

P-27-VAAIL-DISTILLERY-42019

(Revision - 01)

**Summary of Environmental Impact Assessment  
(EIA) Report  
(English & Marathi)**

For

**Expansion of  
Grain Based Distillery From 30 KLPD to 58 KLPD**

By

**Viraj Alcohols & Allied  
Industries Ltd.**

**Gat No. 511; Post: Kapari, Tal.: Shirala, Dist.: Sangli**



**Prepared By**



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

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

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

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



**2021**

REF NO.: VAAIL/ 273 /2021-22

DATE: 26.07.2021

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

**Sub.:** Application for 'Public Hearing' to be conducted for expansion of Grain based distillery from 30 KLPD to 58 KLPD by – Viraj Alcohol And Allied Industries Ltd., Gat No. 511, A/P: Kapari, Taluka: Shirala, District: Sangli, Maharashtra.

**Ref.:** 'Terms of Reference' (ToR) granted vide letter No. SEIAA- 001148 dated 05.10.2018. Copy enclosed at Enclosure – I.

Dear Sir,


This has reference to the Form- I application submitted for grant of ToRs. The same was in respect of expansion of grain based distillery from 30 KLPD to 58 KLPD by – Viraj Alcohol And Allied Industries Ltd., Sangli. Subsequently, ToRs were recommended to the industry. Therein, directions were given to conduct Public Hearing w.r.t. our expansion project for which 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 MoEFCC Notification No. S.O.1533 (E) dated 14.09.2006 with amendments thereto and an "Executive Summary Report" in two languages (English & Marathi) are enclosed separately. The same provide details of Pollution Control Facilities, Production Processes and Raw Materials as well as Finished Products and Environmental Management Plan (EMP) etc. regarding the existing and proposed expansion unit.

'Twenty Sets' of various documents, as mentioned above & equivalent number of soft copies of same have been submitted for necessary further action. Also, a Demand Draft of Rs.25,000/- (Rs. Twenty Five Thousand only) bearing No.651275 drawn on IDBI Bank dated 28.07.2021 towards the Public Hearing charges, as decided by the Govt., has been presented herewith.

Please do the needful.

Thanking you.

Yours faithfully

  
Y. B. Gaikwad  
(General Manager)

- Encl.:**
1. Executive Summary of Project
  2. A Draft EIA Report
  3. A D.D. of Rs.25,000/- bearing No. 651275 dated 28.07.2021 drawn on IDBI Bank



S-3 TO 7, Royal Heritage Building, Opp to Basant Bahar Theater  
Assembly Road, Kolhapur - 416001 Maharashtra  
IFSC : IBKL0000116

दिनांक  
Date

Valid for 3 months from the date of issue

28 07 2021  
D D M M Y Y Y Y

D. S. SAVANT & SONS, MUMBAI / CTIS / 2010

~~Alc. Payee~~

Pay The sub Regional officer MPCB sangli या धारक को Or Bearer

रुपये Rupees Twenty Five thousand Rs only  
अदा करें। ₹ 25,000/-

खाता सं.  
A/c No. 116102000017268

RAJARAMBAPU SAHAKARI BANK LTD PETH

Payable At Par At IDBI Bank Branch/es in India

*[Signature]*  
*[Signature]*  
E00430 Please sign above this line E00066

⑈651275⑈ 416259002⑈ 011600⑈ 29

# **INDEX**

<b>SR. NO.</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>PAGE NO.</b>
<b>1.</b>	<b>SUMMARY EIA IN ENGLISH</b>	<b>1-25</b>
<b>2.</b>	<b>SUMMARY EIA IN MARATHI</b>	<b>26-51</b>



**Summary of Draft EIA Report  
for  
Expansion of Grain Based Distillery from  
30 KLPD to 58 KLPD  
by  
Viraj Alcohols & Allied Industries Ltd., (VAAIL)  
Gat No. 511, A/P: Kapari, Tal.:Shirala, Dist.: Sangli.**

**1) THE PROJECT**

**Viraj Alcohols & Allied Industries Ltd., (VAAIL)** have planned to go for expansion of existing 30 KLPD grain based distillery up to 58 KLPD (expansion by 28 KLPD) in its existing premises of distillery located at Gat No. 511, Post Kapari, Tal. Shirala, Dist. Sangli, Maharashtra. The proposed expansion project comes under **Category B** as per the Environmental Impact Assessment (EIA) Notification dated 14<sup>th</sup> September 2006 and amendments thereto issued by the Ministry of Environment, Forests & Climate Change (MoEFCC) from time to time. The project is listed at item 5(g). Capital investment of existing distillery is 43.99 Cr. Capital investment towards proposed expansion will be Rs.12.06 Cr.

This report has been prepared in overall context of the EIA Notification dated 14<sup>th</sup> September, 2006 and amendments thereto issued by Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEFCC); New Delhi. As per the said notification, the project comes under **Category B**, listed under Item 5(g). Proposed expansion project was considered by the State Level Expert Appraisal Committee (SEAC-1) on 5<sup>th</sup> October, 2018 for grant of Terms of References (ToRs) under violation & granted ToRs vide letter dated 05.10.2018. Unit has been designed in a versatile fashion by adopting modern techniques as well as with state-of-the art machinery. Details of capital investment is given in table 1.

**Table 1 Project Investment Details**

No.	Industrial Unit	Capital Investment (Rs. In Cr.)		
		Existing	Expansion	Total
1	Distillery	43.99	12.06	56.05

**2) THE PLACE**

Grain based distillery expansion project will be implemented by VAAIL in the existing industrial premises at Gat No.: 511, A/p.Kapari, Tal: Shirala, Dist.:Sangli. Proposed distillery expansion activities will be implemented only after obtaining requisite approvals, permissions and consents from concerned authorities namely SEAC/SEIAA; DoE, Maharashtra, MPCB etc. No Objection Certificate (NOC) for expansion distillery project has been obtained from Grampanchayat of Kapari. Documents of company are attached at end of this EIA report under Certificate and other documents. Detailed area break-up is presented at Table 3.

**Table 2 Working Pattern**

No.	Type of Activity	Days of Operation
1	Grain Based Distillery	300 Days

**Table 3 Details of Area Break Up**

<b>No.</b>	<b>Description</b>	<b>Size (M)</b>	<b>Area (M<sup>2</sup>)</b>
<b>A</b>	<b>Built-up Area</b>		
<b>i</b>	<b>Existing 30 KLPD Distillery Unit</b>		
1	Watch Man Cabin	3.0 X 3.0	9.0
2	Time Office	3.0 X 3.0	9.0
3	Weigh Bridge Cabin	3.0 X 3.0	9.0
4	Office Building	7.46 X 9.0	67.14
		8.89 X 5.39	47.91
		2.09 X 3.30	6.89
5	Water Treatment Plant	23.00 X 15.00	345
		22.00 X 17.50	385
6	Transformer Yard	8.0 X 6.0	48
7	Grain Storage Tank	24 M Dia.	452.40
8	Dryer Section Shed	35.90 X 7.73	277.50
		5.40 X 6.27	33.85
9	Bottling Plant	25.39 X 18.46	468.70
		20.16 X 17.56	389.12
		27.64 X 13.96	385.85
		22.16 X 4.50	99.72
10	Turbine & Boiler Shed	24.45 X 36.23	885.82
11	Fermentation Plant	27.11 X 20.60	558.46
		19.76 X 32.49	642
12	Mill House	11.25 X 6.40	72
		5.10 X 4.28	21.83
13	Old Distillation	12.84 X 26.70	342.82
		10.40 X 2.50	26.00
		9.40 X 380	35.72
14	ENA Bulk Storage Tank	10 M Dia.	78.54
15	Impure Spirit Bulk Storage Tank	4.5 M Dia	15.90
16	RS Bulk Storage Tank	10 M Dia.	78.54
17	Ware House Building	33.73 X 12.45	419.93
		05.70 X 04.31	24.56
18	Foreign Liquor Building	45.69 X 25.46	1163.26
		5.35 X 4.73	0025.30
19	Cooling Tower	3.00 X 7.45	0022.35
		3.10 X 7.00	0021.70
		4.4 X 7.32	0032.41
		3.10 X 9.25	0028.67
20	Grain Receipt & Cleaning System		0240.73
<b>ii</b>	<b>Expansion up to 58 KLPD</b>		
21	New Distillation Section	23.84 X 8.73	208.12
		12.84 X 14	179.76
	Built Up Area of Ground Floor		<b>8,158.50</b>
	Built Up Area of All Platforms		<b>4,930.27</b>
	<b>Total Built Up Area</b>		<b>13,088.77</b>
<b>B</b>	<b>Open Area</b>		<b>16727.3</b>
<b>C</b>	<b>Green Belt (33% of TPA)</b>		<b>14,700.00</b>
<b>D</b>	<b>Total Plot Area</b>		<b>44,515.90</b>

Refer **Appendix - A** of Draft EIA report for plot layout plan of VAAIL.

### 3) THE PROMOTERS

VAAIL promoters are well experienced in the field of distillery & have made a thorough study of entire project planning as well as implementation schedule. Name and designation of the promoters are as under-

**Table 4 List of Promoters**

No.	Name	Designation
1	Mr. Mansing Fattesingrao Naik	Chairman
2	Mrs. Sunita Mansing Naik	Managing Director
3	Mr. Amarsing Fatesingrao Naik	Director
4	Mr. Rajendra Fatesingrao Naik	Director
5	Mr. Viraj Mansing Naik	Director
6	Ms. Pallavi Mansing Naik	Director
7	Ms. Monalisa Mansing Naik	Director
8	Mrs. Sharmila Rajendra Lad	Director
9	Mr. Uttam Bajirao Bachche	Director
10	Mr. Rajendra Samrao Patil	Director
11	Mr. Santaji Dadaso Patil	Director

### 4) THE PRODUCTS

The details of products as well as by-products in existing and expansion of grain based distillery activities have been presented in table 5.

