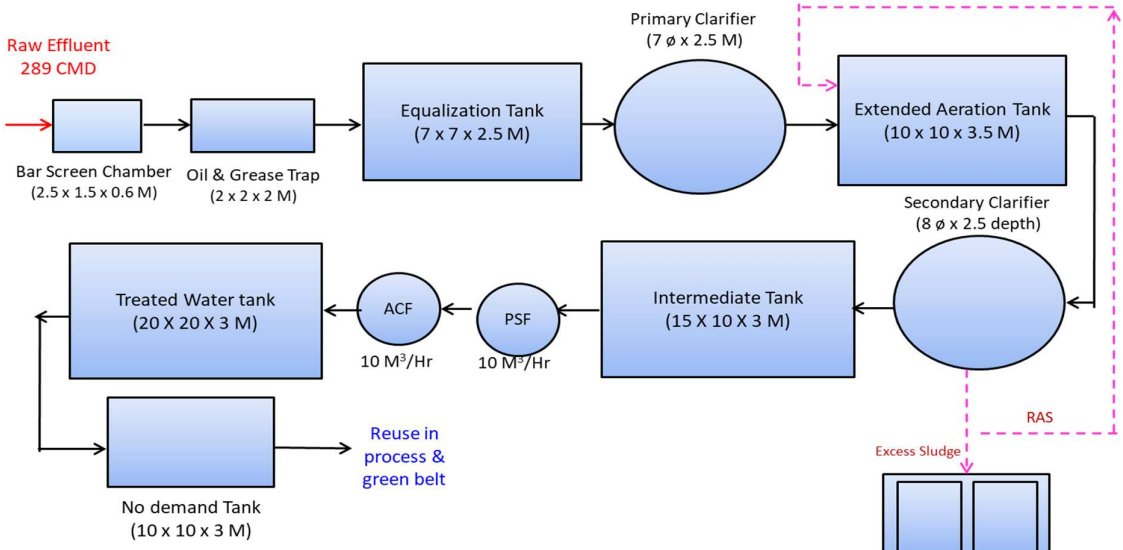
आसवनी प्रकल्पामधून स्पेंटवॉश, स्पेंटलीज, एम.ई.ई.मधील कंडेनसेट व इतर सांडपाणी तयार होईल. विस्तारिकरणानंतर ८०० (८ कि.लि/कि.लि अल्कोहोल) घन.मी.प्रतिदिनइतके तयार होणारे सॉ स्पेंटवॉश MEE मध्ये कॉसनट्रेट केले जाईल आणि कॉसनट्रेट स्पेंटवॉश १६० घन. मी. प्रतिदिन (१.६ कि.लि/कि.लि अल्कोहोल) इन्सिनरेशन बॉयलर मध्ये पाठवले जाईल. स्पेंटलीज १३८ घन.मी/दिन, एम.ई.ई. मधील कंडेनसेट ६४० घन.मी/दिन, इतर सांडपाणी ७७ घन.मी/दिन हे आसवनी प्रकल्पाच्या प्रस्तावित कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिट (सि.पी.यु) मध्ये प्रकियित करून त्याचा पुर्नवापर केला जाई ल. सि.पी.यु प्रकल्प आकृती ३ येथे दाखवला आहे.

साखर कारखान्यातून निघणारे एकुण सांडपाणी २८९ घन.मीÀदिन सांडपाणी प्रकिया केंद्रात प्रकियीत करून त्याचा पुर्नवापर केला. प्रकिया केलेले (६० घन.मीÀदिन) पाणी सहवीज प्रकल्पामध्ये व उर्वरीत (१८८ घन.मी/दिन)पाणी शेतीसाठी वापरले जाते. सध्याच्या आसवनी प्रकल्प विस्तारीकरणानंतर (ई.टी.पी.) मध्ये प्रकिया केलेले सांडपाणी औद्दयोगिक वापरासाठी, स्वतःच्या परिसरातील बागेसाठी व हरितपट्टा विकासासाठी ऊसामधील कंडेनसेट सोबत वापरले जाईल. यानुसार कारखाना परिसराबाहेर कोणत्याही प्रकारचे प्रकिया न केलेले सांडपाणी सोडले जाणार नाही. या पद्धतीने साखर कारखान्यात झिरो लिक्विड डिस्चार्ज साध्य होइल.ई.टी.पी. प्रकल्प आकृती २ येथे दाखवला आहे.

तक्ता.७ आसवनी प्रकल्पामध्ये तयार होणारे सांडपाणी (घनमीटर/दिन)

क्र.	तपशील	सध्याचा ३० कि.लि.प्रतिदिन	एकूण १०५ कि.लि.प्रतिदिन	प्रक्रिया	
				सध्याचा	परस्तारिकरण नंतर
१.	घरगुती	१६	१८	शोक पिट नंतर सेप्टिक टँक	प्रस्तावित एस.टि.पी.
२.	औद्योगिक				
अ.	प्रोसेस			बायोमिथेनेशन प्लांट मध्ये वॉ स्पेंटवॉश वर प्रक्रिया करून MEEमध्ये कॉसन्ट्रेट करून,बायो कंपोस्टिंग साठी पाठविला जातो.	प्रस्तावित प्रकल्पामधील एकूण वॉ स्पेंटवॉश हे MEEमध्ये कॉसन्ट्रेट करून बॉयलरला जाळलेजाईल.
	वॉ स्पेंटवॉश	२४०	८००		
	कॉन्सनट्रेट स्पेंटवॉश		१६०		
	MEE कंडेनसेट		६४०	तर सांडपाणी - स्पेंटलीस, कुलिंग ब्लो डाऊन, बॉयलर ब्लो डाऊन, , लॅब व वॉशिंग हे साखर कारखान्याच्या औद्योगिक सांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पात प्रक्रीया केले जाते. प्रक्रिया केलेले पाणी शेतीसाठी व बागसाठी वापरले जाते	तर सांडपाणी - स्पेंटलीस, कुलिंग ब्लो डाऊन, बॉयलर ब्लो डाऊन, MEE कंडेनसेट, लॅब व वॉशिंग हे आसवनी प्रकल्पाच्या CPU ला पाठवले जाई ल.
	स्पेंट लीस	४५	१३८		
ब.	कुलिंग ब्लोडाऊन	३	१४		
क.	बॉयलर ब्लोडाऊन	४	१३		
ड.	लॅब व वॉशिंग	२	५		
इ.	डी.एम. बॅकवॉश	५	१३		
	औद्योगिक एकूण	**स्पेंटवॉश - २४० इतर सांडपाणी-** ५९	**स्पेंटवॉश - १६० इतर सांडपाणी-** ८२३		

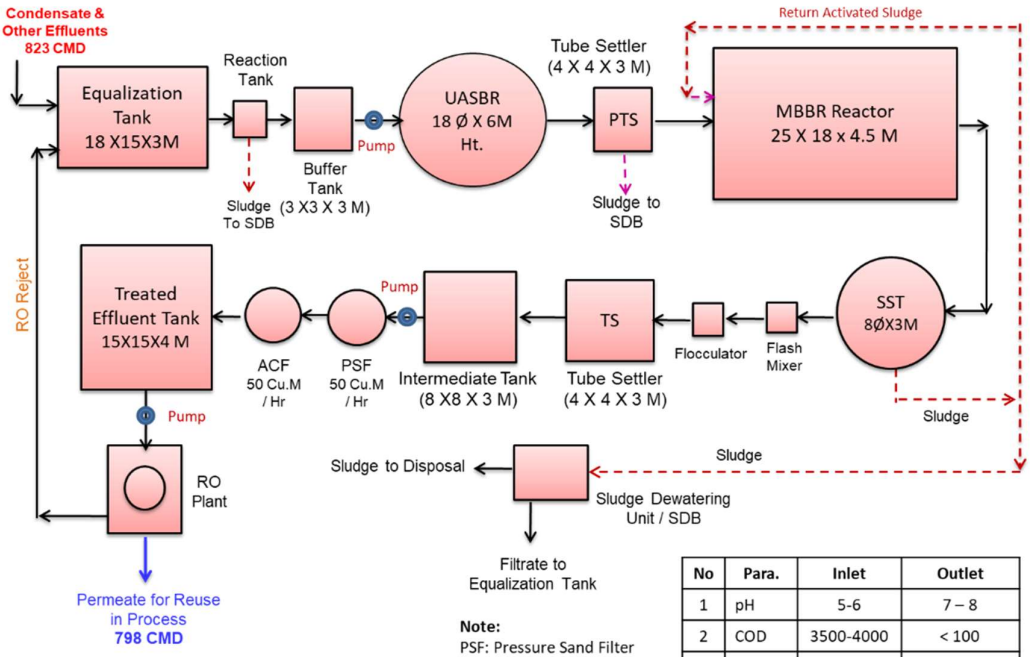
आकृती.२ साखर कारखान्यातील सध्याच्या ई.टी.पी. चा फ्लो चार्ट



No	Para.	Unit	Inlet	Outlet
1	pH	---	5 – 6	7 - 8
2	COD	mg/lit	2,000 – 2,500	< 250
3	BOD	mg/lit	1,000 – 1,500	< 100
4	TDS	mg/lit	1,800 – 2,200	< 2,100
5	SS	mg/lit	250 – 300	<100

Note:
RAS: Return Activated Sludge
SDB: Sludge Drying Beds
FFT : Filter Feed Tank
ACF : Activated Carbon filter
PSF : Pressure Sand Filter

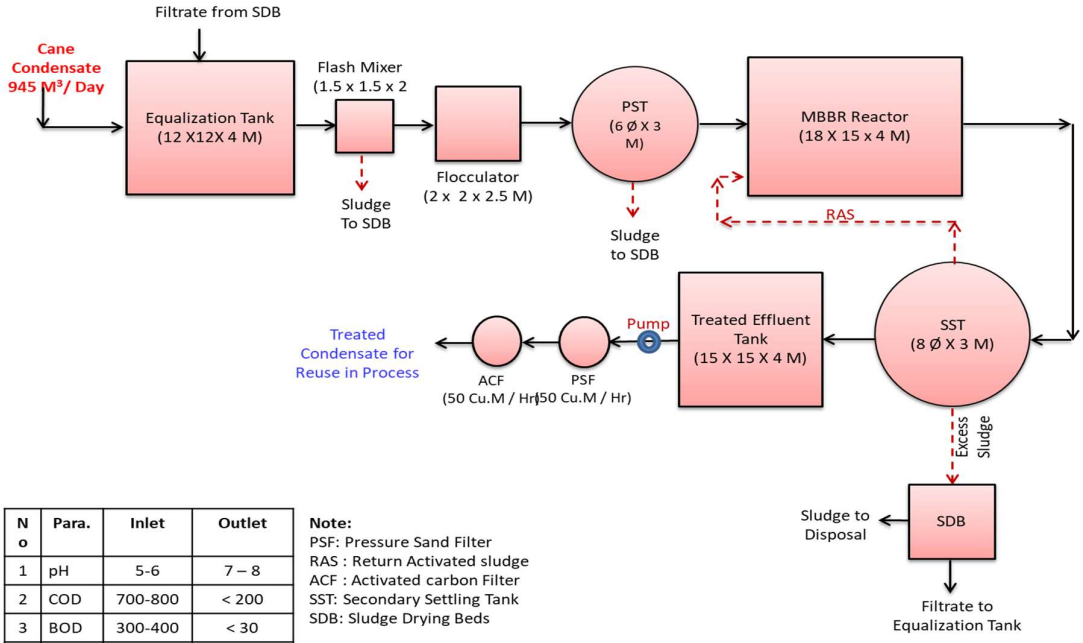
आकृती.३ आसवनी मधील प्रस्तावित सी.पी.यु. फ्लो चार्ट



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

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

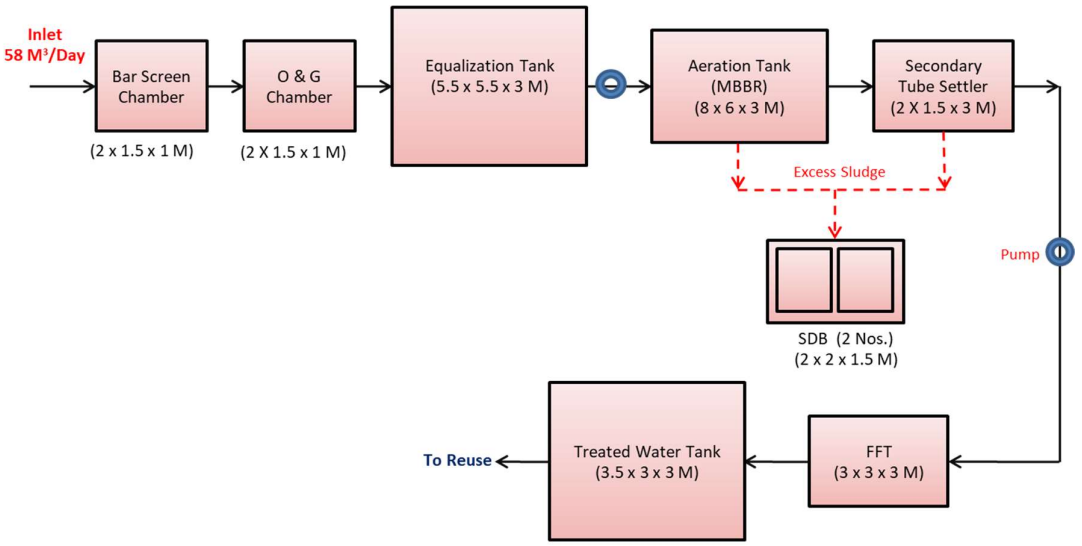
आकृती.४ साखर कारखाना आणि सहवीज प्रकल्पा मधील प्रस्तावित झी.पी.यु.फ्लो चार्ट



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

आकृती.५ साखरकारखान्यातील प्रस्तावित एस.टी.पी. फ्लो चार्ट



No	Parameters	Unit	Inlet	Outlet
1.	pH	---	6.5 – 7.5	7.2 – 7.5
2.	COD	mg/lit	500 - 600	< 30
3.	BOD	mg/lit	250 - 300	< 10
4.	TSS	mg/lit	250 - 400	< 5
5.	O & G	mg/lit	25 - 50	< 10

Note :
SDB : Sludge Drying Bed
FFT : Filter Feed Tank

क. वायु उत्सर्जने

सध्याच्या प्रकल्पामध्ये २५टन/तास व ५० टन/तास क्षमता असणारे बॉयलर असलेले आहते. विस्तारिकरण प्रकल्पांतर्गत नविन ३० टन/तास क्षमता असणारा बॉयलर असणला जाईल. या बॉयलर मध्ये कोळसा व स्पेंटवॉश हे इंधन म्हणून वापरले जाईल. ६२ मी

उंचीची चिमणी व ई.एस.पी हे प्रदूषण नियंत्रक उपकरण असणार आहे. सध्याच्या साखर कारखाना व सहवीज प्रकल्पासाठी लागणारी वाफ ही सहवीज प्रकल्पाच्या बॉयलरमधून घेतली जाते.

तक्ता.८ बॉयलर आणि चिमणीचा तपशील

क्र.	तपशील	सध्याचा		पररतारिकरण नंतर	सध्याचा	
१.	चिमणी जोडली आहे -	बॉयलर १	बॉयलर २	बॉयलर १	डी.जी. सेट १	डी.जी. सेट २
२.	क्षमता	25 टन/तास	५० टन/तास	30 टन/तास	३२० के.व्ही.ए	१६० के.व्ही.ए
३.	इंधनाचा प्रकार	बगॅस	बगॅस	बगॅस व कॉ. स्पेंटवॉश	डिझेल	डिझेल
४.	प्रमाण मे.टन प्रतिदिन	२४८	४९५	२२७ +१२४	३५ लि/तास	५ लि/तास
५.	आंधणीचे मटेरीयल	आर.सी.सी		आर.सी.सी		
६.	आकार	गोल		गोल		
७.	व्यास			२.९ मी.		
८.	चिमणीची उंची,	६५ मी.		६२ मी.		
९.	प्रदूषण नियंत्रक उपकरण	सेट स्क्रबर		इ.एस.पी		

ड. ध्वनीप्रदुषण

१. ध्वनीनिर्माण करणारेस्त्रोत

- आस्थापनी प्रकल्पामध्ये खुप जास्त आवाज निर्माण करणारे स्त्रोत नसतील. येथील ध्वनीची पातळी ७० ते ८० डी बी (ए) दरम्यान अपेक्षित आहे. सायलेन्सर आणि पंप्स, मोटर्स व कॉंप्रेसर्स यांची योग्य देखरेख तसेच आवाज कमी होण्यासाठी ध्वनी डगम स्थानाजवळ अटकाव यंत्रणा असविणेत येईल, इ. प्रकारे आवाजपातळी कमी करण्यासाठीउपाय योजना केल्या जातील.
- फर्मन्टेशन सेक्शन व डिस्टीलेशन सेक्शन हे इतर थोडया प्रमाणात आवाज निर्माण करणारे स्त्रोत असतील येथील ध्वनीची पातळी ७० ते ८० डी बी (ए) दरम्यान अपेक्षित आहे.
- सध्याच्या साखर कारखाना व सहवीज प्रकल्पामध्ये बॉयलर हाऊस, टर्बाइन रूम्स, ऊस गाळप विभाग आणि मील हाऊस इ. आवाज निर्माण करणारे स्त्रोत असतील
- कारखान्या सभोवती टप्प्याटप्याने हरित पट्टा विकसित केला जाईल जेणेकरून ध्वनी प्रदुषण नियंत्रणास मदत होईल.

२. नियंत्रण उपाय

ध्वनी नियंत्रणासाठी आयसोलेशन, सेपरेशन आणि इन्स्युलेशन तंत्रे वापरली जातील. इअरमफ्स, ई. स्वरूपात कामगारांना वैयक्तीक सुरक्षा साधने (PPE) पुरवण्यात येतील. तसेच ध्वनीची पातळी कमी करण्यासाठी डी. जी. सेट स्वतंत्र कॅनॉपी मध्ये बंदीस्त करण्यात येईल.

इ.घन स्वरूपाचा कचरा

तक्ता ९ घन स्वरूप कच-याचा तपशील

क्र.	प्रकल्प	कच-याचा प्रकार	परिमाण मे.टन /म.		विल्हेवाट पद्धत
			सध्याची	विस्तारीकरणानंतर	
१	आस्थापनी	यीस्ट स्लज	-	५४०	ऑयलस मध्ये जाळली जाईल.
		सी.पी.यु. स्लज	-	२१	
		डस्टीलेशन वेस्कीडयू	०.६	०.८	खत म्हणून वापरले जाईल
		ऑयलरची राख	-	१३८०	खत म्हणून वापरले जाईल किंवा सिमेंट निर्मीतीसाठी दिली जाईल.
	साखर कारखाना व सहवीज प्रकल्प	ऑयलरची राख	४५०	-	
		ई.टी.पी. स्लज	१५०	-	खत म्हणून वापरले जाईल

फ.घातक स्वरूपाचा कचरा

आस्थापनी प्रकल्पामधुन कोणत्याही प्रकारचा घातक कचरा निर्माण होणार नाही. साखर कारखाना व सहवीज प्रकल्पामधुन तयार होणारा घातक कचरा तक्ता ११ मध्ये दिला आहे.

तक्ता.१० घातक स्वरूपाचा कचरा तपशील

प्रकल्प	कच-याचा प्रकार	परिमाण (मे.टन /म)	विल्हेवाट पद्धत
साखर कारखाना व सहवीज	५.१ स्पेंट ऑईल	४२०	अधिकृत विक्रेता

ब. वायुचा उपद्रव

सध्याच्या तसेच विस्तारीकरण प्रकल्पांतर्गत मोलॅसिस हाताळणी, फरमेंटेशन आणि डिस्टीलेशन तसेच अंतर्गत पाईपलाईन्स आणि ढुर्लक्षित ड्रेन्स, शांडपाण्याचा साठा इ. वायुच्या उपद्रवाचे स्त्रोत असतील. यावर उपाय म्हणुन नेटके हाऊसकीपींग, शांडपाणी व्यवस्थापन केंद्रातील व्यवस्थापन, मुख्य पाईपलाईन्सची निगा, ड्रेन्स साठी स्लिचिंग पावडरचा नियमित वापर, स्पेंटवॉश बंद नलिकेतुन बायोमिथेनेशनसाठी आणी MEE मध्ये कॉन्संट्रेशन साठी नेला जाईल.

भ. नियम व अटींचे पालन

सध्याच्या प्रकल्पाअंतर्गत महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळ (MPCB) किंवा तत्सम संस्थेमार्फत शांडपाणी प्रक्रिया व विल्हेवाट, घातक स्वरूपाचा कचरा व घन कचरा हाताळणी व वल्हेवाट तसेच वायु ऊत्सर्जने इ. संबंधित घालुन देण्यात आलेल्या सर्व कायदयांचे व नियमांचे काटेकोरपणे पालन केले जाते. सदर कार्यपद्धती प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पांतर्गतही पाळली जाईल.

म. पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग

वि.कॉ.लि मध्ये पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग कार्यरत आहे. या विभागातील सर्व सदस्य उच्चशिक्षित आणि संबंधीत क्षेत्रातील योग्य तो अनुभव असलेले आहेत. सध्याच्या व प्रस्तावित पर्यावरण व्यवस्थापन विभागामधील सदस्य खालीलप्रमाणे

तक्ता.११ पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग

क्र	सदस्यांचे नाव	पदाचे नाव
१	श्री. यशवंत संजयमामा शीदे.	व्यवस्थापकीय संचालक
२	श्री. संजय कुशेर जमदाडे.	मुख्य कार्यकारी आधिकारी
३	श्री. भरत पुरुषोत्तम रोकडे.	जनरल मॅनेजर
४	श्री. प्रदिपकुमार पाटिल.	कनिष्ठ प्रशासक आधिकारी
५	श्री.मनोज बुपचंद भोसा	पर्यावरण आभियंता
6	श्री. केदार प्रदिप भुजीलिग	चीफ केमिस्ट
7	श्री. मोहन सदाशीव पाटिल.	मुख्य आभियंता
8	श्री. प्रदिपकुमार गंगाधर पारकाळे.	आसवनी व्यवस्थापक
9	श्री. भास्कर अभिमन्यु गव्हाने.	मुख्य वित्त आधिकारी

सध्याच्या व विस्तारीकरण प्रकल्पांमधील पर्यावरण घटकांसाठी व त्यांच्या देखभालीसाठी लागणा-या खर्चाचा तपशील खालीलप्रमाणे:-

तक्ता.१२ देखभालीसाठीच्या खर्चाचा तपशील (सध्याच्या व विस्तारीकरण)

क्र.	तपशील	खर्च (रू. कोटी मध्ये)	
		भांडवली गुंतवणूक	वार्षिक देखभाल व दुरूस्ती
अ	**सध्याचा प्रकल्प**		
१.	हवा प्रदुषण नियंत्रण ः वेट स्क्रबर (२५ व ५० टन/तास), चिमणी - ६५ मी उंचीची ऑनलाईन मॉनिटरिंग इक्विपमेंट.	१५०	१५
२.	जल प्रदुषण नियंत्रण कंपोस्ट यार्ड, स्पेटवॉश टँक, बायोगॅस प्लांट, ऑनलाईन मॉनिटरिंग इक्विपमेंट	१००	१०
३.	ध्वनी प्रदुषण नियंत्रण	३०	३
४.	आरोग्य व सुरक्षितता	२०	२
५.	एन्व्हायरमेंटल मॉनिटरींग व मॅनेजमेंट	२०	२
६.	हरित पट्टा विकास	२५	२
	एकुण (रू. २.३ कोटी भांडवली गुंतवणुकीच्या १४६.७७ %)	**३४५**	**३४**
ब	**प्रस्तावित आसवनी प्रकल्प**		
१	हवा प्रदुषण नियंत्रणा ई.एस.पी (३० टन/तास), चिमणी - ६२ मी. उंचीची, ऑनलाईन मॉनिटरिंग इक्विपमेंट	४००	५०
२	जल प्रदुषण नियंत्रण - २ झि. पी. यु. एस.टी.पी., एम. ई. ई. ऑनलाईन मॉनिटरिंग इक्विपमेंट	५००	५०
३	ध्वनी प्रदुषण नियंत्रण	५०	५
४	आरोग्य व सुरक्षीतता	३०	३
५	एन्व्हायरमेंटल मॉनिटरींग व मॅनेजमेंट	३०	३
६	हरित पट्टा विकास	५०	१०
	एकुण (रू. २१ कोटी भांडवली गुंतवणुकीच्या ५० %)	**१०६०**	**१२१**
	एकुण (अ आणि ब)	**१४०५**	**१५५**

य) रेनवॉटर हार्वेस्टिंग संकल्पना

- सरासरी वार्षिक पाऊस - ६०३ मिमी.