**Table 5 Products and By-products of Distillery**

No.	Products & By Products	Quantity		
		Existing (30 KLPD)	Exp. (28 KLPD)	Total (58 KLPD)
	➤ <b>Products</b>			
1	Rectified Spirit	900 KL/M	840 KL/M	1740 KL/M
2	Ethanol	802 KL/M	749 KL/M	1551 KL/M
3	Extra Neutral Alcohol	812 KL/M	758 KL/M	1570 KL/M
4	Electricity	--	1 MW	1 MW
	➤ <b>By – Products</b>			
1	CO <sub>2</sub> Gas	750 MT/M	690 MT/M	1440 MT/M
2	DWGS	1980 MT/M	1830 MT/M	3810 MT/M
3	DDGS	810 MT/M	750 MT/M	1560 MT/M
4	Fusel Oil	1.8 KL/M	1.6 KL/M	3.4 KL/M
5	Bottling of CL	1350 KL/M	--	1350 KL/M
6	Bottling of IMFL	1350 KL/M	--	1350 KL/M

### 5) THE PURPOSE

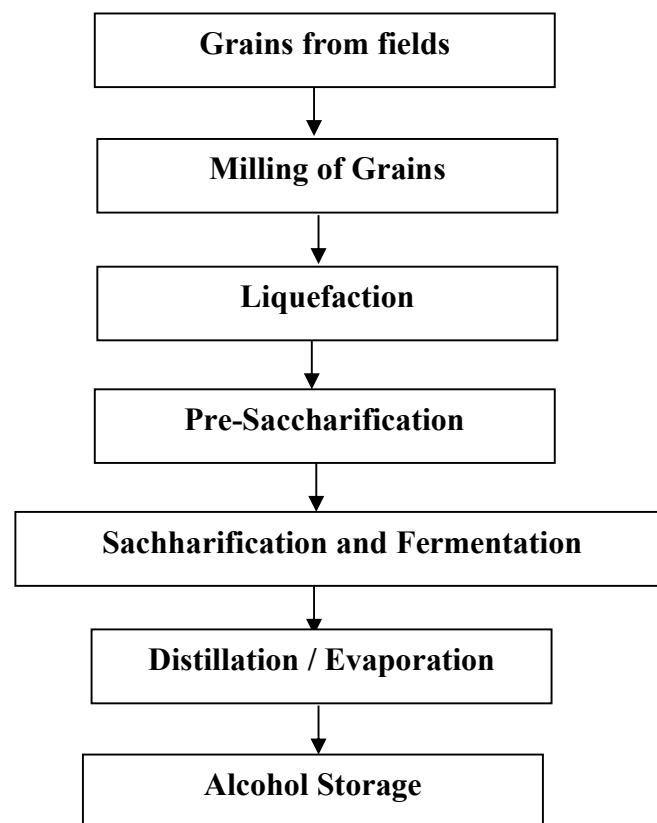
VAAIL was the first to introduce a Grain Based Distillery in Maharashtra in the year 2007. Alcohol manufactured from grains is far better in quality and can be consumed for premium uses. Conventionally, molasses, a by-product from cane sugar processing, is used for alcohol manufacturing. Also, at some places alcohol manufacturing directly from cane juice was tried. Demand for alcohol in the country is expected to go upto almost 6000 million liters by year 2020. Under such circumstances and in light of demand for quality of alcohol; raw materials

other than molasses are receiving wide consideration among the project proponents. Taking in to consideration the changing scenario of demand of sugar and alcohol, the project proponents of VAAIL, had decided to use grains such as corn (maize), sorghum (jowar) for alcohol production. Accordingly in the year 2007, the management of VAAIL had decided to establish a 30 KLPD grain distillery and now in light of performance of the earlier project; the PP has planned for expansion of the earlier project by going up to 58 KLPD in its existing premises. Thereunder, in an integrated complex, it is planned to produce superior quality potable alcohol, industrial spirit, fuel ethanol, food grade carbon dioxide and animal feed (DDGS) as per the practice in existing unit.

## 6) MANUFACTURING PROCESS

Detailed manufacturing process and flow diagram for distillery unit are given in Chapter 2 of EIA report. Manufacturing process of integrated project complex is presented at Figure 1.

**Figure 1 Integrated Manufacturing Process from Grains**



## 7) ENVIRONMENTAL ASPECTS

VAAIL has 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

Details of water usage for the distillery operations are as follows-



**Table 6 Water Consumption Details in Existing & Expansion Distillery**

<b>No.</b>	<b>Description</b>	<b>Existing (30 KLPD) CMD</b>	<b>Total After Expansion (58 KLPD) CMD</b>
<b>1</b>	<b>Domestic</b>	#15	18(#9 + <sup>Ω</sup> 9)
<b>2</b>	<b>Industrial</b>		
	Process	<b>276</b> Process *160 + Scrubber Decanter #23 + DM water #40 + CIP #3 + (CL+IMFL) #50	<b>484</b> Process *308 + Scrubber Decanter #44 + DM water #77 + CIP #5 + (CL+IMFL) #50
	Cooling & Sealing	#175 (Cooling 170 + Sealing 5)	285 (#255 + <sup>ETP</sup> 30) (Cooling 280 + Sealing 5)
	Boiler Feed	#50	#85
	DM Back Wash	#4	#8
	Washing	#15	#20
	<b>Industrial Total</b>	<b>520 (#360 + *160)</b> 10 KL/KL of Alcohol [#360-50 =310/30 KLPD=10] <b>31% Recycle</b>	<b>882 (#544 + *308 + <sup>ETP</sup>30)</b> 8 KL/KL of Alcohol [#544-50 =494/58 KLPD=8] <b>38% Recycle</b>
3	Green Belt Farm Irrigation +	<sup>ETP</sup> 55	<sup>ETP</sup> 60
	<b>Total (Industrial Domestic) +</b>	<b>590</b> <b>(#375 + *160 + <sup>ETP</sup>55)</b> <b>36% Recycle</b>	<b>960</b> <b>(#553 + *308 + <sup>ETP</sup>90 + <sup>Ω</sup>9)</b> <b>42% Recycle</b>

**Note :** # - Fresh water taken from outside source - Warna River, \* - Reuse of Condensate, FOC Lees, PRC Lees & RC Lees, <sup>Ω</sup> - STP Treated Effluent Reused for flushing, ETP – ETP treated effluent for reuse

**b. Effluent Treatment**

**i) Domestic Effluent-**

Quantity of domestic effluent from existing distillery is to the tune of 14M<sup>3</sup>/Day. After expansion, 17 M<sup>3</sup>/Day of effluent shall be generated. The domestic effluent is presently being treated in septic tanks followed by soak pits located in a decentralized manner. However, after expansion, same will be treated in a state-of-art Prefab-Package type Sewage Treatment Plant (STP) which will be provided at the site of Industry.

ii) Industrial Effluent-

Table 7 Effluent Generation and Disposal in Existing & Expansion Distillery

Purpose	Existing (30 KLPD)CMD	After Expansion (58 KLPD)CMD	Remarks
<b>Industrial</b>			
Process	PRC, FOC & RC Lees – 96 Condensate – 88 Thick Slope – 34 CIP – 2.5 Sealing Water–3	PRC, FOC & RC Lees – 185 Condensate – 170 Thick Slope – 65 CIP – 4 Sealing Water–3	1. Process Effluents – FOC, PRC & RC Lees & Condensate to be Recycled Partly (@ 63%) in the Process for Liquefaction of flour. Rest to be sent to ETP for treatment. 2. Thick Slop to be sent to Dryer for formation of DDGS.
Boiler Blow down	5	9	These effluents are treated in Upgraded ETP and 100% reused..
Cooling Blow down	8	15	
Washing	12	16	
DM BW	3.5	7	
<b>Industrial Total</b>	24(Remainder PRC,FOC,RC Lees & Condensate)+ 34 = <b>58</b>	47(Remainder PRC,FOC,RC Lees & Condensate)+ 54 = <b>101</b>	
<b>Domestic</b>	14	17	To be treated in proposed STP

Figure 2 Existing ETP Flow Diagram (Upgraded & Modernized)

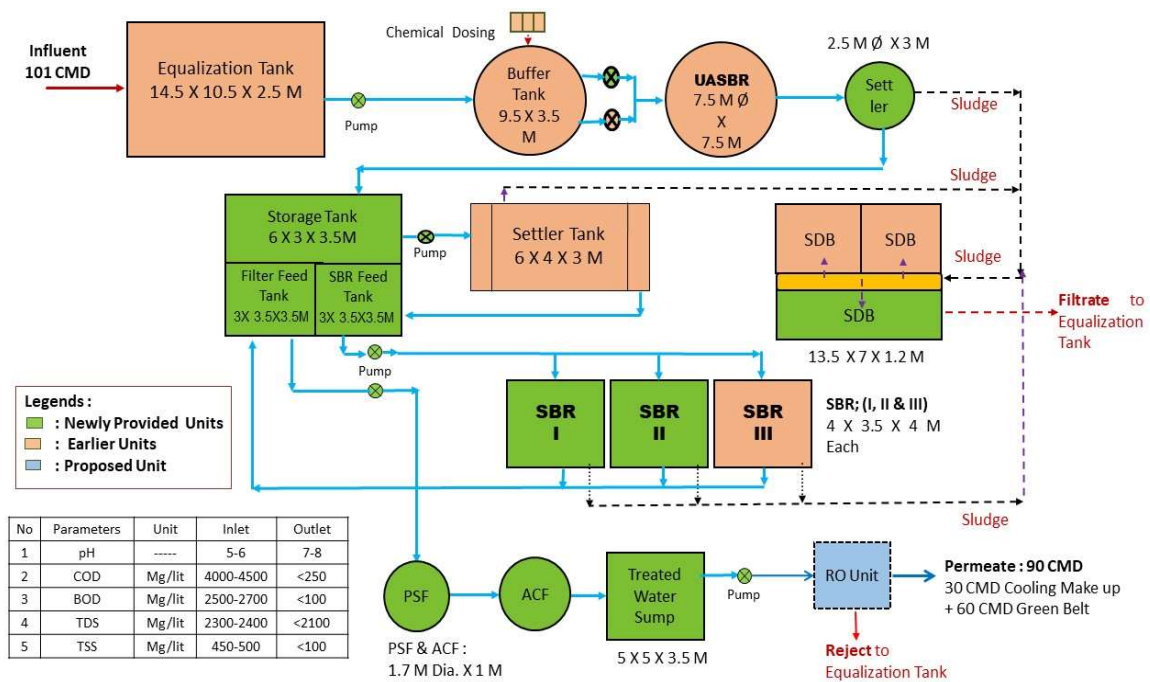
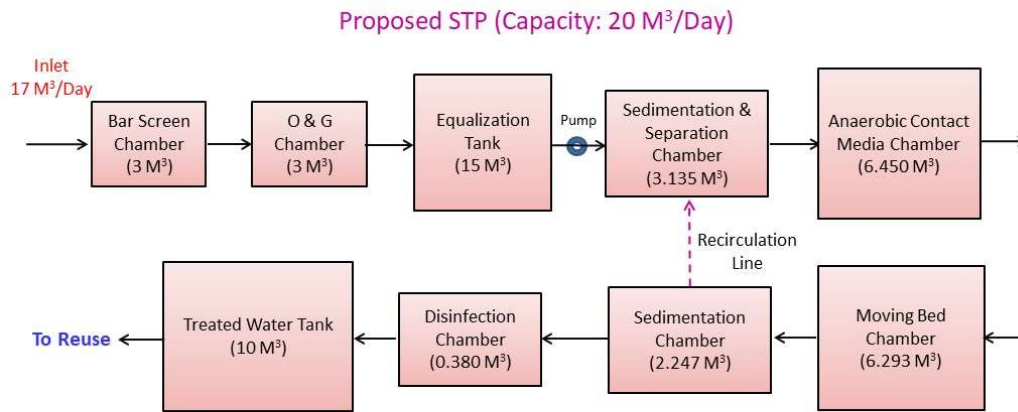


Figure 3 Existing Upgraded ETP On Site



**Figure 4 Flow Chart of Proposed STP**



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

**Figure 5 Process Technology of STP**

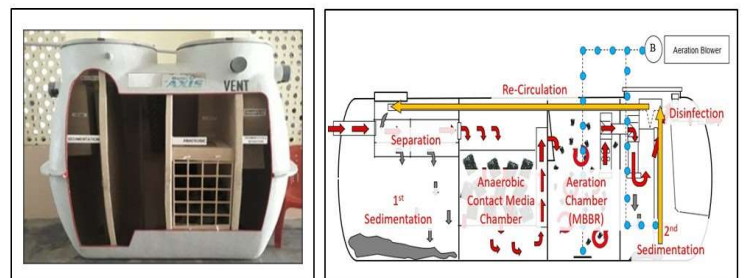
**Daiki Axis Johkasou Technology – Packaged STP**

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

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

**Daiki**  
**AXIS**

**Johkasou STP Treatment Process**



Unit	MOC	Process Description	<b>Technological Frame Work</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technology approved by National Jal Jeevan Mission.</li> <li>• Technology Approved by CII (Confederation of Indian Industry)</li> <li>• No COVID-19 Trace observed in outlet water</li> </ul>
Separation & Sedimentation Chamber	FRP	Suspended Solids (SS) are separated.	
Anaerobic Chamber	FRP	Organic matters are anaerobically decomposed.	
Moving Bed Chamber	FRP	BOD content reduced by continuous aeration.	
Sedimentation Chamber	FRP	SS are settled and clear treated water is obtained.	
Disinfection Chamber	FRP	Treated Water is disinfected by Disinfection agent.	
Sludge Re-circulation Arrangement	-	Sludge from 2 <sup>nd</sup> Sedimentation Chamber is recirculated to the 1 <sup>st</sup> Sedimentation Chamber.	