तक्ता.१३ रेनवॉटर हार्वेस्टिंगसाठी घेतलेले क्षेत्र

क्र.	तपशील	एरीया (चर्ग.मी.)	रन ऑफ फॅक्टर	रेनवॉटर हार्वेस्टिंग क्वान्टिटि (मी क्यूब)
1	कफटॉप हार्वेस्टिंग			
	i. कफटॉप एरीया	३६00	0.८	१७३६६
			एकुण कफटॉप हार्वेस्टिंग	१७३६६
2	सरफेस वॉटर हार्वेस्टिंग			
	i. हरित पट्टा	२२0000	0.३	३९७९८
	ii. रस्त्याखालील क्षेत्र	५८३२0	0.५	१७५८३
	iii. खुलेक्षेत्र	२४८९८0	0.३	४५0४0
			एकुण सरफेस वॉटर हार्वेस्टिंग	१0२४२२

एकुण पाणी उपलब्ध कफटॉप हार्वेस्टिंग नंतर =

कफटॉप हार्वेस्टिंग	+	सरफेस वॉटर हार्वेस्टिंग	=	एकुण रेनवॉटर हार्वेस्टिंग
१७३६६	+	१0२४२२	=	११९७८८
			=	११९.७ मीली

र)हरित पट्टा माहिती

तक्ता १४क्षेत्रफळाची माहिती

क्र.	तपशील	क्षेत्र (चर्ग.मी)
1	एकुण क्षेत्र	६२६७00
2	विस्तारिकरणानंतरचे एकुण बांधकाम क्षेत्र	१५७७२0
3	एकुण खुले क्षेत्र	२४८९८0
4	सध्याचा हरित पट्टा (एकुण क्षेत्राच्या ३२%)	२00000
5	प्रस्तारिकरणानंतरचे हरित पट्टा(एकुण क्षेत्राच्या ३%)	२0000
6	एकुण हरित पट्टा - (एकुण क्षेत्राच्या ३५%)	२२0000

हरित पट्टा विकसित करण्यासाठी SPM, SO_2 चे उत्सर्जन या बाबी प्रामुख्याने विचारात घेतल्या जातील. SPM, SO_2 यांच्या उत्सर्जनांमुळे होणारे परिणाम कमी करण्यास उपयुक्त असा हरित पट्टा विकास कार्यक्रम राबविला जाईल. तसेच नियोजित हरित पट्टयातील झाडांमुळे इंडस्ट्रीमध्ये तयार होणा-या ध्वनीची तीव्रता कमी होऊन परिसरात होणारे ध्वनी प्रदुषण कमी होणेस मदत होईल. यानुसार SO_2 आणि ध्वनी प्रदुषण नियंत्रण इ. बाबी लक्षात घेऊन प्रस्तावित हरित पट्टा विकास कार्यक्रमाअंतर्गत विविध जातीच्या झाडांची लागवड केली जाईल.

ल) सामाजिक व आर्थिक विकास

सामाजिक व आर्थिक विकास अंतर्गत प्रकल्पास केंद्रस्थानीमानुन १0 कि. मी. परीघ क्षेत्रामधील २३ गावांचे सर्वेक्षण केले गेले. या अंतर्गत वैयक्तिकरित्या लोकांच्या मुलाखती मराठी प्रश्नावलीद्वारे घेण्यात आल्या. अधिक माहीतीसाठी EIA रिपोर्ट मधील प्रकरण – ३ सामाजिक व आर्थिक विकास मुद्दा पहा. सामाजिक व आर्थिक विकास अभ्यासामधील निरीक्षण आणि निष्कर्ष पुढील प्रमाणे

७) <u>पर्यावरणविषयक तपासणी कार्यक्रम</u>

अभ्यासासाठी निवडलेल्या भागाची पूर्व पाहणी ऑक्टोबर २0१९ मध्ये करण्यात आली होती. प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पाच्या अभोवतालच्या हवामान परिस्थीतीच्या माहितीसाठी हवा,

पाणी व माती स्वरूप इ. गोष्टींचा अभ्यास ऑक्टोबर २०१९ मध्ये सुरू केला गेला होता. या प्रस्तावामध्ये जानेवारी २०१९ ते मार्च २०१९ या दरम्यानच्या कालावधीमध्ये गोळा केलेली माहीती नमूद केली आहे. यासंबंधीची प्रिदतीय 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, रस्ते आणि रहदारी इ. गोष्टींचा विचार केला जातो. संबंधीत माहिती ही विविध प्रिदतीय स्तरांवरून जसे की जनगणना पुस्तिका, सरकारी कार्यालये, सर्वे ऑफ इंडिया टोपोशीटस्, याचबरोबर सॅटेलाईट इमेजीस् व जागेवरील प्राथमिक सर्वे इ. मधुन घेण्यात आली आहे

ब. अभ्यासासाठीनिवडलेल्याजमीनीचावापर / व्यापलेलीजमीन

तक्ता १५ जमीनीचा वापर / व्यापलेली जमीन

क्र.	जमीनीचावापर / व्यापलेलीजमीन	क्षेत्र (हे.)	टक्केवारी(%)
१	आंधकामाखालील जमीन	१२१७	३.८७
२	पीक जमीन	१८२२५	५८.०१
३	पडलेली जमीन	१०९११	३४.७३
४	नदी	१६८	०.५३
५	जलस्त्रोत	५०	०.१६
६	नापीक जमीन	८४४	२.६९
	एकुण	३१४१५	१००.००

क. हवामानमाहिती

हवामान पाहणीसाठी ब्यूरो ऑफ इंडियन स्टॅन्डर्ड (BIS) आणि इंडियन मेट्रोलॉजी डिपार्टमेंट (IMD) यांनी नमूद केलेली मानकेवापरली आहेत. हवामान परिस्थितीच्या माहितीसाठी वेगवेगळया हवामान घटकांचा अभ्यास प्रत्यक्ष जागेवरती केला गेला आहे. यासंबंधीची प्रिदतीयस्तरावरील अधिक माहिती ही हवामान विभाग, पूणे येथून घेण्यात आली आहे. त्यामध्ये तापमान, आर्द्रता, पर्जन्यमान इ. बाबींचा समावेश आहे.वेगवेगळया हवामान घटकांचा अभ्यास हा जानेवारी २०१९ ते मार्च २०१९, या दरम्यान केला गेला होता. या अभ्यासातील परिमाणे, उपकरणे व वारंवारता यांचा तपशील ई. आय.ए.रिपोर्टच्या प्रकरण ३ मध्ये देणेत आला आहे.

ड) हवेचा दर्जा

या विभागामधून नमुने घेतलेल्या ठिकाणांची निवड, नमुनाघेण्याचीपद्धत, पृथःकरणाची तंत्रे आणि नमुनाघेण्याची वारंवारता इ. गोष्टींची माहिती दिली आहे. जानेवारी २०१९ ते मार्च २०१९ याकालावधीमधील निरीक्षणानंतरचे निकाल सादर केले आहेत. सर्व मॉनिटरींग असाइनमेंटस्, नमुनेघेणे व त्यांचेपृथःकरण MoEFCC, New Delhi मान्यताप्राप्त तसेच ISO 9001-2008 va ISO १४००१–२००४ मानांकितमे. ग्रीन एनवायरो केफ इंजिनीअर्स आणि कंसलटंटस् प्रा.लि., पुणे याप्रयोगशाळेमार्फत केले आहे; ज्यांना DNV कडुन ISO ९००१-२००८ ISO १४००१-२००४० व OHSAS १८००१-२००७ प्रमाणपत्र मिळाले आहे.

अभ्यास क्षेत्रातील हवेच्या गुणवत्तेचे मूल्यमापनकरण्यासाठी PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, NO_X and CO या घटकांचे वेगवेगळया स्थानाकांवर मॉनिटरींग केले गेले. मॉनिटरींगची वेगवेगळी स्थानके खाली दिलेल्या तक्त्यामध्ये दाखवली आहेत.

तक्ता. १६ हवा परिक्षणाची स्थानके

AAQM केंद्र आणिसांकेतांक	स्थानकाचे नाव	स्थानकाचे ठिकाण	साईटपासूनचे अंतर (कि.मी.)	साइट लाअनुसरुकनदिशा
A1	प्रोजेक्ट साईट	–	–	–
A2	चिंचगाव	जवळचे निवासस्थान	१.७८	E
A3	तडावले	कॉसविंड	३.७६	SW
A4	कुर्डूवाडी	डाउनविंड	६.९८	SE
A5	पाडशिंगे	अपविंड	४.२४	SW
A6	अकुलगाव	कॉसविंड	४.४६	NW
A7	म्हैसगांव	डाउनविंड	२.०६	NE
A8	पानेवाडी	कॉसविंड	५.१७	NE

तक्ता. १७ **Summary of the AAQ Levels for Monitoring Season**
[जानेवारी २०१९ ते मार्च २०१९]

		स्थानकाचे नाव							
		प्रोजेक्ट साईट	चिंचगाव	तडावले	कुर्डूवाडी	पाडशिंगे	अकुलगाव	हैसगांव	पानेवाडी
PM_{10} $\mu g/M^3$	Max	६८.७०	५९.५०	५८.९०	६०.८०	५८.१०	५९.७०	५९.७०	५९.९०
	Min	५७.००	५०.२०	५३.००	५०.३०	५२.२०	५०.००	५०.१०	५०.५०
	Avg	६४.३०	५४.९३	५६.०३	५६.०२	५५.२०	५५.३०	५६.०६	५७.११
	98 %	६८.५६	५९.४५	५८.८१	६०.६२	५७.९६	५९.७०	५९.६५	५९.९०
$PM_{2.5}$ $\mu g/M^3$	Max	२२.९०	१९.९०	२०.४०	२०.७०	१९.९०	१९.९०	२०.९०	१९.८०
	Min	१६.३०	१५.१०	१५.१०	१५.००	१५.४०	१५.२०	१५.००	१५.१०
	Avg	१९.९०	१७.८९	१७.७४	१८.०६	१८.०२	१७.७२	१७.९९	१८.१४
	98 %	२२.५८	१९.८५	२०.१७	२०.४२	१९.९०	१९.८५	२०.४४	१९.८०
SO_2 $\mu g/M^3$	Max	३०.५०	१९.९०	१९.७०	२०.१०	१९.९०	१९.७०	१९.९०	२०.१०
	Min	२५.६०	१६.३०	१५.३०	१५.००	१४.६०	१५.६०	१५.१०	१५.१०
	Avg	२८.६०	१३.७७	१७.५०	१७.७८	१७.२१	१७.७२	१८.०५	१७.९१
	98 %	३०.५०	१९.८१	१९.५२	१९.८७	१९.५८	१९.५६	१९.८५	१९.९६
NOx $\mu g/M^3$	Max	३४.७०	२५.६०	२५.९०	२७.९०	२४.९०	२४.९०	२४.९०	२५.८०
	Min	३०.००	२१.४०	२१.४०	२१.३०	२१.२०	२१.००	२१.३०	२०.१०
	Avg	३२.५६	२३.७१	२३.६२	२३.४१	२२.९८	२३.०४	२२.९५	२३.०४
	98 %	३४.७०	२५.५१	२५.७६	२६.८०	२४.९०	२४.६७	२४.९०	२५.३९
CO mg/M ^{3}	Max	०.९००	०.०९०	०.०९०	०.०९०	०.०९०	०.०९०	०.०९०	०.०९०
	Min	०.२००	०.०१०	०.०२०	०.०४०	०.०४०	०.०४०	०.०४०	०.०२०
	Avg	०.६५४	०.०७२	०.०६०	०.०७५	०.०७५	०.०७२	०.०७४	०.०७०
	98 %	०.९००	०.०९०	०.०९०	०.०९०	०.०९०	०.०९०	०.०९०	०.०९०