## B. Air Emissions

Steam required for various operations under existing as well as proposed expansion of VAAIL grain based distillery will be taken from existing 20TPH capacity boiler. No new boiler shall be installed under the expansion activity. In existing activities a stack of 33 M height along with MDC has been provided to 20 TPH boiler. VAAIL operates 20 TPH boiler in an under capacity mode during existing activities. After expansion VAAIL has decided to operate boiler at full capacity. Under proposed expansion VAAIL will provide Bag filter as an APC equipment and also increase stack height of the 20 TPH boiler from 33 M to 40 M. Details of air pollution aspect and the control measures are given in following Table.

**Table 8 Details of Boiler under Existing Distillery Project**

No.	Description	Boiler (Existing)			DG Sets	
					Existing	Expansion
1	Capacity	20 TPH			160 KVA	320 KVA
2	Fuel Type	Bagasse	Coal	Cashew Cake	HSD	
3	Fuel Quantity MT/D- Existing	75	40	40	50 lit/Hr	75 lit/Hr
	--After Expansion	130	70	70		
4	Height of Stack, M	Existing Ht.- 33 M, Proposed Ht. 40 M (Based on Sulphur in coal)			3 (ARL)	5 (ARL)
5	Material of Construction	MS			MS	MS
6	Shape (round/rectangular)	Round			Round	Round
7	Diameter/size, M	1.8			0.2 M	0.2 M
8	Flue Gas Temp.	125 <sup>0</sup> C			-	-
9	ID Fan velocity	15 m/sec			-	-
10	APC Equipment	Existing- MDC Proposed: MDC followed by Bag Filter			-	-

Details of air pollution aspect and the control measures are given in Chapter 2, Section 2.7.2.

**Figure 6 Existing Air Pollution Control (APC) Equipment**



## C. Noise Pollution Aspect

### 1. Sources of Noise

- i. In VAAIL, very high noise generating sources will not exist. D. G. Set will be one of the sources of noise pollution. But operation of D.G. Set will be only in the case of power failure. Expected noise levels in the section will be about 70 dB(A). Adequate noise abatement measures like silencer will be implemented in this section. Moreover, enclosures to the machinery will be provided wherever possible.
- ii. Boiler, fermentation section & distillation section will be the other minor noise generating sources. The expected noise levels in these sections will be in the range of 70 to 80 dB (A).
- iii. Pumps, compressors, boiler house, movement of trucks for material transportation etc.

### 2. Control Measures

Control through isolation, separation and insulation techniques. PPEs like earmuffs, earplugs etc. are provided to workers. D.G. Sets are enclosed in a separate canopy to reduce the noise levels.

## D. Solid Wastes

**Table 9 Details of Solid Waste**

No.	Type	Quantity (MT/M)			Disposal
		Existing	Expansion	Total	
1	Boiler Ash-Bagasse	80	55	135	As Manure/ Supplied to Bricks Manufacturers
2	ETP Sludge	1.5	1.5	3.0	Used as Manure/ as a Soil conditioner

## E. Hazardous Wastes

No any hazardous waste will be generated from distillery unit.

## F. Odour Pollution

In the existing as well as proposed distillery operations, the sources of odour are fermentation section and DWGS outlet. Proper operations at the fermenters including closing same appropriately shall curb odour generation. DWGS generated after distillation of fermentation wash will be collected & dispose off immediately.

Measures adopted to control odour pollution are provision of covered fermentation, collection of DWGS in tractor trolley and sold to farmers immediately as animal feed. Use of the effluents back in process under Reduce-Reuse-Recycle planning, suitable plantation in and around the treatment units, which can minimize undesirable smells around the treatment units. Adoption of GMPs (Good Management Practices), arranging awareness and training camps for workers. Use of PPEs like masks by everybody associated with odour potential prone areas.

## G. Compliance with the Norms

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

## H. Environmental Management Cell

The VAAIL is already having an environmental management cell (EMC) functioning under its existing distillery project. Members of the EMC are well qualified and experienced in their concerned fields. This cell shall be further augmented suitably under expansion. The existing and proposed EMC members are as under.

**Table 10 Environmental Management Cell of VAAIL**

No.	Name of Member	Designation	Number of working Person (S)
1.	Mr. VirajMansingNaik	Director	1
2.	Mr. Yuvraj Gaikwad	GM	1
3.	Mr. Ravi Patil	Production Manager	1
4.		Safety Officer	1
5.	----	Lab Chemist	1
6.	-----	ETP Operators & Supporting Staff	3
		<b>Total</b>	<b>8</b>

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

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

No.	Description	Cost Component (Rs. Lakhs)	
		Capital	O&M / Yr.
<b>A</b>	<b>Existing</b>		
1	Air Pollution Control Equipment- MDC, Stack, Ash Silo	60	10
2	ETP	100	20
6	Noise Pollution Control	25	5
4	Occupational Health & Safety	35	7
5	Environmental Monitoring & Management	--	10
6	Green Belt Development	75	10
	<b>Total</b> (7% of Capital Investment of Rs.4399 Lakh)	<b>Rs. 295</b>	<b>Rs. 62</b>
<b>B</b>	<b>After Expansion</b>		
1	Installation of Bag Filters to existing 20 TPH Boiler, and increasing stack height so as to make 40 M stack	55	5
2	Installation of Proposed STP	20	2
3	Up-gradation of existing ETP	75	5
4	Noise Pollution Control	10	2

No.	Description	Cost Component (Rs. Lakhs)	
5	Occupational Health & Safety	10	3
6	Environmental Monitoring & Management	10	3
7	Solid Waste - Additional Ash Silo & Transportation	35	5
8	Green Belt Augmentation & RWH Implementation	50	5
	<b>Total</b> (22% of Capital Investment of Rs. 1206 Lakhs)	<b>Rs. 265</b>	<b>Rs. 30</b>
	<b>Grand Total (A+B)</b> (10% of Capital Investment of Rs. 5605 Lakhs)	<b>Rs. 560</b>	<b>Rs. 92</b>

## I. Rainwater Harvesting Aspect

**Table 12 Area Taken for RWH**

Sr. No.	Description	Area (Sq. M.)
1	Rooftop Area	122
2	Green Belt Area	14,700
3	Area under Roads	500
4	Open Space	16,727.3

Average annual rainfall in the area = 600 mm.  
= 0.6 M

Runoff Factors considered - Rooftop Area : 0.8  
Green Belt : 0.3  
Road Space : 0.5  
Open Space : 0.3

RWH = Area x Rainfall Depth x Run off Coefficient

### A Roof Top Harvesting-

RWH Quantity =  $122 \text{ M}^2 \times 0.6 \text{ M} \times 0.8$   
= **59 M<sup>3</sup>**

### B Surface Water Harvesting –

1.RWH Quantity from Green Belt =  $14,700 \text{ M}^2 \times 0.6 \text{ M} \times 0.3$   
=  $2646 \text{ M}^3$

2.RWH Quantity from Roads =  $500 \text{ M}^2 \times 0.6 \text{ M} \times 0.5$   
=  $150 \text{ M}^3$

3. RWH Quantity from Open Space =  $16,727.3 \text{ M}^2 \times 0.6 \text{ M} \times 0.3$   
=  $3011 \text{ M}^3$

Total RWH from Surface Area =  $2646 + 150 + 3011$   
= **5807 M<sup>3</sup>**

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

Rooftop Harvesting	+	Surface Harvesting	=	Total RWH
59	+	5807	=	5866 M <sup>3</sup>
			=	5.8 ML
			=	6 ML



## J. The Green Belt

**Table 13 Area Details**

No.	Description	Area
1	Total Built Up Area	13,088.77 Sq. M
2	Total Open Area after Expansion	31,427.13 Sq. M
3	Green Belt Area (33% of Total plot area)	14,700.00 Sq. M
4	Total plot area	44,515.90 Sq. M

### The Criteria for Green Belt Development Plan

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

**Figure 7 Existing Green Belt Developed On Site**



## K. Socio-Economic Development

Socio economic study was carried out in sixteen villages within 10 Km radius of the study area. Methodology adopted involved a structured close ended interview schedule (21 questions) in Marathi, which was drafted prior to and employed during the survey. Refer Socio – economic profile in Chapter 3 of EIA report for detailed information of socio economic aspect. The suggestions after the socio-economic study are as follows-

- i. Company has to give employment opportunity to local people by considering their education and ability recruiting instead of outsider.
- ii. It is necessary to inform about forthcoming new project to community by conducting common meeting or through village panchyat, news paper, electrical media because majority of respondents are not aware about new project.
- iii. Village people are expecting of good roads, educational facility, waste disposal, pollutions control, sufficient employment opportunity, health services. So, company has to make proper plan and budget and implement for community development.

## 8) ENVIRONMENTAL MONITORING PROGRAMME

Reconnaissance of the study area was undertaken in the month of February 2019. Field monitoring for measuring meteorological conditions, ambient air quality, water quality, soil quality and noise levels was initiated in March 2019. The report incorporates the data monitored during the period from March 2019 to May 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. The collection of this data was done from various secondary sources viz, Census books, Revenue records, State and Central Government Offices, Survey of India toposheets as well as high resolution satellite image and through primary field surveys.

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

**Table 14 Land Use / Land Cover**

No.	Class	Area Ha	%
1	Crop Land	12,614.10	40.15
2	Fallow Land	7,506.27	23.89
3	Settlement	1,108.94	3.53
4	Industrial Area	76.33	0.24
5	River	312.70	1.00
6	Scrub/Forest Land	5,464.96	17.40
7	Barren Land	4,332.68	13.79
	<b>Total</b>	<b>31,415.98</b>	<b>100.00</b>

### C. Meteorology

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

Meteorological parameters were monitored during the period March 2019 to May 2019. Details of parameters monitored, equipments used and the frequency of monitoring have been given in Chapter 3 of the Draft EIA report.

## 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 the March 2019 to May 2019 survey is followed by observations. All the requisite monitoring assignments, sampling and analysis was conducted through the laboratory - M/s. Green Envirosafe Engineers & Consultant Private Limited, Pune. Lab has received NABL accreditation and has been approved by MoEFCC; New Delhi. Further it has also received ISO 9001:2008, ISO 14001:2004/OHSAS 18001–2007 certifications by DNV.

Ambient air monitoring was conducted in the study area to assess the quality of air for PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> and CO. The various monitoring stations selected are shown in following table-

**Table 15 Ambient Air Quality Monitoring (AAQM) Locations**

No.	Location	Direction From Site	Distance (Km)	Direction
A1	Industrial Site	--	--	--
A2	Biour	Up- Wind	3.58	W
A3	Upavale		4.47	NW
A4	AtiwadeBk	Downwind	7.41	E
A5	Kapari		2.27	NE
A6	Pawarwadi	Cross - Wind	1.98	S
A7	Khed		3.49	NE
A8	Shirala	Near Habitat	2.16	NW

**Table 16 Summary of the AAQ Levels for Monitoring Season  
[March 2019 to May 2019]**

Parameters		Location							
		Industrial Site	Biour	Upavale	Atiwade Bk	Kapari	Pawarwadi	Khed	Shirala
PM <sub>10</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	64.30	59.50	59.70	61.00	59.80	58.80	59.30	59.50
	Min	57.40	51.60	49.50	51.00	50.90	51.00	51.10	50.50
	Avg	61.09	56.02	55.41	57.80	56.46	56.05	55.56	55.94
	98%	64.02	59.22	59.42	60.86	59.62	58.62	58.70	59.41
PM <sub>2.5</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	22.40	19.90	20.10	17.80	19.70	19.80	19.60	23.80
	Min	17.50	14.60	14.20	13.40	14.40	14.10	14.40	12.80
	Avg	19.93	17.65	17.43	15.71	17.35	17.73	17.53	17.33
	98%	22.12	19.85	19.87	17.80	19.61	19.71	19.51	23.71
SO <sub>2</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	22.50	19.80	19.30	22.50	18.40	18.60	18.60	20.30
	Min	18.20	14.40	14.40	16.50	14.40	14.20	14.60	14.50
	Avg	20.51	17.22	16.59	19.12	16.42	16.56	16.30	16.79
	98%	22.41	19.75	18.89	21.95	18.35	18.55	18.55	20.12
NO <sub>x</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	33.60	26.60	25.80	23.70	24.50	26.70	24.80	26.50
	Min	28.30	21.40	20.20	20.40	20.50	20.10	20.60	18.70
	Avg	30.87	23.47	22.50	21.85	22.46	23.65	22.82	23.53

Parameters	Location								
	Industrial Site	Biour	Upavale	Atiwade Bk	Kapari	Pawarwadi	Khed	Shirala	
	98%	33.55	26.05	25.20	23.70	24.45	26.65	24.80	26.13
CO mg/M <sup>3</sup>	Max	0.900	0.080	0.070	0.070	0.060	0.080	0.070	0.060
	Min	0.100	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
	Avg	0.425	0.047	0.042	0.041	0.027	0.040	0.039	0.035
	98%	0.808	0.076	0.070	0.070	0.057	0.077	0.070	0.057

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

**Table 17 National Ambient Air Quality Standards (NAAQS) Specified By CPCB**  
(Notification No. S.O.B-29016/20/90/PCI-L by MOEFCC; New Delhi dated 18.11.2009)

Zone Station	PM <sub>10</sub> µg/M <sup>3</sup>		PM <sub>2.5</sub> µg/M <sup>3</sup>		SO <sub>2</sub> µg/M <sup>3</sup>		NO <sub>x</sub> µg/M <sup>3</sup>		CO mg/M <sup>3</sup>	
	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	8 Hr	1 Hr
<b>Industrial, Rural &amp; Residential Area</b>	100	60	60	40	80	50	80	40	2	4
<b>Eco-sensitive Area Notified by Govt.</b>	100	60	60	40	80	20	80	30	2	4

Note: A.A. represents Annual Average

The results observed after monitoring for above locations are well within the limits as per NAAQS. Refer Chapter 3 of EIA report for monitoring results.

## E. Water Quality

Sampling and analysis of ground water and surface water for physical, chemical and heavy metals were undertaken through the laboratory of M/s. Green Envirosafe Engineers & Consultant Private Limited, Pune.

As per standard ToRs 8 locations for surface water and 8 locations for ground water were selected. The locations are mentioned below-

**Table 18 Monitoring Locations for Surface Water**

Station Code	Name of the Station	Distance from the Center of Proposed Site (Km)	Direction w.r.t. the Proposed Site
SW1	Kadamwadi	4.54	NE
SW2	Shirala	2.27	N
SW3	Nath	1.75	W
SW4	Fakirwadi	3.57	S
SW5	Karve	5.39	NE
SW6	Kande	7.15	SW
SW7	Mangle	7.22	W
SW8	Thanapude	8.53	SE

**Table 19 Monitoring Locations for Ground Water**

Station Code	Name of the Station	Distance from the Center of Site (Km)	Direction w.r.t. the Site
GW1	Jambhalewadi 1	0.6	S
GW2	Jambhalewadi2	1.54	S
GW3	Fakirwadi 1	3.08	S
GW4	Fakirwadi2	3.06	S
GW5	Biour	3.84	W
GW6	Jambhalewadi3	1.19	E
GW7	Ingrul	3.32	SE
GW8	Bhatshirgaon	2.99	SW

The results observed after monitoring for above locations are well within the limits as per IS10500:2012. Refer Chapter 3, section 3.9 of Draft EIA report for monitoring results.

#### F. Noise Level Survey

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

**Table 20 Noise Sampling Locations**

Station Code	Name of the Sampling Point	Direction w.r.t. industrial plant location	Distance from the proposed plant site in km
N1	Site	--	--
N2	Jamblewadi	S	1
N3	Ingrul	SE	2.6
N4	Kapari	NE	2.1
N5	Khed	N	3.4
N6	Shirala	NW	2
N7	Biour	W	3.6
N8	Bhatshirgaon	SW	3.7

**Table 21 Ambient Noise Levels**

No.	Location	Average Noise Level in dB(A)					
		L10	L50	L90	Leq(day)	Leq(night)	Ldn
1.	N1	52.0	59.7	61.3	70.8	52.5	69.1
2.	N2	44.4	46.7	48.0	52.9	41.0	52.3
3.	N3	43.1	46.0	47.7	52.2	40.8	51.7
4.	N4	44.1	46.7	48.8	53.0	41.3	52.4
5.	N5	43.7	46.4	47.5	52.4	41.0	51.9
6.	N6	41.5	47.1	48.2	55.7	40.8	54.4
7.	N7	41.4	46.4	48.3	54.2	41.1	53.3
8.	N8	41.4	46.8	48.0	54.6	41.2	53.6

## 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 aspect.

## H. Ecology

Ecological survey for proposed expansion of 30 KLPD to 58 KLPD project was conducted within the study area. Out of total 25 villages within 10 km radius, 16 villages were selected for the study, i.e 10 villages within 5 km radius and 6 villages between 5 and 10 km radius. A close ended interview schedule, comprising of 21 ecology-biodiversity related questions in Marathi, was carried out.

**Table 22 Names and distance from project site of study villages for EB survey**

Sr. No.	Name of the Village	
	0 to 5 Km	5 to 10 Km
1	Jambhalewadi	Beldarwadi
2	Shirala	Bhatwadi
3	Kapari	Tadavale
4	Chikhalwadi	SawardeT.Satave
5	Bhatshirgaon	Devwadi
6	Ingrul	Chikurde
7	Phakirwadi	
8	Biur	
9	Upavale	
10	Kadamwadi	

## General Observations

1. Natural grassland habitats and forests in the region are being fragmented and degraded due to tree cutting, agriculture expansion and urbanisation.
2. Degradation of riparian habitat of rivers Morna and Warna, as both sides of river is covered with massive sugarcane plantation.
3. There is decline in fish diversity and population in rivers due to industrial effluent as well use of fertilizers and pesticides in the adjoining agricultural fields of the river.

## 9) ENVIRONMENTAL IMPACTS AND MITIGATION MEASURES

### A. Impact on Topography

No major topographical changes are envisaged in the acquired area as it is expansion of existing distillery. In acquired plot, most of infrastructure required for distillery is installed. Only few machine and equipments required for expansion shall be installed on site.

## B. Impact on Climate

Impact on the climate conditions due to the proposed 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

An area of 10 Km radius with project site at its center was considered to determine the impacts.

### i. Baseline Ambient Air Concentrations

24 hourly 98<sup>th</sup> percentile concentrations of PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> in ambient air, recorded during field study conducted for season March-April-May 2019 are considered as baseline values. They represent impact due to operations of existing activities on this region. The impact due to operations of existing nearby industries on this region is represented by 98<sup>th</sup> percentile concentrations of above mentioned parameters at this location, which are considered as 'Baseline Concentrations' to determine the impact of activities in VAAIL on ambient air quality. The baseline concentrations are summarized in the following table -

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

Parameter	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
98 percentile	64.02 µg/m <sup>3</sup>	22.12 µg/m <sup>3</sup>	22.41 µg/m <sup>3</sup>	33.55 µg/m <sup>3</sup>	0.80 mg/m <sup>3</sup>
NAAQS	100 µg/m <sup>3</sup>	60 µg/m <sup>3</sup>	80 µg/m <sup>3</sup>	80 µg/m <sup>3</sup>	4 mg/m <sup>3</sup>

### ii. Air Polluting Sources

As discussed above, boilers and DG Sets are the air polluting sources in VAAIL. The steam required for expansion of grain based distiller will be taken from existing boiler of 20 TPH capacity.

## D. IMPACT ON WATER RESOURCES

### i. Impact on Surface Water Resources

Fresh Water requirement of various units in VAAIL campus shall be met from the Warna Rivers. A permission for lifting fresh water of 0.1139 Million M<sup>3</sup> per Year has been granted by the Irrigation Dept; Govt. of Maharashtra.

Chapter 2 may be referred for details of daily water consumption, effluent generation, condensate and treated effluent recycling for saving of fresh water quantity, treated effluent quantities for disposal etc.

### ii. Impact on Ground Water Resources

Entire water required for various activities in the VAAIL project shall be taken from Morana & Warna river as stated above. Hence, as ground water will not be a source of raw water for industrial activities, there will not be any major impact on groundwater reserve (quantity) in the area. However, quality of ground water could get affected adversely if effluent handling, treatment and disposal practices are not properly followed.



## **E. IMPACT ON SOIL**

Impact on the soil characteristics is usually attributed to air emissions, wastewater discharges and solid waste disposal. Increase in chemical constituents of soil is not likely through deposition of air pollutants. As there will not be any process emissions worth mentioning, the impact on the soil characteristics will be nil.

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

Probable sources of noise are mill, compressors, boiler, distillation assembly, turbine & D.G. Sets etc. Workers could get annoyance and can lose concentration during operation. Workers working near the source need risk criteria for hearing damage while people residing near industry lead annoyance and psychological damage. It is obvious that the acceptable noise level for the latter case is less than the former case. Noise can affect health of workers, can cause loss of hearing and can disturb during working which may lead to accidents.

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

The present use of the project land is Industrial wherein 30 KLPD grain based distillery has already been established. The proposed expansion activity will be implemented in existing distillery premises on the same acquired land and 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**

The expansion of distillery is carried out in existing distillery premises. The land area for expansion of distillery has already been allocated and left vacant for distillery infrastructure. Hence, there is no any terrestrial habitats loss. In study area of 10 Km radius of project site, there is no presence of any Ecological Sensitive Zones, Reserved /Protected Forest / National Parks/ Wildlife Sanctuary.

## **I. IMPACT ON HISTORICAL PLACES**

No historical place is within the study area and the impact is nil.

## **10) 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 the members of the local community since the work force have been trained to protect themselves from the possible hazards and thus reducing the actual risk to themselves.