Note: PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2 and NO_x 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_{10} $\mu g/M^3$		$PM_{2.5}$ $\mu g/M^3$		SO_2 $\mu g/M^3$		NOx $\mu g/M^3$		CO mg/M^3	
	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	8 Hr	1 Hr
Industrial, Rural & Residential Area	१००	६०	६०	४०	८०	५०	८०	४०	४	४
Eco-sensitive Area Notified by Govt.	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. ग्रिन एनवायरोसेफ इंजिनीअर्स आणि कंसलटंटस् प्रा. लि., पुणे यांच्या मार्फत नमुने घेऊन त्यांचे पृथःकरण 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 सांकेतांक	स्थानकाचे नाव	को-ऑर्डिनेटस		साईट पासुनचे अंतर	साईट पासुनची दिशा	समर्थन
		अक्षांश	रेखांश			
SW1	प्रकल्प साईट जवळील तलाव	१८°0६'४४.८४" N	७५°२९'२४.७३" E	0.५५	E	--
SW2	वानेवाडी तलाव	१८°0८'३३.१९" N	७५°३१'0६.0१" E	४.७१	NE	--
SW3	म्हैसगांव नाला	१८°0७'११.९९" N	७५°२९'३९.२0" E	१.१७	NE	--
SW4	लाहू	१८°0९'५२.0३" N	७५°२७'१५.४७" E	६.४६	NW	अपस्ट्रिम
SW5	रीधोर	१८°0७'५८.५0" N	७५°३१'५२.३७" E	५.२९	NE	डाउनस्ट्रिम
SW6	नीमगाव	१८°0४'४२.४८" N	७५°३३'२१.0६" E	८.४५	SE	डाउनस्ट्रिम
SW7	भोसरे	१८°0४'२९.0६" N	७५°२६'२५.0८" E	६.४६	SW	--
SW8	वेताळवाडी	१८°0३'५१.९९" N	७५°२९'0९.४६" E	५.५0	S	--
SW8	शिराळा	१८°0९'५२.३१" N	७५°२९'0८.३0" E	५.५८	N	अपस्ट्रिम

तक्ता २0 भूगर्भातील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे

स्थानक सांकेतांक	प्रकार	को-ऑर्डिनेटस		साईट पासुनचे अंतर	साईट पासुनची दिशा
		अक्षांश	रेखांश		
GW - 1	DW	१८°0७'१६.0१"N	७५°२९'३१.४६"E	१.0७	NNE
GW -4	DW	१८°0६'३१.९१"N	७५°३0'0३.३७"E	१.८१	SE
GW -5	DW	१८°0६'0९.७७"N	७५°३0'२४.१७"E	२.६५	SE
GW -6	DW	१८°0५'१८.६९"N	७५°२९'१८.८८"E	२.९१	SSE
GW -7	BW	१८°0६'00.२३"N	७५°२९'0५.९४"E	१.६0	S
GW -8	DW	१८°0५'५८.१0"N	७५°२८'0७.९४"E	२.३८	SW
GW -9	DW	१८°0६'५७.0६'"N	७५°२८'0६.२८"E	२.३0	NW
GW -10	DW	१८°0७'0२.0३"N	७५°२९'0१.३४"E	0.३२	NNW

याबद्दलची सविस्तर माहिती ई.आय.ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.

फ) ध्वनी पातळीचे सर्वेक्षण

ध्वनी पातळीचे सर्वेक्षणासाठी कारखाना परिसराच केंद्र मानून त्यापासून १0 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 रस्त्यांवर वाहतुकीमुळे होणारा आवाजसुद्धा समाविष्ट 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 संकेतांक	स्थानकाचे नाव	साईट पासुनचे अंतर	साईट पासुनची दिशा
N1	प्रोजेक्ट साईट	--	--
N2	म्हैसगांव	२.०८	NE
N3	पापनस	४.७०	E
N4	वाडशिंगे	४.३९	SE
N5	तडावले	३.८७	S
N6	अकुलगाव	४.८७	W
N7	चिंचगाव	२.३७	W
N8	गणशेवाडि	३.४६	NW

तक्ता.२२ ध्वनी पातळी

ठिकाणे	सरासरी ध्वनी पातळी (डेसिबल)					
	L_{10}	L_{50}	L_{90}	$L_{eq(day)}$	$L_{eq(night)}$	L_{dn}
N1	५८.२	६०.७	६३.०	७०.३	५१.९	६८.६
N2	४३.७	४६.०	४७.७	५१.२	४१.२	५१.२
N3	४३.६	४५.५	४७.४	५१.१	४०.३	५०.८
N4	४३.७	४५.७	४७.५	५०.७	४१.२	५०.९
N5	४३.०	४६.१	४८.३	५२.५	४०.६	५१.९
N6	४३.३	४५.७	४७.७	५२.४	३९.७	५१.५
N7	४३.६	४५.२	४७.६	५१.६	३९.२	५०.९
N8	४३.०	४५.३	४६.९	५०.५	४०.६	५०.५

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. याबद्दलची सविस्तर माहिती ई. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.

ष) पर्यावरण

आसवनी प्रकल्पाच्या विस्तारिकरणासाठी प्रश्नावलीचा वापर करून पर्यावरण व जैवविविधता अभ्यासासाठी एकूण सर्वेक्षण केले गेले. प्रकल्पाच्या १० कि.मी. परिघातील २७ गावे पर्यावरण व जैवविविधता अभ्यासासाठी अनुकुल आढळली जी अभ्यासक्षेत्रातील बहुतांश वसतीस्थानांचे प्रतिनिधित्व करतात. ५ कि.मी. परिघातील ७ गावे व १० कि.मी. व ५ कि.मी. परिघातील २० गावे. याबद्दलची सविस्तर माहिती ई. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.

८) <u>इतर अभ्यास</u>

आपत्ती व्यवस्थापन

आपत्तीव्यवस्थापन करताना, खालील बाबींचा विचार केला जातो.

१. प्रकल्पाच्या शेजारी राहणा-या लोकानां प्रकल्पामुळे कमीत कमी धोका असावा.

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

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

१. प्रकल्पास धोका : जेव्हा जिवीतास कमीत कमी धोका असतो व तो धोका पुढे कमी करणे शकय होत नाही यावेळी हयाधोक्यास प्राथमिकता दिली गेली पाहिजे. याअंर्तगत संभावित वित्तीय नुकसानीच्या धोक्याचा विचार केला जातो.
२. कामगार व जनतेस धोका : फेटल ॲक्सिडेंट रेट (एफ. ए. आर) किंवा फेटल ॲक्सिडेंट फिक्वेंन्सी रेट (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 १000 लोकांमागे होणा-या अपेक्षित मृतांची संख्या होय.

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

९)पर्यावरणावर होणारे परिणाम आणि त्यासाठीच्या उपाययोजना

अ. भौगोलिक रचनेवर परिणाम

प्रस्तावित विस्तारीकरण सध्याच्या प्रकल्पामध्येच होणार असलेने संपादित जागेच्या भौगोलिक रचनेवर परिणाम अपेक्षित नाही.

ब.वातावरणावरील परिणाम

प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पामुळे हवामानावर परिणाम अपेक्षित नाही कारण जास्त तापमान असणा-या वायुंचे उत्सर्जन अपेक्षित नाही.

हवेच्या दर्जावरील परिणाम

प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पामुळे होणा-या परिणामांची छाननी करण्यासाठी कारखाना परिसरास केंद्र मानून त्यापासून १0 कि.मी. अंतराच्या परिघामध्ये येणारा भाग विचारात घेतला गेला आहे.

१.मुलभूत ॲम्बिएंट वायू प्रमाणके

जानेवारी २0१९ ते मार्च २0१९ मध्ये करण्यात आलेल्या क्षेत्र अभ्यासादरम्यान नोंद करण्यात आलेली २४ तासामधील ९८ पर्सेंटाईल प्रमाणके आणि PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2 व NO_X यांची सभोवतालच्या हवेमधील सरासरी यानुसार मिळालेल्या प्रमाणांना मुलभूत प्रमाणके मानण्यात आली आहेत. सदर प्रमाणके परिसरामध्ये होणार परिणाम दर्शवितात. सध्याची मुलभूत प्रमाणके ई. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ४ तसेच पुढील तक्त्यामध्ये मांडण्यात आली आहेत.

तक्ता २३ मुलभूत प्रमाणके

Parameter	PM_{10}	$PM_{2.5}$	SO_2	NO_X	CO
98 Percentile Conc.	62.78µg/m^3	20.88 µg/m^3	20.21 µg/m^3	30.31µg/m^3	2.854 mg/m^3
NAAQS	100 µg/m^3	60 µg/m^3	80 µg/m^3	80 µg/m^3	4 mg/m^3

२. हवा प्रदुषणस्त्रोत

सध्याच्या साखर कारखाना व सहवीज प्रकल्पामध्ये ७0 टन प्रति तास क्षमतेचा बॉयलर असवला आहे. सध्याच्या आसवनी प्रकल्पात ८ टन प्रति तास क्षमतेचा बॉयलर असवला आहे व विस्तारिकरणांतर्गत नवीन २२ टन प्रति तास क्षमतेचा बॉयलर असवण्यात येईल.

ड. जलस्त्रोतावरीलपरिणाम

१. भुपृष्ठीय जलस्त्रोतावरील परिणाम

वि.कॉ.लि ची पाण्याची गरज भुपृष्ठीय जलस्त्रोतामधून व पुर्नवापर केलेल्या पाण्यामधून भागवली जाईल. आसवनी मधुन निघणारे रॉ स्पेंटवॉश MEE मध्ये कॉसनट्रेट केले जाई ल आणि कॉसनट्रेट स्पेंटवॉश इन्सिनरेशन बॉयलर मध्ये पाठवले जाईल.स्पेंटलीज, एम.ई.ई. मधील कंडेनसेट, इतर सांडपाणी हे आसवनी प्रकल्पाच्या सि.पी.यु मध्ये प्रकियित करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल.साखर कारखान्यातून निघणारे सांडपाणी हे औद्दयोगिक सांडपाणी प्रकिया केंद्रात प्रकियीत करून त्याचा पुर्नवापर सहवीज प्रकल्पामध्ये व शेतीसाठी वापरले जाते.

वि.कॉ.लि मध्ये तयार होणारे घरगुती सांडपाणी हे प्रस्तावित घरगुती सांडपाणी प्रकल्पामध्ये (एस.टी.पी.) प्रकिया करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल.

२. भूगर्भिय पाण्याच्या गुणवत्तेवर होणारा परिणाम

प्रस्तावित विस्तारिकरणांतर्गत भूजलाचा वापर होणार नाही. प्रस्तावित प्रकल्पांसाठी लागणारे पाणी हे नदीमधून घेण्यात येईल. याअधिक कारखान्यामधून कोणत्याही प्रकारचे अप्रकियीत सांडपाणी विसर्जीत होणार नाही त्यामूळे भूजल पाणी पातळीवर व गुणवत्तेवर कोणताही परिणाम होणार नाही.

इ. माती वर होणारे परिणाम

मातीच्या गुणधर्मावर होणारे परिणाम हे साधारणपणे वायू उत्सर्जन, सांडपाण्याचे आणि घनकचरा विनियोगयांमुळे होत असतात.वर उल्लेख केल्याप्रमाणे कोणत्याही प्रकारे अप्रकियित सांडपाणी जमिनीवर सोडण्यात येणार नाही. वायुउत्सर्जन रोखण्यासाठी ई .एस.पी. व बेट स्कबर हे वायु प्रदुषणनियंत्रक उपकरण पुरविले आहे. यामुळे कोणत्याही प्रकारे प्रकिया उत्सर्जन होणार नाही म्हणून मातीतील घटकांवर होणारा परिणाम शुन्य असेल. इस्ट स्लज, सी. पी. यु.स्लज हे इनसिनरेशन बॉयलर मध्ये जाळले जाईल.त्यामूळे वायु प्रदूषके अथवा सांडपाण्यामुळे जमिनीच्या रासयनिक घटकांमध्ये कोणताही मोठा बदल होणार नाही.

फ. ध्वनी मर्यादेवर होणारा परिणाम

अतिध्वनी निर्माण करणा-या यंत्रावर काम करीत असणा-या कामगारांचे संतुलन बिघडुन कामावर परिणाम होण्याची शक्यता असते. ध्वनी निर्माण करणाऱ्या स्त्रोताजवळ असणाऱ्या लोकांची ऐकण्याची क्षमता कमी होऊ शकते. सदर प्रकल्पामध्ये मुख्यत: साखर कारखान्यातील मील, कॉम्प्रेसर, बॉयलर, टर्बाइन व डि. जी. सेट हे ध्वनी प्रदूषणाचे मुख्य स्त्रोत ठरतील. सदर प्रकल्प हा ध्वनीप्रदुषण करणारा नसणार आहे.

ग.जमीन वापरावर होणारा परिणाम

विस्तारीकरण प्रकल्प हा सध्याच्या आसवनी प्रकल्पाच्या आवारात करण्यात येणार आहेत. सदर जागेचा औद्दयोगिक कारणांसाठी वापर करण्यात येत आहे यामुळे जमीन वापरामध्ये बदल अपेक्षित नाही.

ष. झाडांवर व प्राण्यांवर होणारा परिणाम

उद्ययोगाकडून अप्रक्रियीत सांडपाण्याचे सभोवती होणारे विसर्जन यामुळे पाणी संस्था व त्यावर आधारित जैवविविधतेवर परिणाम होतो. वायु प्रदुषणासंदर्भात प्रकल्पामधुन निर्माण होणारे SPM वायु प्रदुषण करतात. या सगळयांचा पक्षी-प्राणी, सभोवतालची पिके आणि स्थानिक जनतेवर दुष्परिणाम होतो.

द. ऐतिहासिक ठिकाणावर होणारा परिणाम

अभ्यास क्षेत्रात कोणतेही ऐतिहासिक ठिकाण नाही त्यामूळे कोणताही परिणाम अपेक्षित नाही.

१०)पर्यावरणीय निरीक्षण आराखडयाची ठळक वैशिष्टये

तक्ता २३ मध्ये दिलेला विस्तृत पर्यावरणीय निरीक्षण आराखडयाची अंमलबजावणी केली जाईल. पर्यावरणीय निरीक्षणाव्यतिरिक्त पर्यावरणीय मंजुरीमध्ये दिलेल्या अटींची पुर्तता तसेच CPCB/ MoEFCC/ MPCB यांच्याकडील नियमित परवानग्या आणि रिपोर्टस पुढील संदर्भासाठी सुस्थितीत ठेवली जातील.

तक्ता २४ पर्यावरणीय निरीक्षण आराखडयाची ठळक वैशिष्टये (ऑनसाईट)

क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	वारंवारता	तपासणी
१	हवेची गुणवत्ता	अपविंड - १, डाऊनविंड - २ (मेन गेट जवळ, फरमेंटेशन विभाग, डिस्टीलेशन विभाग)	PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, NOx, CO	मासिक	MoEFCC approved Laboratory मधुन
		अभ्यास क्षेत्र गावे - म्हैसगांव , तडावले , वाडशिंग, कुर्डूवाडी , वानेवाडी , चिचगाव अकुलगाव.		त्रैमासिक	
२	कामाच्या ठिकाणाची हवेची गुणवत्ता	४ ठिकाणी (मील विभाग, फरमेंटेशन विभाग, डिस्टीलेशन विभाग, साखरपोती भरणा विभाग)	PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, NOx, CO	मासिक	
३.	भग्न उत्सर्जन	इथानोल साठवणीची जागा, डिस्टीलेशन विभाग	VOC	मासिक	
४	चिमणीतुन होणारे उत्सर्जन	बॉयलर - २ नं. (सहवीज प्रकल्प), डी.जी.सेट	SPM, SO_2, NOx	मासिक	
५	ध्वनि गुणवत्ता	५ ठिकाणी (डिस्टीलेशन विभाग, फरमेंटेशन विभाग, मेन गेट जवळ, ETP जवळ, साखर गोदाम जवळ,)	Spot Noise Level recording; Leq(n), Leq(d), Leq(dn)	मासिक	
				मासिक	
	कामाच्या ठिकाणाची ध्वनि	५ ठिकाणी (मील विभागा जवळ, डिस्टीलेशन विभागा जवळ , बॉयलर डिजी सेट, टर्बाइन विभाग)			

क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	वारंवारता	तपासणी
५	सांडपाणी	• प्रक्रिया न केलेले • प्रक्रिया केलेले	pH, SS, TDS, COD, BOD, Chlorides, Sulphates, Oil & Grease.	मासिक	
६	पिण्याचे पाणी	कारखान्याचे उपहारगृह / वसाहत	Parameters as drinking water standards.	मासिक	
७	जमीन	५ किमी मधील ८ ठिकाणे- म्हैसगांव , पाडशिंगे रेडनी, तडावले , खार्लोनी, कुर्डूवाडी , नीमगाव , तांदुळवाडी.	PH, Salinity, Organic Carbon, N.P.K.	मासिक	
८	पाण्याची गुणवत्ता	(भुगर्भीय पाणी - अभ्यास क्षेत्रामधील १० किमी मधील ८ ठिकाणे आणि पृष्ठभागावरील पाणी - प्रकल्प साईट जवळील तलाव , पानेवाडी नाला , म्हैसगांव नाला , लाहू (अपस्ट्रिम) , रीधोर (डाउनस्ट्रिम) , नीमगाव (डाउनस्ट्रिम), भोसरे , पेताळवाडी , शिराळा (अपस्ट्रिम)	Parameters as per CPCB guideline for water quality monitoring – MINARS/27/2007-08	द्वैमासिक	
९	कचरा व्यवस्थापन	प्रस्थापित कृतीतून तयार होणा-या कच-याचे वैशिष्टे आणि रुपानुसार व्यवस्थापन केले जाईल	कच-याचे निर्मिती, प्रकिया आणि विल्हेवाट यांची नोंद	वर्षातून दोनदा	नी.भी.स.सा.का. लि. यांचेकडून
१०	आपातकालीन तयारी जसे की आग व्यवस्थापन	प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून आगीच्या व स्फोट होणाऱ्या ठिकाणी आगीपासून संरक्षण आणि सुरक्षिततेची काळजी घेतली जाईल.	ऑन साईट ईमरजन्सी व संकटकालीन आहेर पडण्याचा आराखडा	मासिक	
११	आरोग्य	कारखान्याचे कामगार आणि स्थलांतरीत कामगारांसाठी आरोग्य शिबीराचे आयोजन	सर्व आरोग्य विषयक चाचण्या	वार्षिक	
१२	हरीत पट्टा	कारखान्याच्या परीसरामध्ये आणि शेजारील गावांमध्ये	झाडे जगण्याचा दर	जिल्हा वन अधिकारी यांच्या सल्ल्यानुसार	
१३	सी.ई.आर.	निर्देशाप्रमाणे		सहा महिन्यातुन	

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 **excluding** drug formulations; synthetic rubbers; basic organic chemicals, other synthetic organic chemicals and chemical intermediates)	21	5 (f)	A
10	Distilleries	22	5 (g)	A
11	Sugar Industry	25	5 (j)	B
12	Common hazardous waste treatment, storage and disposal facilities (TSDFs)	32	7 (d)	A
13	Bio-medical waste treatment facilities	32 A	7 (da)	B
14	Common municipal solid waste management facility (CMSWMF)	37	7 (i)	B
15	Townships and Area development projects	39	8 (b)	B

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

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

Sr. Director, NABET
Dated: August 02, 2019

Certificate No.
NABET/ EIA/1821/ RA 0135

Valid till
21.10.2021

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

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

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

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

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

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

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No:
183398-2015-AQ-IND-RvA

Initial certification date:
28, August, 2012

Valid:
28, August, 2018 - 27, August, 2021

This is to certify that the management system of

Equinox Environments (I) Pvt. Ltd.

Flat No. 11, Namdev Nest Apartment, 1160-B, 'E' Ward, Sykes Extension,
Opp. Kamala College, Kolhapur - 416 001, Maharashtra, India
and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Quality Management System standard:
ISO 9001:2015

This certificate is valid for the following scope:
Consultation and project management for:

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

Place and date:
Chennai, 21, August, 2018

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT
IAF
MGMT. SYS.
RvA C 024

The RvA is a signatory to the IAF MLA

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

Sivadasan Madiyath
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance B.V., ZWOLSEWEG 1, 2994 LB, BARENDRECHT, NETHERLANDS. TEL:+31102922689.
assurance.dnvgl.com

National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories
(A Constituent Board of Quality Council of India)

NABL/T- 4280/C

05.11.2018

To,

Mr. Sanjay Tanpure

Green Envirosafe Engineers and Consultant Pvt. Ltd

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

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

Mb: 0-9767838931, gesec12@gmail.com

Sub: Grant of NABL Accreditation

Dear Mr Sanjay Tanpure

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

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

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

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

Sincerely,

Nabo Gopal Roy
Joint Director
nabogopal@nabl.qcin.org

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

रजिस्ट्री सं० डी० एल०-33004/99 REGD. NO. D. L.-33004/99

भारत का राजपत्र
The Gazette of India

असाधारण
EXTRAORDINARY
भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (ii)
PART II—Section 3—Sub-section (ii)
प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 352] नई दिल्ली, शुक्रवार, फरवरी 10, 2017/माघ 21, 1938
No. 352] NEW DELHI, FRIDAY, FEBRUARY 10, 2017/MAGHA 21, 1938

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय

अधिसूचना

नई दिल्ली, 10 फरवरी, 2017

का.आ. 388(अ).—केन्द्रीय सरकार, पर्यावरण (संरक्षण) नियम, 1986 के नियम 10 के साथ पठित, पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 (1986 का 29) की धारा 12 की उपधारा (1) के खंड (ख) और धारा 13 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए और तत्कालिन भारत सरकार के पर्यावरण और वन मंत्रालय की अधिसूचना सं. का.आ. 1174 (अ), तारीख 18 जुलाई, 2007 में निम्नलिखित और संशोधन करती है, अर्थात् :-

उक्त अधिसूचना से सलंन तालिका में –

(क) क्रम संख्यांक 12, 16, 18, 21, 22, 47, 75, 76, 77, 88, 89, 90,91 और 92 तथा उससे संबंधित प्रविष्टयों के स्थान पर निम्नलिखित क्रम संख्यांक और प्रविष्टियां रखी जाएगी, अर्थात् :-

(1)	(2)	(3)	(4)
12	मैसर्स होरीजोन सर्विसेज (एनवायरमेंट एण्ड सेफ्टी) श्री के ¾, एस.एन 10, इरांडवानें हाऊसिंग सोसाईटी, दीनानाथ मंगेशकर हॉस्पीटल के विपरीत, पुणे 411004, महाराष्ट्र	(1) सुश्री सीमा रघुनाथ जामदार (2) श्रीमती सागर धर्मराज सुरवासे (3) सुश्री अमरूता गिरीश जोशी	09.02.2017 से 08.02.2022
16	मैसर्स मिटकान कंसल्टेनसी एण्ड इंजीनियर्स सर्विस लिमिटेड (एनवायरमेंट मैनेजमेंट एण्ड इंजीनियरिंग डिवीजन), पहला तल, उद्योग प्रभीधीनी, कृषि महाविद्यालय परिसर, डी आई सी ऑफिस के पास, शिवाजी नगर, पुणे-411005, महाराष्ट्र	(1) डा. संदीप सुखदेव जादव (2) श्री राहुल लक्ष्मण पाटिल (3) श्रीमती कादबारी दलीप काटकर	09.02.2017 से 08.02.2022
18	मैसर्स कोणार्क रिसर्च फाऊंडेशन, प्लाट सं. 338/1,	(1) श्री गिरीश बाबूभाई पटेल (2) श्रीमती निर्मल मुकेश भंडारी	09.02.2017 से