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

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

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

## 11) SALIENT FEATURES OF EMP

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

**Table 24 Environmental Monitoring During Project Operation Stage**

No.	Description	Location	Parameters	Frequency	Conducted by
1.	Ambient Air Quality	Upwind –2, Downwind –2 , (Near main gate, Fermentation section, Distillation section)	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO,	Monthly	MoEFC C& NABL Approved External Laboratory
		Study area- Biour, Upavale, Atiwade Bk., Kapari, Pawarwadi, Khed, Shirala		Quarterly	
2.	Fugitive Emissions	Ethanol storage area, Distillation column	VOC	Monthly	
3.	Stack Emissions	Boiler - 1 No. & D.G Sets 2 Nos	SO <sub>2</sub> , SPM, NO <sub>x</sub>	Monthly	
4.	Ambient Noise	5 Location (Near Main gate, Near ETP, Distillation section, Near fermentation section, Boiler)	Spot Noise Level recording; Leq(n), Leq(d), Leq (dn)	Monthly	
	Work Zone Noise	4 Location- (Boilers, Production Blocks (4), DG sets, Recovery Plant)		Monthly	
5.	Effluent	Treated, Untreated	pH, SS, TSS, TDS, BOD, COD, Chlorides, Sulphates, Oil & Grease	Monthly	
6.	Drinking water	Factory canteen	Parameters as per drinking water Std IS:10500	Monthly	

No.	Description	Location	Parameters	Frequency	Conducted by
7.	Soil	8 location within 10 Km (Villages- Shivni, Chikalwadi, Dev wadi, WadiBhagaon, Aswalwadi, Padali, Aundhi, Marinathpur	pH, Salinity, organic carbon, N.P.K..	Quarterly	
8.	Water Quality (Ground Water & Surface Water)	Locations in study areas- Ground water and Surface water	Parameter as per CPCB guideline for water quality monitoring- MINARS/27/2007-08	Quarterly	
9.	Waste management	Implement waste management plan that Identifies & characterizes every waste associated with proposed & expansion activities & which identifies procedures for collection, handling & disposal of each waste arising.	Records of Solid Waste Generation, Treatment and Disposal shall be maintained	Twice in a year	By VAAIL
10	Emergency Preparedness such as fire fighting	Fire protection & safety measures to take care of fire & explosion hazards, to be assessed & steps taken for their prevention.	On site Emergency Plan, Evacuation Plan, fire fighting mock drills	Twice a year	By VAAIL
11	Health Check up	Employees and migrant Labour health check ups	All relevant health checkup parameters as per factories act.	Once in a year	By VAAIL
12	Green Belt	Within Industry premises as well as nearby villages	Survival rate of planted sapling	In Consultation with DFO	By VAAIL
13	Submission of Compliance report to RO MoEFCC	Compliance towards the point laid down in the Environmental Clearance (EC) order	--	Six Monthly	By VAAIL

## 12.STATUS OF PROJECT under Violation

The project of VAAIL is an expansion of grain based distillery from 30 KLPD to 58 KLPD. The existing 30 KLPD has been granted EC from MoEFCC vide letter NoJ-11011/185/2006-IA II (I) dated 25.09.2006. Further, the unit has CTO granted by MPCB which is renewed from time to time. **Appendix –B** may be referred for the same.

In light of constructing some units in the distillery expansion project prior to accord of EC; VAAIL distillery expansion project of 58 KLPD has been treated as violation as per EIA notification 2006. And Accordingly, ToRs have been granted by SEAC-1. Following points were treated as violation activity and same were duly discussed in the 156<sup>th</sup> SEAC-1 meeting during consideration of the case for grant of TORs under Violation EC.

1. Boiler Capacity - 10 TPH to be provided (EC Condition : Specific Condition iii); 20 TPH installed (Violation of EC condition).
2. APC Equipment as Bag Filter to be provided (EC Condition : - Specific Condition iii); Multi-Cyclone Dust Collector (MDC) is provided.(Violation of EC condition)
3. Fuel – Bagasse to be used in Boiler (CTO Condition -1); Fuel as wood found to be used(Violation of MPCB consent condition)
4. Distillation Columns - 6 Nos., and Silo Capacity - 1500 MT to be provided in the Industry; Distillation Columns Installed are - 6 + 7 = 13 Nos., and Silos Installed are – 1500 (750 MT; 2 Nos) + 5000 MT (1 No.) = 6500 MT Total Capacity (Violation of EIA Notification)

After taking the first EC in September 2006, the VAAIL established its grain based distillery project in record time and also commissioned the same in January 2008 after obtaining Consent to Operate (CTO) from MPCB. Subsequently, the CTO was renewed successively while observing requisite compliances timely. However, in the January 2014, the Industry undertook construction & installation w.r.t. additional columns in the Distillation Section and erection of one Silo in the existing Grain Storage section. While doing so, no new buildings and additional Industry shed were constructed. Thereunder, some civil constructions were done which mainly involved RCC foundations and masonry works for walls and tanks and PCC for flooring including plastering and water proofing. Also, certain fabrication and erection in structural steel (MS) work comprising of cutting, bending, binding, welding, grinding, riveting, painting, etc. were carried out. Thus, only civil construction for the sections shown in following Table was carried out and no any manufacturing was done by utilizing the constructed infrastructure. Thus, violation had happened only for construction phase and not for the production phase.

**Table 25 Construction Area Details**

No.	Description	Built-up Area (Sq. M.)
1	Distillation Columns Section (Block 1)	379
2	Utilities Section (Block 2)	217
3	Silo Storage Area (Block 3)	465
	<b>Total Built-up Area(Constructed)</b>	<b>1,061</b>
	<b>Total Plot Area</b>	<b>44,516</b>

## ASSESSMENT OF IMPACTS & DAMAGE DUE TO CONSTRUCTION PHASE

Based on the magnitude of work carried out in the VAAIL's existing industrial premises, certain construction materials like cement, bricks, sand and steel were used which were brought to the site from local shops and suppliers.

The construction phase impacts on the environment can be considered as short term and not much significant. The activities during construction under expansion at VAAIL site affected environment of the area surrounding the site. The impacts as well as mitigation measures for the same are described in following paragraphs.

The VAAIL Distillery expansion case was granted TORs by SEAC-1 under provisions of MoEFCC Notifications bearing No. S.O. 804 (E) dated 14.03.2017 & its subsequent amendment vide Notification No. S.O.1030 (E) dated 08.03.2018 regarding conducting EIA study for obtaining Environmental Clearance. The TORs were accorded to the project considering violation of EIA Notification 2006 and its subsequent amendments while recommending following compliances:

- Assessment of damage done w.r.t. - air, water, noise, land, ecology & other env. attributes.
- A remediation plan and natural & community resources augmentation plan to be prepared corresponding to ecological damage done & economic benefits derived due to violation.

The assessment of environmental damage caused due to an industrial activity under violation of the regulatory framework needs to be measured or quantified across different aspects viz. biotic and abiotic environment and social environment. The environmental damage assessment has been studied for attributes namely – (1) Air Environment, (2) Water Environment, (3) Noise Environment, (4) Land Environment, (5) Ecological Environment, and (6) Socio-economic Environment.

**Figure 8 VAAIL Premises with Additional Infrastructure Created on Site**



Through comprehensive exercise conducted towards quantification of assessment of environmental damage due to industry activity under violation, overall damage cost of Rs. 3,74,838/- has been derived. Against this damage remediation plan has been prepared worth R.s 42,88,00/- .Also, as required under MoEFCC violation notification, the natural resources augmentation plan and community resources augmentation plan have been prepared with costing of R.s 11 Lakh and R.s 13 Lakh respectively. It is proposed to spend the total amount of R.s 66.88 Lakhs (against all the three plans) in period of three years subsequent to grant of EC.

पिराज अल्कोहोल्स आणि अलाईड इंडस्ट्रीज लि.  
 गट नं.: ५११, मु.पो.: कापरी, ता.: शिराळा, जि.: सांगली येथील  
 अर्ध्याच्या ३० किलो लिटर प्रति दिन क्षमतेच्या  
 धान्यकणांवर (Grain based) आश्रयणी प्रकल्पाचे ५८ किलो लिटर पर्यंत  
 विस्तारिकरण प्रकल्प उभावणी अहवालाचा आरांश

### १) प्रकल्पा विषयी थोडक्यात

पिराज अल्कोहोल्स अँड अलाईड इंडस्ट्रीज लिमिटेड (पी.अ.अ.इ.लि.), हा प्रकल्प गट क. ५११ अ व ४९८, कापरी, ता. शिराळा, जि. सांगली येथील धान्यकणांवर आधारीत ३० किलो लिटर/दिन क्षमतेच्या आश्रयणी (डिस्टलरी) प्रकल्पाचे ५८ किलो लिटर प्रति दिन पर्यंत (२८ किलो लिटर प्रति दिन क्षमतेने) विस्तारिकरण करणेचे नियोजिले आहे.

अर्ध्व प्रकल्प हा पर्यावरण, वने व हवामान अदल मंत्रालयाच्या दि. १४ सप्टेंबर २००६ च्या इन्फ्रायरमेंट इंपॅक्ट असेसमेंट (EIA) नोटिफीकेशन व त्यानंतरच्या वेळोवेळीच्या अदलानुसार कॅटगरी B, 5(g) या अंतर्गत येतो.

### तक्ता १ गुंतवणुक

क्र.	विभाग	भांडवली गुंतवणुक (रु. करोडमध्ये)		
		अर्ध्याची	प्रस्तापित	एकुण
१	आश्रयणी प्रकल्प	४३.९९	१२.०६	५६.०५

### २) प्रकल्पाची जागा

पिराज अल्कोहोल्स आणि अलाईड जि इंडस्ट्रीज लि. यांच्या धान्यकणांवर आधारीत आश्रयणी प्रकल्पाचे विस्तारिकरण हे गट कं. ५११, मु.पो. कापरी, ता. शिराळा, जि. सांगली येथील अर्ध्याच्या प्रकल्पामध्ये करणेत येणार आहे. पिराज अल्कोहोल्स आणि अलाईड इंडस्ट्रीज लि. यांनी प्रकल्पासाठी एकुण ४४५१५.९० वर्ग मी. इतके क्षेत्र अंदाजित केले आहे. या प्रस्तापित विस्तारिकरण प्रकल्पासाठी ग्रामपंचायत कापरी यांचेकडून ना हरकत दाखला मिळाला आहे. प्रस्तापित प्रकल्पाच्या जागेच्या आरेखन नकाशासाठी (प्लॉट ले आऊट प्लॅन) अॅनेक्शर-अ पहा.

### तक्ता २ विविध विभागांच्या क्षेत्राचा तपशील (वर्ग.मी)

अनु. क्र	तपशील	साईज (मी.)	क्षेत्र (वर्ग.मी)
i	अर्ध्याची ३० घन मी/दिन डिस्टलरी युनिट		
१	वॉचमन कॅथीन	३.० X ३.०	९.००
२	टार्म ऑफीस	३.० X ३.०	९.००
३	वे थिज कॅथीन	३.० X ३.०	९.००
४	ऑफीस इमारत	७.४६ X ९.०	६७.१४
		८.८९ X ५.३९	४७.९१
		२.०९ X ३.३०	६.८९
५	पाणी शुध्दीकरण प्लान्ट	२३.०० X १५.००	३४५.००
		२२.०० X १७.५०	३८५.००