	पटेल क्रिकेट मैदान के पीछे, काचीगाम, दमन-396210	(3) श्री हैक्टर होमी खांडाडियां	08.02.2022
21	मैसर्स चोक्सी लेबोरेट्रीज लिमिटेड, 6/3 मनोरमागंज, इंदौर,-452001, मध्य प्रदेश।	(1) सुश्री सागोलशम बाबयारनी पटेल (2) सुश्री प्रीति फ्रांसिस (3) सुश्री उषा भुसान भावे	09.02.2017 से 08.02.2022
22	मैसर्स प्रीसिटेक लेबोरेट्रीज प्राईवेट लिमिटेड, प्लाट सं. सी-5/27, जीआईडीसी ऐस्टेट, भानुज्योत कॉम्पलेक्स, पहला तल, ओरियंटल कम्पनी के विपरीत, जीआईडीसी के पास, चार रास्ता, वापी-396195, तहसील पारदी, जिला वलसाड़, गुजरात।	(1) श्री प्रशांत आर. भीड़कर (2) श्री रूजुल एच. भट्ट (3) डा. हितेनकुमार एम. भट्ट	09.02.2017 से 08.02.2022
47	मैसर्स मुम्बई वेस्ट मैनेजमेंट लिमिटेड, लेबोरेट्री, प्लाट सं. पी-32, एमआईडीसी तालोजा, जिला-रायगढ़, महाराष्ट्र-410208	(1) श्री. मो. शाहिद सिद्दकी (2) श्री बी. नवीन कुमार (3) श्री. एम.ए.फॉसी	09.02.2017 से 08.02.2022
75	मैसर्स देहली टेस्ट हाऊस, ए-62/3, जी.टी. करनाल रोड़, इंडस्ट्रीयल एरिया, हंस सिनेमा के विपरीत, आजादपुर, दिल्ली-110033	(1) श्री एम.सी. गोयल (2) श्री घनश्याम दास गोयल (3) श्री दिनेश गोयल	09.02.2017 से 08.02.2022
76	मैसर्स इंडस्ट्रीयल टेस्टिंग लैबोरेट्री एण्ड कंसल्टिंग हाऊस, घेलोरी गेट, पटियाला-147001, पंजाब।,	(1) श्री उमा शंकर सेन (2) श्री कृष्ण कुमार (3) श्री. धारंबर	09.02.2017 से 08.02.2022
77	मैसर्स आई टी एल लैब्स प्राईवेट लिमिटेड, बी-283 और 284, मंगोलपुरी इंडस्ट्रीयल एरिया, फेज-1, नई दिल्ली-110083	(1) श्री राजेश कुमार रोशन (2) श्री मोहम्द सोहराब खान (3) सुश्री बंदना चौहान	09.02.2017 से 08.02.2022
88	मैसर्स चैन्नई मेटेक्स लैब प्राईवेट लिमिटेड, जोती कॉम्पलेक्स, 83 एम.के.एन रोड़, गुईंडे, चैन्नई-600032	(1) श्री वी.के. सेल्वाकुमार (2) सुश्री पी. कविथा (3) श्रीमती जे. हेमलता	09.02.2017 से 08.02.2022
89	मैसर्स महाराष्ट्र एनवायरों पावर लिमिटेड, प्लाट सं. सीएचडब्ल्यू-01, बूटीबोरी इंडस्ट्रीयल एस्टेट, भारत पेट्रोलियम रिफलिंग प्लांट के पास, बूटीबोरी, नागपुर-441122, महाराष्ट्र।	(1) डा. ध्यानेशवर गोपाल बटालवर (2) श्री योगेश बी. धोके (3) श्री हितेंद्र आन्नद राव धारगवे	09.02.2017 से 08.02.2022
90	मैसर्स जीआरसी इंडियां ट्रेनिंग एण्ड एनालिटिकल लैबोरेट्री (ग्रास रूट रिसर्च एण्ड क्रियेशन इंडिया(पी) लिमिटेड की ईकाई) एफ-375, सेक्ट.-63, नोयडा-201301, उत्तर प्रदेश	(1) डा. धीरज कुमार सिंह (2) श्री अजय कुमार शर्मा (3) श्री. राधेश्याम भावसर	09.02.2017 से 08.02.2022
91	मैसर्स महाराष्ट्र एनवायरों पावर लिमिटेड, (पुणे युनिट), प्लाट सं. 56, एमआईडीसी रंजनगॉव, ताल. श्रीरूर, जिला पुणे-412220, महाराष्ट्र।	(1) डा. इला तिवारी (2) श्री. नीरज कुमार कटियार (3) श्री. रोवेना सेमसोन एंथोनी	09.02.2017 से 08.02.2022
92	मैसर्स एनवायरमेंटल हेल्थ एण्ड सेफ्टी रिसर्च एण्ड डवल्पमेंट सेंटर (ईएचएसआरडीसी), सं.13/2, पहली मुख्य सड़क, फायर स्टेशन के पास, इंडस्ट्रीयल टाऊन, राजाजीनगर, बेंगलोर-560010, कर्नाटक	(1) श्री. शिवानन्द एम. दाम्बाल (2) सुश्री सिंधु कुमारी (3) सुश्री प्रवीणा कुमारी एच.एन	09.02.2017 से 08.02.2022

(ख) क्रम संख्यांक 143 तथा उससे संबंधित प्रविष्टयों के स्थान पर निम्नलिखित क्रम संख्यांक और प्रविष्टियां अत:स्थापित की जाएगी, अर्थात् :—

(1)	(2)	(3)	(4)
144	मैसर्स ग्रीन एनवायरोसेफ इंजीनियर्स एण्ड कंसल्टेंट प्राईवेट लिमिटेड, गेट सं; 1405/06 , मयूरी रेजीडेंसी, ऑफिस सं. 16, दूसरा तल, संसवाडी, पुणे-नागपुर हाईवे, तल- श्रीरूर, पुणे-412208, महाराष्ट्र।	(1) डा. सतीश दामोदर कुलकर्णी (2) डा. अयोध्या श्रीसागर (3) श्री विनोद प्रताप राव हांडे	09.02.2017 से 08.02.2022
145	मैसर्स सिद्धी ग्रीन एक्सीलेंस प्राईवेट लिमिटेड, कमाल आर्केड, शॉप सं. 3, कमर्शियल प्लाट सं. सी-3/3, स्टेट बैंक ऑफ इंडिया के पास, जी.आई.डी.सी. अंकलेश्वर-39302	(1) डा. विनोद कुमार ब्रजमोहन गौड (2) श्री पुर्वेश महेंद्र भाई शाह (3) श्रीमती ट्विक्ल हिरेन मोदी	09.02.2017 से 08.02.2022
146	मैसर्स ओमेगा लैबोरेट्रीज एस.एफ. सं. 55/6बी, प्लाट सं. 10, कलेक्टर ऑफिस के पास, तिरूचेनगोडु, मुख्य सड़क, नामाक्कल-637003, तमिलनाडु।	(1) डा. एस. पलानीप्पन (2) श्री. एन कंडासामी (3) श्री. यू मानीमारन	09.02.2017 से 08.02.2022
147	एनवायरमेंटल टेस्टिंग लैबोरेट्री, मैसर्स ईएनपीआरओ एनवायरो टेक एण्ड इंजीनियर्स प्राईवेट लिमिटेड, डी/29/16, रोड सं. 17, होजीवाला इंडस्ट्रीयल स्टेट, गेट सं; 3, सूरत-394230, गुजरात।	(1) श्री पारेश मेवावाला (2) श्री धावल नाईक (3) सुश्री शहनाज जडेजा	09.02.2017 से 08.02.2022
148	मैसर्स एमएटीएस इंडिया प्राईवेट लिमिटेड (लैबोट्री सर्विस डिविजन), 1ए एण्ड 1बी, पेरूमल काईल स्ट्रीट, नरकुड्राम, चैन्नई-600107	(1) सुश्री वी. श्री प्रिया (2) श्री पी. प्रभाकरन (3) श्री वी. रामबाबू	09.02.2017 से 08.02.2022
149	मैसर्स जे.पी टेस्ट एण्ड रिसर्च सेंटर, 4/54, साईट 4 साहिबाबाद इंडस्ट्रीयल एरिया, गाजियाबाद, यू.पी.-201010	(1) श्री दुष्यंत त्यागी (2) सुश्री अंजु जैन (3) सुश्री हिमानी श्रोतरिया	09.02.2017 से 08.02.2022
150	मैसर्स टीयूवी एसयूडी साऊथ एशिया प्राईवेट लिमिटेड, सं. 11 और 13, पहला और चौथा तल, ओरिजनल टावर, टाईप-2, डा. वीएसआई एस्टेट, तिरूवंमियार, चैन्नई-600041, तमिलनाडु।	(1) श्री मुथ्थुकुमार वी. (2) डा. एस डेनियल वेस्ले (3) सुश्री शिल्पी कोहली	09.02.2017 से 08.02.2022
151	मैसर्स एफसीसीआई रिसर्च एण्ड एनालिसिस सेंटर, प्लाट सं. 2ए, सेक्टर-8, द्वारका, नई दिल्ली-110077	(1) श्री जसजीत सिहं संधु (2) श्री सुरेंद्र कुमार मनोचा (3) सुश्री अनीता सिह	09.02.2017 से 08.02.2022
152	मैसर्स एक्सिलेंट एनवायरो लैबोरेट्री एण्ड रिसर्च सेंटर, प्लाट सं. डी-53/18, एमआईडीसी एरिया, वालुज, औरंगाबाद-431136, महाराष्ट्र।	(1) श्री सखाराम तामडु पाटिल (2) श्री शशांक त्रिंबक पेड्राम (3) सुश्री कविता सडामंड पेरूमल्लु	09.02.2017 से 08.02.2022
153	मैसर्स इनवायरो लैब, एस-2 एण्ड एस-3, फेज-2, भिवाड़ी, अलवर-301019, राजस्थान	(1) श्री अफीक अहमद (2) श्री नितिन कुमार (3) श्री गिरधारी लाल यादव	09.02.2017 से 08.02.2022
154	मैसर्स हुबर्ट एनवायरों केयर सिस्टमस प्राईवेट लिमिटेड, प्लाट सं. सी-45, इंडस्ट्रीयल एस्टेट, बैकामपाडे, मंगलौर- 575011, कर्नाटक।	(1) श्री अब्राहम अभिषेक मोसेस (2) श्री के. गोपी कुमार (3) सुश्री राखी बी.	09.02.2017 से 08.02.2022

155	मैसर्स एस ए एनकोन प्राईवेट लिमिटेड, गेट सं. 1373/1, श्रीवाल, तलखांडला, जिला- सतारा-412801, महाराष्ट्र	(1) श्री अनंत सत्तुपा नांदावाडेकर (2) श्रीमती नलिनी संतोष तालेकर (3) श्री एम. काशिद जलिंदर पांडुरंग	09.02.2017 से 08.02.2022
156	मैसर्स शिवा एनालिटिकल(इंडिया) प्राईवेट लिमिटेड, सं. 24डी(पी) एण्ड 34डी, केआईएडीबी इंडस्ट्रीयल एरिया, होसकोटे, बेंगलोर-562114, कर्नाटक।	(1) श्री कृष्णामूर्ति (2) श्री रवि एम.बी. (3) श्री प्रकाश एम.	09.02.2017 से 08.02.2022

[फा. सं. क्यू-15018/07/2003-सीपीडब्ल्यू]

डॉ. मनोरंजन होता, सलाहकार

टिप्पण : मूल अधिसूचना भारत के राजपत्र,असाधारण,भाग 2, खंड 3, उपखंड (i) में अधिसूचना संख्यांक का. आ. 1174(अ), तारीख 18 जुलाई, 2007 द्वारा प्रकाशित की गई थी और अधिसूचना संख्यांक का.आ.1539 (अ) तारीख 13 सितम्बर, 2007, का.आ. 1811(अ) तारीख 24 अक्तूबर, 2007, का.आ. 55 (अ) तारीख 9 जनवरी, 2008, का.आ. 428 (अ) तारीख 4 मार्च, 2008, का.आ. 865(अ) तारीख 11 अप्रैल, 2008. का.आ. 1894 (अ) तारीख 31 जुलाई, 2008, का.आ. 2728 (अ) 25 नवम्बर, 2008, का.आ. 1356 (अ) तारीख 27 मई, 2009, का.आ.1802 (अ) तारीख 22 जुलाई, 2009, का.आ.2399 (अ) तारीख 18 सितम्बर, 2009, का.आ.3122 (अ) तारीख 7 दिसम्बर, 2009, का.आ. 3123 (अ), 7 दिसम्बर, 2009, का.आ. 142 (अ) तारीख 21 जनवरी, 2010, का.आ.619 (अ) तारीख 19 मार्च, 2010, का.आ. 1662(अ) तारीख 13 जुलाई, 2010, का.आ. 2390 (अ) तारीख 30 सितम्बर, 2010, का.आ. 2904 (अ) तारीख 8 दिसम्बर, 2010, का.आ.181 (अ) तारीख 28 जनवरी, 2011, का.आ. 692 (अ) तारीख 5 अप्रैल, 2011, का.आ. 1537 (अ) तारीख 6 जुलाई, 2011, का.आ.1754 (अ) तारीख 28 जुलाई, 2011, का.आ. 2609 (अ) तारीख 22 नवम्बर, 2011, का.आ. 264 (अ) तारीख 13 फरवरी, 2012, का.आ. 1150 (अ) तारीख 22 मई, 2012, का.आ. 1295 (अ), 6 जुन, 2012 का.आ.2039 (अ) तारीख 5 सितम्बर, 2012, का.आ. 2802 (अ) तारीख 27 नवम्बर, 2012, का.आ. 2850 (अ) तारीख 7 दिसम्बर, 2012, का.आ.592 (अ) तारीख 8 मार्च, 2013, का.आ. 945 (अ) तारीख 8 अप्रैल, 2013, का.आ. 2287 (अ) तारीख 27 जुलाई, 2013, का.आ. 2287 (अ) तारीख 26 जुलाई, 2013, का.आ. 3489 (अ) तारीख 26 नवम्बर, 2013, का.आ.21 (अ) तारीख 3 जनवरी, 2014, का.आ. 561 (अ) तारीख 26 फरवरी, 2014, का.आ. 1190 (अ) तारीख 2 जून, 2014, का.आ. 2003 (अ) तारीख 9 अगस्त, 2014, का.आ. (अ) तारीख, का.आ.137 (अ) तारीख 12 जनवरी, 2015, का.आ. 1783 (अ) तारीख 30 जून, 2015, का.आ. 2453 (अ) तारीख 7सितम्बर, 2015 और का.आ.1953 (अ), तारीख 2 जून,2016 द्वारा उनका अन्तिम संशोधन किया गया ।

MINISTRY OF ENVIRONMENT, FOREST AND CLIMATE CHANGE

NOTIFICATION

New Delhi, the 10th 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 18th 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)
"12	M/s Horizon Services (Environmental and Safety) Shree K ¾, S.N 10, Erandawane Housing Society, Opposite Deenanath Mangeshkar Hospital, Pune-411004, Maharashtra.	(i) Ms. Seema Raghunath Jamdar (ii) Mrs. Sagar Dharamaraj Surwase (iii) Ms.Amruta Girish Joshi	09.02.2017 to 08.02.2022
16	M/s Mitcon Consultancy & Engineering Service Ltd. (Environment Management & Engineering Division),	(i) Dr. Sandeep Sukhdeo Jadhav (ii) Mr. Rahul Laxman Patil (iii)Mrs. Kadabari Dilip Katkar	09.02.2017 to 08.02.2022

92	M/s Environmental Health and Safety Research and Development Centre (EHSRDC) No. 13/2, 1st Main Road, Near Fire Station, Industrial Town, Rajajinagar, Bangalore-560010, Karnataka .	(i) Mr. Shivanand M. Dambal (ii) Ms. Sindhu Kumari (ii) Ms. Praveena Kumari H.N.	09.02.2017 to 08.02.2022

(ii) after serial number 143 and the entries relating thereto, the following serial numbers and entries shall be inserted, namely:-

144	M/s Green Envirosafe Engineers and Consultant Pvt. Ltd. Gat No. 1405/06, Mayuri Residency, Office No. 16, 2nd 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
145	M/s Siddhi Green Excellence Private Limited Kamal Arcade, Shop No.3, Commercial Plot No.C-3/3, Near State Bank of India, G.I.D.C Ankleshwar-393002, Gujarat	(i) Dr. Vinod Kumar Brijmohan Gaur (ii) Mr. Purvesh Mahendra Bhai Shah (iii) Mrs. Twinkle Hiren Modi	09.02.2017 to 08.02.2022
146	M/s Omega Laboratories S.F. No. 55/6B, Plot No.10, Near Col/lector Office, Thiruchengodu, Main Road, Namakkal-637003, Tamil Nadu.	(i) Dr. S. Palaniappan (ii) Mr. N. Kandasamy (iii) Mr. U. Manimaran	09.02.2017 to 08.02.2022
147	Environmental Testing Laboratory M/s ENPRO Enviro Tech and Engineers Pvt. Ltd. D/29/16, Road No.17 Hojiwala Industrial State, Gate No.3, , Surat-394230, Gujarat.	(i) Mr. Paresh Mevawala (ii) Dr. Dhaval Naik (iii) Ms. Shahenaz Jadeja	09.02.2017 to 08.02.2022
148	M/s MATS India Private Limited (Laboratory Service Division), 1A & 1B, Perumal Koil Street, Nerkundram, Chennai-600107.	(i) Ms. V. Sri Priya (ii) Shri P. Prabakaran (iii) Shri V. Rambabu	09.02.2017 to 08.02.2022
149	M/s J.P Test & Research Centre 4/54, Site IV Sahibabad Industrial area, Ghaziabad, U.P.-201010.	(i) Mr. Dushyant Tyagi (ii) Ms. Anju Jain (iii) Ms. Himani Shrotriya	09.02.2017 to 08.02.2022
150	M/s TUV SUD South Asia Pvt. Ltd. No.11 & 13, 1st & 4th Floor, Origin Tower, Type-2, Dr. VSI Estate , Thiruvanmiyur, Chennai-600041, Tamil Nadu.	(i) Mr. Mutthukumar V. (ii) Dr. S. Daniel Wesley (iii) Ms. Shilpi Kohli	09.02.2017 to 08.02.2022
151	M/s FICCI Research & Analysis Centre Plot No.2A, Sectro-8, Dwarka, New Delhi-110077.	(i) Mr. Jasjit Singh Sandhu (ii) Mr. Surender Kumar Manocha (iii) Ms. Anita Singh	09.02.2017 to 08.02.2022
152	M/s Excellent Enviro Laboratory & Research Centre Plot No. D-52/18, MIDC Area, Waluj, Aurangabad-431136, Maharashtra.	(i)Mr. Sakharam Tumadu Patil (ii) Mr. Shashank Trimbak Pedram (iii) Ms. Kavita Sadanand Premallu	09.02.2017 to 08.02.2022
153	M/s Enviro Lab S-2 & S-3, Phase-II, RIICO Industrial Area, Bhiwadi, Alwar-301019, Rajasthan.	(i) Mr. Afaq Ahmad (ii) Mr. Nitin Kumar (iii) Mr. Girdhari Lal Yadav	09.02.2017 to 08.02.2022

154	M/s Hubert Enviro Care Systems Pvt. Ltd. Plot NO. C-45, Industrial Estate, Baikampady, Mangalore-575011, Karnataka.	(i) Mr. Abraham Abishek Moses (ii) Mr. K. Gopi (iii) Ms. Rakhee B.	09.02.2017 to 08.02.2022
155	M/s S A Encon Private Limited Gat No. 1373/1, Shirwal, Tal-Khandala,Dist.- Satara-412801, Maharashtra.	(i) Mr. Anant Sattupa Nandawadekar (ii) Mrs. Nalini Santosh Talekar (iii) Mr. M. Kashid Jalinder Pandurang	09.02.2017 to 08.02.2022
156	M/s Shiva Analytical (India) Private Limited No.24-D(P) & 34D, KIADB Industrial Area, Hoskote, Bangalore-562114, Karmataka.	(i) Mr. Krishnamurthy (ii) Mr. Ravi M.B (iii) Mr. Prakash S.	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-5th September, 2012, S.O No. 2850 (E), dated-7th December, 2012, S.O. No. 592 (E), dated- 8th March, 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.O No.21(E), dated-3rd January, 2014, S.O No. 561(E), dated-26th February, 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.

Uploaded by Dte. of Printing at Government of India Press, Ring Road, Mayapuri, New Delhi-110064
and Published by the Controller of Publications, Delhi-110054.

CRESCENT QUALITY CERTIFICATION PVT. LTD.

Certificate of Registration

This is to certify that the Occupational Health And Safety Management System of

GREEN ENVIROSAFE ENGINEERS & CONSULTANT PVT. LTD.

At Address

GAT NO - 1405/06, MAYURI RESIDENCY, OFFICE NO- 16, 2ND FLOOR, SANASWADI, PUNE -NGAR HIGHWAY, TAL. - SHIRUR, PUNE 412 208

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

OHSAS 18001:2007

This Certificate is Valid for the activities specified below:

ENVIRONMENTAL CONSULTANCY SERVICES PROVIDER, ENVIRONMENTAL TESTING, WATER & WASTE WATER TESTING, AIR MONITORING & TESTING

Registration No.: CQCPL/OHSAS/0418/4621
Certificate Issue Date: 10.04.2018
1st Surveillance: 04.2019

Certificate Expire Date: 09.04.2021
2nd Surveillance: 04.2020

Managing Director

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

For Current validity of this certificate, please visit our website

CRESCENT QUALITY CERTIFICATION PVT. LTD.

Certificate of Registration

This is to certify that the Quality Management System of

GREEN ENVIROSAFE ENGINEERS & CONSULTANT PVT. LTD.

At Address

GAT NO - 1405/06, MAYURI RESIDENCY, OFFICE NO- 16, 2ND FLOOR, SANASWADI, PUNE -NGAR HIGHWAY, TAL. - SHIRUR, PUNE 412 208

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:

ENVIRONMENTAL CONSULTANCY SERVICES PROVIDER, ENVIRONMENTAL TESTING, WATER & WASTE WATER TESTING, AIR MONITORING & TESTING

Registration No.: CQCPL/QMS/0418/6252
Certificate Issue Date: 05.04.2018
1st Surveillance: 04.2019

Certificate Expire Date: 04.04.2021
2nd Surveillance: 04.2020

Managing Director

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

For Current validity of this certificate, please visit our website

No.J-11011/704/2008- IA II (I)

Goverment of India

Minister of Enviroment,Forest and Climate Change

Impact Assessment Division

***

Indira Paryavaran Bhavan,
Vayu Wing,3rd Floor,Aliganj,
Jor Bagh Road,New Delhi-110003
12 Mar 2019

To,

M/s VITTHAL CORPORATION LIMITED
Vitthalrao Shinde Nagar, At Post Mhaisgaon, Tal- Madha, Dist- Solapur,
Solapur-413250
Maharashtra

Tel.No.218-226455; Email:vitthalsugarmfg@gmail.com

Sir/Madam,

This has reference to the proposal submitted in the Ministry of Environment, Forest and Climate Change to prescribe the Terms of Reference (TOR) for undertaking detailed EIA study for the purpose of obtaining Environmental Clearance in accordance with the provisions of the EIA Notification, 2006. For this purpose, the proponent had submitted online information in the prescribed format (Form-1) along with a Pre-feasibility Report. The details of the proposal are given below:

1. Proposal No.:	IA/MH/IND2/97151/2019
2. Name of the Proposal:	Expansion of existing 30 KLPD mollases based distillery to 100 KLPD.
3. Category of the Proposal:	Industrial Projects - 2
4. Project/Activity applied for:	5(g) Distilleries
5. Date of submission for TOR:	25 Feb 2019

In this regard, under the provisions of the EIA Notification 2006 as amended, the Standard TOR for the purpose of preparing environment impact assessment report and environment management plan for obtaining prior environment clearance is prescribed with public consultation as follows:

5(g): STANDARD TERMS OF REFERENCE FOR CONDUCTING ENVIRONMENT IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR DISTILLERIES AND INFORMATION TO BE INCLUDED IN EIA/EMP REPORT

A. STANDARD TERMS OF REFERENCE

1) Executive Summary

2) Introduction

i. Details of the EIA Consultant including NABET accreditation

ii. Information about the project proponent

iii. Importance and benefits of the project

3) Project Description

i. Cost of project and time of completion.

ii. Products with capacities for the proposed project.

iii. If expansion project, details of existing products with capacities and whether adequate land is available for expansion, reference of earlier EC if any.

iv. List of raw materials required and their source along with mode of transportation.

v. Other chemicals and materials required with quantities and storage capacities

vi. Details of Emission, effluents, hazardous waste generation and their management.

vii. Requirement of water, power, with source of supply, status of approval, water balance diagram, man-power requirement (regular and contract)

viii. Process description along with major equipments and machineries, process flow sheet (quantative) from raw material to products to be provided

ix. Hazard identification and details of proposed safety systems.

x. Expansion/modernization proposals:

a. Copy of all the Environmental Clearance(s) including Amendments thereto obtained for the project from MOEF/SEIAA shall be attached as an Annexure. A certified copy of the latest Monitoring Report of the Regional Office of the Ministry of Environment and Forests as per circular dated 30th May, 2012 on the status of compliance of conditions stipulated in all the existing environmental clearances including Amendments shall be provided. In addition, status of compliance of Consent to Operate for the ongoing Iexisting operation of the project from SPCB shall be attached with the EIA-EMP report.

b. In case the existing project has not obtained environmental clearance, reasons for not taking EC under the provisions of the EIA Notification 1994 and/or EIA Notification

2006 shall be provided. Copies of Consent to Establish/No Objection Certificate and Consent to Operate (in case of units operating prior to EIA Notification 2006, CTE and CTO of FY 2005-2006) obtained from the SPCB shall be submitted. Further, compliance report to the conditions of consents from the SPCB shall be submitted.