अनु. क्र	तपशील	भाईज (मी.)	क्षेत्र (वर्ग.मी)
६	टान्काफॉर्मर यार्ड	८.० X ६.०	४८.००
७	धान्य भाठवणुक टॅक	२४ मी. व्यास	४५२.४०
८	ड्रायर भेक्शन शोड	३५.९० X ७.७३	२७७.५०
		५.४० X ६.२७	३३.८५
९	ऑटलिंग प्लान्ट	२५.३९ X १८.४६	४६८.७०
		२०.१६ X १७.५६	३८९.१२
		२७.६४ X १३.९६	३८५.८५
		२२.१६ X ४.५०	९९.७२
१०	टबलाईन आणि ऑयलर शोड	२४.४५ X ३६.२३	८८५.८२
११	फरमेंटेशन प्लान्ट	२७.११ X २०.६०	५५८.४६
		१९.७६ X ३२.४९	६४२.००
१२	मिल हाऊस	११.२५ X ६.४०	७२.००
		५.१० X ४.२८	२१.८३
१३	अध्याचे डिस्टिलेशन	१२.८४ X २६.७०	३४२.८२
		१०.४० X २.५०	२६.००
		९.४० इ ३८०	३५.७२
१४	एबटा न्यट्रल अल्कोहोल थलक	१० मी. व्यास	७८.५४
१५	इंज्युअर रिपव्हिट थलक भाठवणुक टॅक	४.५ मी. व्यास	१५.९०
१६	वेक्टीफाईड थलक भाठवणुक टॅक	१० मी. व्यास	७८.५४
१७	पेअर हाऊस थिलिंडिंग	३३.७३ X १२.४५	४१९.९३
		०५.७० X ०४.३१	२४.५६
१८	पिदेशी मढय थिलिंडिंग	४५.६९ X २५.४६	११६३.२६
		५.३५ X ४.७३	२५.३०
१९	कुलिंग टॉवर	३.०० X ७.४५	२२.३५
		३.१० X ७.००	२१.७०
		४.४ X ७.३२	३२.४१
		३.१० X ९.२५	२८.६७
२०	गेन रिक्वीथ क्लिनिंग थिलिंडिंग		२४०.७३
	पिक्ताशीकरण ५८ कि.लि. प्रति ही		
२१	नॉन डिस्टिलेशन	२३.८४ X ८.७३	२०८.१२
		१२.८४ X १४	१७९.७६
	तळ मजल्या वरील एकूण आंधकाम क्षेत्र		८,१५८.५०
	आर्थ प्लॅट फॉर्मरचे एकूण आंधकाम क्षेत्र		४,९३०.२७

अनु. क्र	तपशील	भाईज (मी.)	क्षेत्र (वर्ग. मी)
	तळ मजल्यावरील खांदकाम क्षेत्र व सर्व प्लॉट फॉर्मरचे एकत्रीत खांदकाम क्षेत्र		१३,०८८.७७
	पिस्तारिकरणानंतर मोकळेकळी जागा		१६७२७.३
	एकुण हरित पट्टा क्षेत्र (अध्याचा व प्रस्तापित)		१४,७००.०
	एकुण प्लॉट क्षेत्र		४४,५१५.९०

### ३) प्रकल्प प्रवर्तकांची ओळख

अंशधित प्रकल्प प्रवर्तकांना धान्यकणांवर आधारीत आशयनी प्रकल्पाचे नियोजन व उभावणी या क्षेत्रातील अनुभव आहे. त्यांनी प्रकल्प नियोजनाच्या व अंमलबजावणीच्या वेळापरकाचा अखोल अभ्यास केला आहे. प्रकल्प प्रवर्तकांचे नाव व हुद्दा खालीलप्रमाणे -

#### तक्ता ३ प्रकल्प प्रवर्तकांचे नाव व हुद्दा

क्र.	प्रवर्तकाचे नाव	हुद्दा
१.	श्री. मानसिंग फतेसिंगराव नाईक	चेअरमन
२.	श्री. सुनिता मानसिंग नाईक.	कार्यकारी अंचालिका
३.	श्री. अमरसिंग फतेसिंगराव नाईक.	अंचालक
४.	श्री. राजेंद्र फतेसिंगराव नाईक.	अंचालक
५.	श्री. पिराज मानसिंग नाईक.	अंचालक
६.	कु. पल्लवी मानसिंग नाईक.	अंचालक
७.	कु. मोनालिसा मानसिंग नाईक.	अंचालक
८.	श्री. शर्मिला राजेंद्र लाड	अंचालक
९.	श्री. उत्तम आजीराव खचे.	अंचालक
१०.	श्री. राजेंद्र शामराव पाटील.	अंचालक
११.	श्री. अंताजी दादासो पाटील	अंचालक

### ४) उत्पादनांविषयी माहिती

अध्याच्या व प्रस्तापित धान्यकणांवर आधारीत आशयनी प्रकल्पामधील उत्पादने व जोड उत्पादने यांखदलची माहिती तक्ताकं ४ मध्ये दिली आहे. आशयनी प्रकल्पाअंर्भातील मॅन्युफॅक्चरींग प्रोक्षेस ई.आय.ए. रिपोर्ट मध्ये प्रकरण -२ येथे जोडले आहेत.

#### तक्ता ४ आशयनी प्रकल्पामधील उत्पादने व जोड उत्पादने

अनु. क्र	उत्पादनाचे नाव	क्षमता		
		अध्याची (३० कि.लि. प्रतिदिन)	प्रस्तापित (२८ कि.लि. प्रतिदिन)	एकूण (५८ कि.लि. प्रतिदिन)
१	ब्रेकटीफाईड रिपरिट	९०० कि.लि. /महिना	८४० कि.लि. /महिना	१७४० कि.लि. /महिना
२	इथेनॉल	८०२ कि.लि. /महिना	७४९ कि.लि. /महिना	१५५१ कि.लि. /महिना
३	एक्स्ट्रा न्यूट्रलअल्कोहोल	८१२ कि.लि. /महिना	७५८ कि.लि. /महिना	१५७० कि.लि. /महिना

४	विज	१	मे.पॅट	१	मे.पॅट
<b>जोड उत्पादने (आशयनी)</b>					
१	फ्युजल ऑईल	१.८ कि.लि./महिना	१.६ कि.लि./महिना	३.४ कि.लि./महिना	
२	CO2 ,गॅस	७५०मे.टन/महिना	६९०मे.टन/महिना	१४४०मे.टन/महिना	
३	डिस्टलरी पेट वेनविथ ओलुथल (DWGS)	१९८०मे.टन/महिना	१८३० मे.टन/महिना	३८१० मे.टन/महिना	
४	डिस्टलरी डाय वेनविथ ओलुथल (DDGS)	८१०मे.टन/महिना	७५०मे.टन/महिना	१५६०मे.टन/महिना	
<b>जोड उत्पादने (ऑटलिंग युनीट)</b>					
१	वेन रिपरिट शॅअडकन्टी लिक्विड	१३५०कि.लि./ महिना	--	१३५० कि.लि./महिना	
२	वेन रिपरिट शॅअड इंडियन मेड फॉरेन लिक्विड (IMFL)	१३५० कि.लि./महिना	--	१३५० कि.लि./महिना	

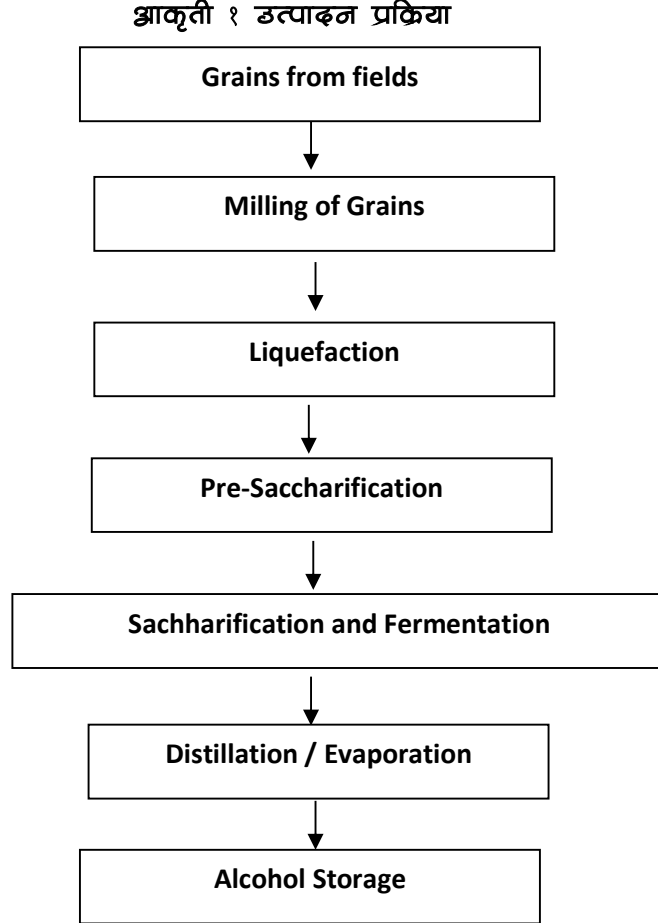
#### ५) प्रकल्पाचे उद्दिष्ट

पिराज अल्कोहोलस आणि अलार्ड इंडस्ट्रिज लि. यांनी २००७ साली महाराष्ट्रामध्ये अर्ध प्रथम धान्यकणांवर आधारित आशयनी प्रकल्प उभा केला. धान्यकणांपासून निर्मित केलेल्या अल्कोहोलचा दर्जा हा मळी (मोलॅसिभ) पासून निर्मित केलेल्या अल्कोहोलच्या दर्जा पेक्षा उच्च असतो. अहूतेक करून अल्कोहोल निर्मितीसाठी कच्चा माल म्हणून मोलॅसिभ, जे ऊशापासून भाखर निर्मिती करण्याच्या प्रक्रियांतून निर्माण होणारे जोड-उत्पादन आहे, वापरले जाते. याचबरोबर काही ठिकाणी ऊशाच्या रसापासून अल्कोहोल निर्मितीचा प्रयत्न करणेत आला. सन २०२० पर्यंत देशातील अल्कोहोलची मागणी ६००० दशलक्ष लिटर्स पर्यंत जाणेची शक्यता आहे. या परिस्थितीमध्ये व चांगल्या दर्जाच्या अल्कोहोलच्या मागणीच्या अनुषंगाने प्रकल्प प्रवर्तकांमध्ये अल्कोहोल निर्मितीसाठी मोलॅसिभ प्यतिरिक्त इतर कच्च्या मालाची उपयुक्तता विचारात घेणेत येत आहे. जरी अल्कोहोल ऊशाच्या रसापासून सहजपणे बनविता येत असले तरी त्याच्या कमीत कमी आधारभूत किंमतीच्या कारणामुळे अर्ध आर्थिकदृष्ट्या ओईरकर ठरत नाही. महाराष्ट्रामध्ये भाखर कारखान्यांमध्ये ऊस येणेसाठी रू. २८०० ते ४००० प्रति टन इतका दर अपेक्षित आहे. याचबरोबर ऊस हे वर्षातील १६० दिवस उपलब्ध होणारे हंगामी पिक आहे. याचबरोबर ऊस लागवडीसाठी चांगल्या सिंचन यंत्रणांची जरूरी असते. तसेच ऊशाच्या रसावर आधारित आशयनी प्रकल्पातून उत्पन्न होणारे भांडपाणी ही त्याच्या प्रमाणामुळे व गुणधर्मांमुळे एक वेगळी अडचण ठरते.

भाखर आणि अल्कोहोलच्या मागणीचा अदलता दृष्टिकोन विचारात घेऊन पिराज अल्कोहोलस आणि अलार्ड इंडस्ट्रिज लि.च्या प्रवर्तकांनी अल्कोहोल निर्मितीसाठी मका, ज्वारी यासारख्या धान्यांचा वापर करणेचे ठरविले आहे. यानुसार सन २००७ मध्ये पिराज अल्कोहोलस आणि अलार्ड इंडस्ट्रिज लि.च्या प्रवर्तकांनी ३० कि.लि.प्रति दिन क्षमतेच्या आशयनी प्रकल्पाची उभारणी केली आहे व या प्रकल्पाच्या चांगल्या कामगिरीच्या अनुषंगाने अर्ध्याच्या प्रकल्प क्षमतेचे ५८ कि.लि.प्रति दिन पर्यंत विस्तारिकरण अर्ध्याच्या प्रकल्पामध्ये

करणेचे नियोजन केले आहे. याअंतर्गत, एकत्रित प्रकल्पातुन, भ्रध्याच्या प्रकल्पाप्रमाणे चांगल्या प्रतिचे पिण्याच्या दर्जाचे अल्कोहोल, इंडस्ट्रियल रिपरिट, इंधन इथेनॉल, खादय दर्जाचा कार्बनडायऑक्साईड व पशुखादय (DDGS) तयार करणेचे नियोजन केले आहे.