4) Site Details

i. Location of the project site covering village, Taluka/Tehsil, District and State, Justification for selecting the site, whether other sites were considered.

ii. A toposheet of the study area of radius of 10km and site location on 1:50,000/1:25,000 scale on an A3/A2 sheet. (including all eco-sensitive areas and environmentally sensitive places)

iii. Details w.r.t. option analysis for selection of site

iv. Co-ordinates (lat-long) of all four corners of the site.

v. Google map-Earth downloaded of the project site.

vi. Layout maps indicating existing unit as well as proposed unit indicating storage area, plant area, greenbelt area, utilities etc. If located within an Industrial area/Estate/Complex, layout of Industrial Area indicating location of unit within the Industrial area/Estate.

vii. Photographs of the proposed and existing (if applicable) plant site. If existing, show photographs of plantation/greenbelt, in particular.

viii. Landuse break-up of total land of the project site (identified and acquired), government/ private - agricultural, forest, wasteland, water bodies, settlements, etc shall be included. (not required for industrial area)

ix. A list of major industries with name and type within study area (10km radius) shall be incorporated. Land use details of the study area

x. Geological features and Geo-hydrological status of the study area shall be included.

xi. Details of Drainage of the project upto 5km radius of study area. If the site is within 1 km radius of any major river, peak and lean season river discharge as well as flood occurrence frequency based on peak rainfall data of the past 30 years. Details of Flood Level of the project site and maximum Flood Level of the river shall also be provided. (mega green field projects)

xii. Status of acquisition of land. If acquisition is not complete, stage of the acquisition process and expected time of complete possession of the land.

xiii. R&R details in respect of land in line with state Government policy

5) Forest and wildlife related issues (if applicable):

i. Permission and approval for the use of forest land (forestry clearance), if any, and recommendations of the State Forest Department. (if applicable)

ii. Landuse map based on High resolution satellite imagery (GPS) of the proposed site delineating the forestland *(in case of projects involving forest land more than 40 ha)*

iii. Status of Application submitted for obtaining the stage I forestry clearance along with latest status shall be submitted.

iv. The projects to be located within 10 km of the National Parks, Sanctuaries, Biosphere Reserves, Migratory Corridors of Wild Animals, the project proponent shall submit the map duly authenticated by Chief Wildlife Warden showing these features vis-à-vis the project location and the recommendations or comments of the Chief Wildlife Warden-thereon

v. Wildlife Conservation Plan duly authenticated by the Chief Wildlife Warden of the State Government for conservation of Schedule I fauna, if any exists in the study area

vi. Copy of application submitted for clearance under the Wildlife (Protection) Act, 1972, to the Standing Committee of the National Board for Wildlife

6) Environmental Status

i. Determination of atmospheric inversion level at the project site and site-specific micro-meteorological data using temperature, relative humidity, hourly wind speed and direction and rainfall.

ii. AAQ data (except monsoon) at 8 locations for PM10, PM2.5, SO2, NOX, CO and other parameters relevant to the project shall be collected. The monitoring stations shall be based CPCB guidelines and take into account the pre-dominant wind direction, population zone and sensitive receptors including reserved forests.

iii. Raw data of all AAQ measurement for 12 weeks of all stations as per frequency given in the NAQQM Notification of Nov. 2009 along with - min., max., average and 98% values for each of the AAQ parameters from data of all AAQ stations should be provided as an annexure to the EIA Report.

iv. Surface water quality of nearby River (100m upstream and downstream of discharge point) and other surface drains at eight locations as per CPCB/MoEF&CC guidelines.

v. Whether the site falls near to polluted stretch of river identified by the CPCB/MoEF&CC, if yes give details.

vi. Ground water monitoring at minimum at 8 locations shall be included.

vii. Noise levels monitoring at 8 locations within the study area.

viii. Soil Characteristic as per CPCB guidelines.

ix. Traffic study of the area, type of vehicles, frequency of vehicles for transportation of materials, additional traffic due to proposed project, parking arrangement etc.

x. Detailed description of flora and fauna (terrestrial and aquatic) existing in the study area shall be given with special reference to rare, endemic and endangered species. If Schedule-I fauna are found within the study area, a Wildlife Conservation Plan shall be prepared and furnished.

xi. Socio-economic status of the study area.

7) Impact and Environment Management Plan

i. Assessment of ground level concentration of pollutants from the stack emission based on site-specific meteorological features. In case the project is located on a hilly terrain, the AQIP Modelling shall be done using inputs of the specific terrain characteristics for determining the potential impacts of the project on the AAQ. Cumulative impact of all sources of emissions (including transportation) on the AAQ of the area shall be assessed. Details of the model used and the input data used for modelling shall also be provided. The air quality contours shall be plotted on a location map showing the location of project site, habitation nearby, sensitive receptors, if any.

ii. Water Quality modelling - in case of discharge in water body

iii. Impact of the transport of the raw materials and end products on the surrounding environment shall be assessed and provided. In this regard, options for transport of raw materials and finished products and wastes (large quantities) by rail or rail-cum road transport or conveyor-cum-rail transport shall be examined.

iv. A note on treatment of wastewater from different plant operations, extent recycled and reused for different purposes shall be included. Complete scheme of effluent treatment. Characteristics of untreated and treated effluent to meet the prescribed standards of discharge under E(P) Rules.

v. Details of stack emission and action plan for control of emissions to meet standards.

vi. Measures for fugitive emission control

vii. Details of hazardous waste generation and their storage, utilization and management. Copies of MOU regarding utilization of solid and hazardous waste in cement plant shall also be included. EMP shall include the concept of waste-minimization, recycle/reuse/recover techniques, Energy conservation, and natural resource conservation.

viii. Proper utilization of fly ash shall be ensured as per Fly Ash Notification, 2009. A detailed plan of action shall be provided.

ix. Action plan for the green belt development plan in 33 % area i.e. land with not less than 1,500 trees per ha. Giving details of species, width of plantation, planning schedule etc. shall be included. The green belt shall be around the project boundary and a scheme for greening of the roads used for the project shall also be incorporated.

x. Action plan for rainwater harvesting measures at plant site shall be submitted to harvest rainwater from the roof tops and storm water drains to recharge the ground water and also to use for the various activities at the project site to conserve fresh water and reduce the water requirement from other sources.

xi. Total capital cost and recurring cost/annum for environmental pollution control measures shall be included.

xii. Action plan for post-project environmental monitoring shall be submitted.

xiii. Onsite and Offsite Disaster (natural and Man-made) Preparedness and Emergency Management Plan including Risk Assessment and damage control. Disaster management plan should be linked with District Disaster Management Plan.

8) Occupational health

i. Plan and fund allocation to ensure the occupational health & safety of all contract and casual workers

ii. Details of exposure specific health status evaluation of worker. If the workers' health is being evaluated by pre designed format, chest x rays, Audiometry, Spirometry, Vision testing (Far & Near vision, colour vision and any other ocular defect) ECG, during pre placement and periodical examinations give the details of the same. Details regarding last month analyzed data of above mentioned parameters as per age, sex, duration of exposure and department wise.

iii. Details of existing Occupational & Safety Hazards. What are the exposure levels of hazards and whether they are within Permissible Exposure level (PEL). If these are not within PEL, what measures the company has adopted to keep them within PEL so that health of the workers can be preserved,

iv. Annual report of heath status of workers with special reference to Occupational Health and Safety.

9) Corporate Environment Policy

i. Does the company have a well laid down Environment Policy approved by its Board of Directors? If so, it may be detailed in the EIA report.

ii. Does the Environment Policy prescribe for standard operating process / procedures to bring into focus any infringement / deviation / violation of the environmental or forest norms / conditions? If so, it may be detailed in the EIA.

iii. What is the hierarchical system or Administrative order of the company to deal with the environmental issues and for ensuring compliance with the environmental clearance conditions? Details of this system may be given.

iv. Does the company have system of reporting of non compliances / violations of environmental norms to the Board of Directors of the company and / or shareholders or stakeholders at large? This reporting mechanism shall be detailed in the EIA report

10) Details regarding infrastructure facilities such as sanitation, fuel, restroom etc. to be provided to the labour force during construction as well as to the casual workers including truck drivers during operation phase.

11) Enterprise Social Commitment (ESC)

i. Adequate funds (at least 2.5 % of the project cost) shall be earmarked towards the Enterprise Social Commitment based on Public Hearing issues and item-wise details along with time

bound action plan shall be included. Socio-economic development activities need to be elaborated upon.

12) Any litigation pending against the project and/or any direction/order passed by any Court of Law against the project, if so, details thereof shall also be included. Has the unit received any notice under the Section 5 of Environment (Protection) Act, 1986 or relevant Sections of Air and Water Acts? If so, details thereof and compliance/ATR to the notice(s) and present status of the case.

13) 'A tabular chart with index for point wise compliance of above TOR.

B. SPECIFIC TERMS OF REFERENCE FOR EIASTUDIES FOR DISTILLERIES

1. List of existing distillery units in the study area along with their capacity and sourcing of raw material.
2. Number of working days of the distillery unit.
3. Details of raw materials such as molasses/grains, their source with availability.
4. Details of the use of steam from the boiler.
5. Surface and Ground water quality around proposed spent wash storage lagoon, and compost yard.
6. Plan to reduce spent wash generation within 6-8 KL/KL of alcohol produced.
7. Proposed effluent treatment system for molasses/grain based distillery (spent wash, spent lees, condensate and utilities) as well as domestic sewage and scheme for achieving zero effluent discharge (ZLD).
8. Proposed action to restrict fresh water consumption within 10 KL/KL of alcohol production.
9. Details about capacity of spent wash holding tank, material used, design consideration. No. of peizometers to be proposed around spent wash holding tank.
10. Action plan to control ground water pollution.
11. Details of solid waste management including management of boiler ash, yeast, etc. Details of incinerated spent wash ash generation and its disposal.
12. Details of bio-composting yard (if applicable).
13. Action plan to control odour pollution.
14. Arrangements for installation of continuous online monitoring system (24x7 monitoring device)

***

As ISO 9001 : 2008 Company Co.Reg.No.25/12939/1998

Vitthal Corporation Ltd.

SUGAR • CO-GENERATION • DISTILLERY • IMFL • TEXTILE

Registered Office : Flat No.104, Suwarnanand Park, Plot No.48-49,
Laxmi Park, Navi Peth, Pune, Maharashtra-411030 Tel.-020 24532730

VCL/DIST/ENV/1393/2020-21

Dt- 27-11-2020

DECLARATION

This is to state that the 'Executive Summary & Draft EIA Report' submitted herewith has been prepared in respect of our Proposed Expansion of 30 KLPD to 100 KLPD Molasses based Distillery by – Vitthal Corporation Ltd. (VCL), At.: Vitthalrao Shinde Nagar, Village: Mhaisgaon, Tal.: Madha, 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. Shri. Sanjay K. Jamadade
(Chief Executive Officer)
Vitthal Corporation Ltd. (VCL)
At.: VitthalraoShinde Nagar,
Village: Mhaisgaon, Tal.: Madha,
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

EQUINOX ENVIRONMENTS (INDIA) PVT. LTD. KOLHAPUR

Correspondence Address / Works

Vitthalrao Shinde Nagar, Post-Mhaisgoan, Tq-Madha, Dist. Solapur-413 250, (Maharashtra)
Tel No. +91 2183 226425, 55, 75 Fax: +91 2183 226495
E-mail : vitthalsugarmfg@gmail.com Website : www.vitthalcorporationltd.com