६) उत्पादन प्रक्रिया



७) पर्यावरणविषयक दृष्टिकोन

विराजअल्कोहोल्स आणि अलाइड इंडस्ट्रिज लि.यांनी अत्यंतप्रभावी उपरिणामकारक अशी पर्यावरण व्यवस्थापन योजना (EMP) बांधविणेचे नियोजन केले आहे. त्यातील विविध घटक खालीलप्रमाणे आहेत.

अ) पाण्याचा वापर, झांडपाण्याची निर्मिती व त्याची प्रक्रिया

• पाण्याचा वापर

तक्ता ५ मधील आणि प्रस्तावित आणि प्रस्तावित विस्तारीकरणानंतर आक्षयनी प्रकल्पामधील वापर पाण्याचा वापर

अनु. क्र	तपशिल	मध्याची- घन मी./दिन (३० कि.लि./दिन)	प्रस्तावित विस्तारी करणानंतर एकूण - घन मी./दिन (५८ कि लि प्रतिदिन)
१.	औद्योगिक प्रक्षेप	२७६  प्रक्षेप *160 + ब्रकषर डिक्कटर #23 + DM water #40 + CIP #3 + (CL+IMFL) #50	४८४  प्रक्षेप *308 + ब्रकषर डिक्कटर #44 + DM water #77 + CIP #5 + (CL+IMFL) #50
	ऑयलर फिड	# ५०	#८५
	कुलिंग	#१७५ (Cooling १७० + Sealing ५)	२८५ (#२५५ + ETP३०) (Cooling २८० + Sealing ५)
	डि.एम श्याकवाॅशि	# ४	#८
	वाॅशिंग	# १५	#२०
	<b>एकूण</b>	५२० (#३६० + *१६०) <b>10 KL/KL of Alcohol</b> [#३६०-५० = ३१०/३० KLPD=१०]  <b>31% Recycle</b>	८८२ (#५४४ + *३०८ + ETP३०) <b>8 KL/KL of Alcohol</b> [#५४४-५० = ४९४/५८ KLPD=८]  <b>38% Recycle</b>
	२.	घरगुती	#१५
३	हरित पट्टा	ETP५५	ETP६०
	<b>एकूण</b>	५९० (#३७५ + *१६० + ETP५५) <b>36% Recycle</b>	९६० (#५५३ + *३०८ + ETP९० + <sup>Ω</sup> ९) <b>42% Recycle</b>

टपि : # - आहेबील ब्रोतांमधुन जक्ते की नकीमधुन घेतले जाणारे पाणी.

\* - पुर्नवापर केले जाणारे पाणी FOC Leese, PRC Leese, Condensate, Thin Slope, RC lees याप्रकारामध्ये

• झांडपाणीप्रक्रिया

१. घरगुती झांडपाणी

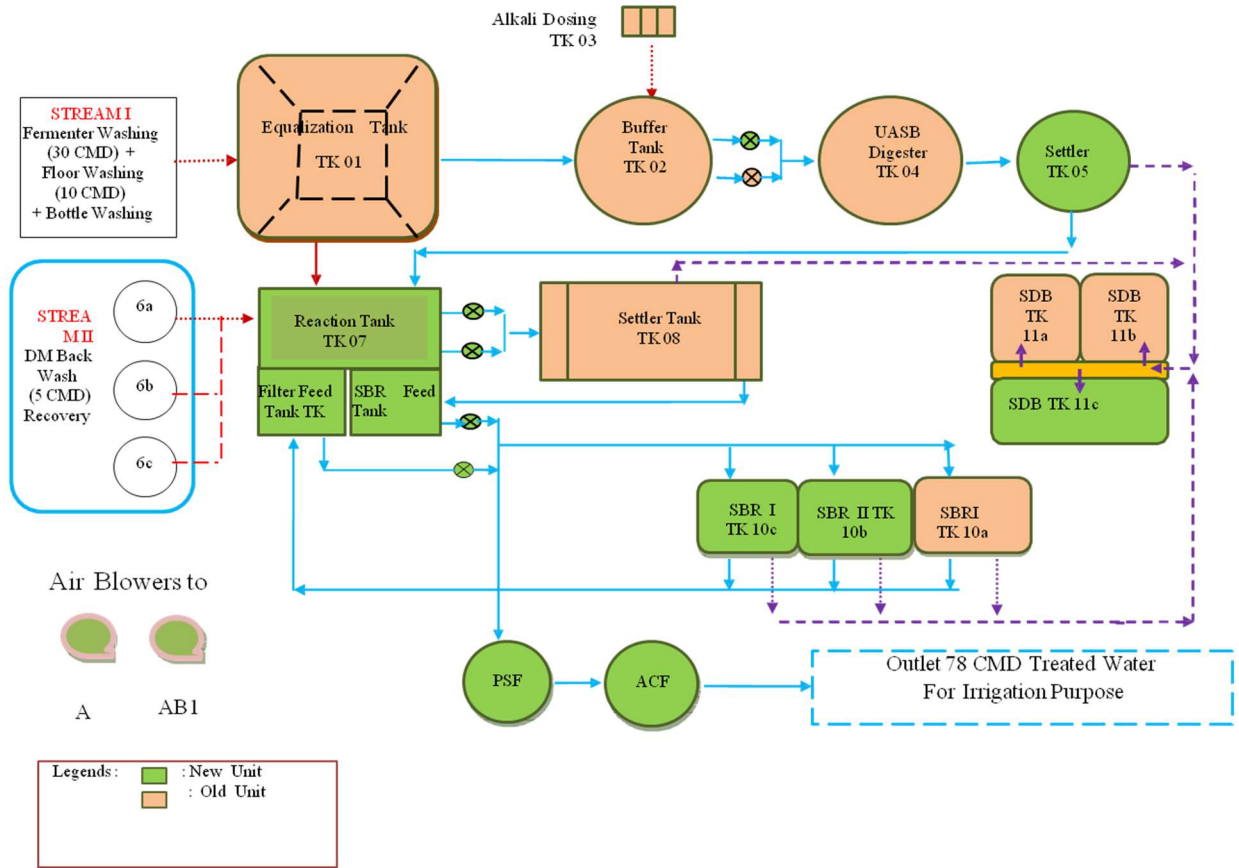
मध्याच्या आक्षयनी प्रकल्पामधुन १७ घन मी./दिन इतके घरगुती झांडपाणी निर्माण होते. विस्तारिकरणाअंतर्गत कामगार वाढ होणार नसलेने घरगुती झांडपाण्यामध्ये वाढ होणार नाही. तयार होणा-या एकूण घरगुती झांडपाण्यावर प्रस्तावित झांडपाणी प्रक्रिया केंद्रामध्ये (STP) प्रक्रिया केली जाईल.

२. औद्योगिकभांडपाणी

तक्ता ६ अध्याच्या आणि प्रस्तावित विस्तारीकरणानंतर आभयनी प्रकल्पामधुन तयार होणारे भांडपाणी

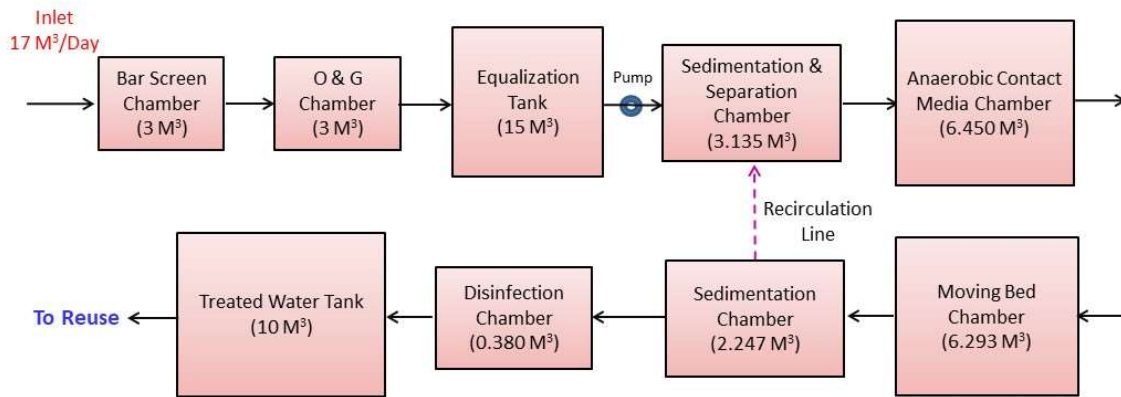
अनु. क्र	तपशिल	अध्याचे- घन मी/दिन (३० कि.लि/दिन)	प्रस्तावितविस्तारीकरणानंतर एकूण - घन मी/दिन (५८ कि लि प्रतिदिन)	शे रा
1.	औद्योगिक			
	प्रक्षेप	पीआरबी, एफओबी आणि आरबी लीज - १६ कंडेनसेट - ८८ टहटिक श्लेपए - ३४ बीआयपी - २.५ बीलिंग पाणी -३	पीआरबी, एफओबी आणि आरबी लीज - १८५ कंडेनसेट - १७० टहटिक श्लेपए - ६५ बीआयपी - ४ बीलिंग पाणी -३	प्रक्षेप भांडपाणी - PRC lees, FOC Lease & कंडेनसेटपीठाच्या लिक्विफिकेशनसाठी पुर्न वापर केले जाईल
	ऑयलर			इतर भांडपाणी - ऑयलर
	श्लोडाउन	५	९	श्लोडाउन, कुलिंग श्लोडाउन, फ्लोर वॉशिंग बुध्दार्हित भांडपाणी प्रक्रिया केंद्रामध्ये (ETP) प्रक्रियेसाठी पाठविले जाईल
	कुलिंग		१५	
	श्लोडाउन	८		
		१२	१६	
	वॉशिंग			
	एकूण	24(RemainderPRC,FOC, RC Lees & Condensate)+ 34 = ५८	47(Remainder PRC,FOC,RC Lees & Condensate)+ 54 = १०१	
2.	घरवृती			प्रस्तावित भांडपाणी प्रक्रिया केंद्रामध्ये (STP) प्रक्रिया केलीजाईल
		१४	१७	

## आकृती २- झांडपाणी प्रक्रिया केंद्राचा फ्लोचाट



## आकृती ३ प्रस्तावित एम्.टी.पी. चा फ्लोचाट

Proposed STP (Capacity: 20 M<sup>3</sup>/Day)



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

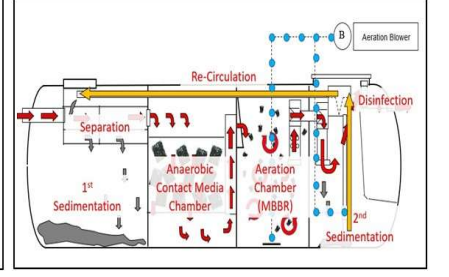
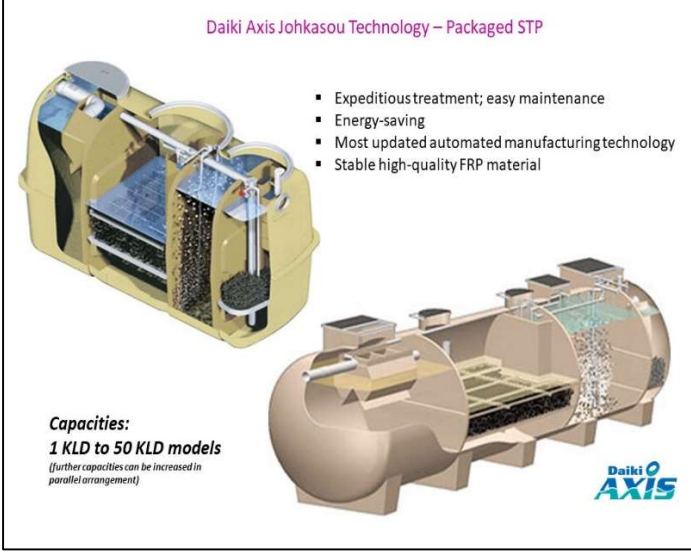


## आकृती ४ झांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्प



## आकृती ५ एम्.टी.पी. टेक्नॉलॉजी

### Johkasou STP Treatment Process



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

### ख. वायु उत्सर्जन

अध्याच्या व प्रस्तावित आशयनी विस्तारीकरणानंतर प्रकल्पासाठी लागणारी वाफ ही अध्याच्या २० TPH क्षमतेच्या ऑयलर मधून घेण्यात येईल. प्रस्तावित विस्तारीकरण अंतर्गत नवीन ऑयलर अक्षयिण्यात येणार नाही. प्रस्तावित विस्तारीकरणानंतर अदर ऑयलरसाठी इंधन म्हणून अगॅस - १३० मेटन/दिन अथवा कोळसा - ७० मेटन/दिन अथवा कॅशु केक - ७० मेटन/दिन वापरण्यात येईल. अध्या २० TPH ऑयलरला MDC सहित ३३ मि. उंचीची चिमणी पुसविण्यात आली आहे. विराज अल्कोहोल्स आणि अलाईड इंटरिटरज लि. हे अध्याच्या प्रकल्पांतर्गत अदर ऑयलर कमी क्षमतेने वापरतात. प्रस्तावित विस्तारीकरणानंतर अदर ऑयलर पूर्ण क्षमतेने वापरणेचे विचार करणेत आला आहे. अध्याच्या आशयनी प्रकल्पामध्ये १६० के.एच.ए. क्षमतेचा डी.जी.सेट अक्षयलेला आहे. प्रस्तावित विस्तारीकरणानंतर २० TPH ऑयलरला वायु प्रदुषण नियंत्रण उपकरण म्हणून अॅग फिल्टर अक्षयिणेत येईल व ३३ मि. उंचीची चिमणीची उंची वाढवून ४० मी. करणेत येईल. हवा प्रदुषणाशी निगडीत आशी आणि त्यांच्या नियंत्रण पध्दती यांची अक्षयितर माहिती पुढिलप्रमाणे

### तक्ता ७ अध्याच्या प्रकल्पामधील ऑयलर ची माहिती

अनुक्र.	तपशिल	माहिती		
१	क्षमता	२० टी.पी.एच.		
२	इंधनाचा प्रकार	अगॅस	कोल	कॅशु केक
३	इंधन प्रमाण - अध्याचा प्रकल्प	७५ मेटन/दिन	४० मेटन/दिन	४० मेटन/दिन
	-प्रस्तावित विस्तारीकरण	१३० मेटन/दिन	७० मेटन/दिन	७० मेटन/दिन
४	चिमणीची उंची (जमिनीच्या वर)	अध्याची उंची - ३३ मी. प्रस्तावित उंची - ४० मी.		
५	आंधणीसाठी वापरलेले मटेरियल	MS		

६	आकार	गोल
७	परीघ/ आकार मि. मध्ये	१.८ मि परीघ
८	फ्लु गॅसचे तापमान	१२५ <sup>०</sup> C
९	आयडी फॅन व्हेलॉसिटी	१५ m/Sec
१०	वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरण	अध्याचे - MDC प्रस्तापित - BagFilter

### तक्का ८ डी.जी.बेटचातपशील

अनु. क्र.	तपशिल	माहिती	
		अध्याचा	विस्तारीकरणानंतर
१	क्षमता	१६०के.व्ही.ए.	३२०के.व्ही.ए.
२	इंधनाचा प्रकार	डिझेल	
३	इंधन प्रमाण	५० लि./तास	७५ लि./तास
४	चिमणीची उंची (छताच्या वर)	३ मी.छताच्या वर	५ मी.छताच्या वर
५	आंधणीसाठी वापरलेले मटेरियल	MS	MS
६	आकार	गोल	गोल
७	परीघ/आकार मि. मध्ये	०.२ मी	०.२मी

### आकृती ६ अध्याच्या प्रकल्पामधील ऑयलर व चिमणी



### ड. ध्वनी प्रदूषण

#### १. ध्वनी निर्माण करणारे स्रोत

- अध्याच्या व प्रस्तापित प्रकल्पामध्ये खुप जास्त आवाज निर्माण करणारे स्रोत अक्षणात नाहीत. डी.जी.बेट हा ध्वनी प्रदूषणाचा एक स्रोत ठरू शकतो पण अक्षणात डी.जी.बेट फक्त नेहमीचा पीजपुसण्याचा खंडित अक्षताना कार्यरत राहिल. डी.जी.बेट अक्षणा-या विभागातील ध्वनीची पातळी ७२ dB (A) इतकी अपेक्षित आहे. या विभागात जवळी ध्वनी नियंत्रण साधने जसे कि आयलॅन्डर अक्षपिण्यात येतील. तसेच शक्यत्या ठिकाणी मशिनरीना एनक्लोजर्स अक्षपिण्यात येतील.
- ऑयलर, फर्मन्टेशन ब्रेक्शन व डिस्टिलेशन ब्रेक्शन हे इतर थोड्या प्रमाणात आवाज निर्माण करणारे स्रोत अक्षतील येतील ध्वनीची पातळी ७० ते ८० dB (A) दरम्यान अपेक्षित आहे.
- पंप, कॉंप्रेसर्स, ऑयलर हाऊस, टर्बाइन, ट्रक वाहतूकीचा आवाज ई.

## २. नियंत्रण उपाय

ध्वनी नियंत्रणासाठी आयसोलेशन, सेपरेशन आणि इन्व्युलेशन तंत्रे वापरली जातील. इअरमस्क, ई. अवरूपात कामगारांना पी.पी.ई (PPE) पुरवण्यात येतील. तसेच ध्वनीची पातळी कमी करण्यासाठी डी.जी.सेट अंतर कॅनॉपी मध्ये खंडीत करण्यात येईल.

## इ. घन अवरूपाचा कचरा

### तक्ता १ घन अवरूपाच्या कच-याचा तपशील

क्र.	कचरा	अंध्याचा प्रकल्प	विस्तारीकरण प्रकल्प	एकुण	विल्हेवाट
१.	ऑयलरची राख - खर्ष	८० मे. टन/महिना	५५ मे. टन/महिना	१३५ मे. टन/महिना	खत म्हणुन वापरण्यात येईल/पीटनिर्मिती करणा-यांना देणेत येईल
२.	ई.टी.पी. रलज	१.५ मे. टन/महिना	१.५ मे. टन/महिना	३.० मे. टन/महिना	खत म्हणुन वापरण्यात येईल

## फ. घातक अवरूपाचा कचरा

प्रस्तावित प्रकल्पामध्येघातक अवरूपाचा कचरानिर्माण होणार नाही.

## ख. वाऱ्याचा उपद्रव

अंध्याच्या व प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये फरमेंटेशन सेक्शन व DWGS Outlet हे वाऱ उतपन्न करणारे तंत्रे अस्तित्वात. फरमेंटेशन सेक्शन येथील प्रकियेची व्यवस्थित हाताळणी याचखरोखर व्यवस्थित खंड करणे यामुळे वाऱ्याचे प्रमाण कमी होईल. फरमेंटेशन वॉशच्या डिस्टिलेशननंतर तयार होणारे DWGS हे तातडीने एकत्रीत करून त्याची विल्हेवाट लावली जाईल

## भ. नियम व अटीचे पालन

अंध्याच्या प्रकल्पांतर्गत महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळ (MPCB) किंवा तत्सम अंधेमार्फत अंदावणी प्रकिया व विल्हेवाट, घातक अवरूपाचा कचरा व घन कचरा हाताळणी व विल्हेवाट तसेच वायु उत्सर्जने इ. अंधंधित घालुन देण्यात आलेल्या अवरूपाच्या व नियमांचे काटेकोरपणे पालन केले जाते. अवरूपा कार्यपद्धती प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पानंतरअुद्धा पाळली जाईल.

## म. पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग

विभाज अल्कोहोल आणि अलाइड इंडस्ट्रीज लि. या प्रकल्पामध्ये अंध्या पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग कार्यरत आहे. या विभागातील अर्थ अवरूपा उच्चशिक्षित आणि अंधंधित क्षेत्रातील योग्य तो अनुभव अस्तित्वात आहेत. अवरूपा विभाग विस्तारीकरणानंतर जरूरीनुसार अुधारित केला जाईल. अंध्याच्या व प्रस्तावित पर्यावरण व्यवस्थापन विभागामधील अवरूपा खालीलप्रमाणे -

तक्ता १० पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग

क्र.	नावे	पदाचेनाव	संख्या
१	श्री. विराज मानसिंग नाईक	संचालक	१
२	श्री. युवराज गायकवाड	जनरल मॅनेजर	१
३	श्री. रवि पाटील	प्रोडॅक्शन मॅनेजर	१
४	—	बेफटी ऑफिसर	१
५	—	प्रयोगशाळा केमिस्ट	१
६		इटीपी ऑपरेटर व इतर सहायक	३
		<b>एकुण</b>	<b>८</b>

सध्याच्या व प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पाखालील पर्यावरण घटकांसाठी व त्यांच्या देखभालीसाठी लागणा-या खर्चाचा तपशील खालील प्रमाणे:-

तक्ता ११ देखभालीसाठीच्या खर्चाचा तपशील

No.	तपशील	खर्च (रु.)	
		भांडंडपली गुंतवणूक	वार्षिक देखभाल व दुरुस्ती
<b>अ</b>	<b>सध्याचे-</b>		
१	हवा प्रदूषण नियंत्रणासाठी MDC ,स्टॉक राखण स्थान	६०	१०
२	ई.टी.पी.	१००	२०
३	ध्वनी प्रदूषण नियंत्रण	२५	५
४	आरोग्य व सुरक्षितता	३५	७
५	एन्व्हायरोमेंटल मॉनिटरींग व मॅनेजमेंट	--	१०
६	हरित पट्टा विकास	७५	१०
	<b>एकुण</b>	<b>२९५</b>	<b>६२</b>
<b>ब</b>	<b>प्रस्तावित विस्तारी करणानंतर</b>		
१	हवा प्रदूषण नियंत्रणासाठी खर्च फिल्टर करणे, ऑनलाईन मॉनिटरींग लागणारा खर्च यंत्रणा साठी	५५	५
२	घनगुती भांडंडपाणी प्रक्रिया प्रकल्प (STP) उभारणे	२०	२
३	भांडंडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पाचे उन्नतीकरण (Upgradation)	७५	५
४	ध्वनी प्रदूषण नियंत्रणासाठी लागणारा खर्च	१०	२
५	व्यावसायिक आरोग्य व सुरक्षितता	१०	३
६	एन्व्हायरोमेंटल मॉनिटरींग व मॅनेजमेंट	१०	३
७	घन कचरा- अतिरिक्त राखण स्थान आणि वाहतूक	३५	५
८	हरित पट्टा विकाससाठी व वेन वॉटर हार्नेसिंगसाठी लागणारा खर्च	५०	५
	<b>एकुण</b>	<b>२६५</b>	<b>३०</b>
	<b>एकुण</b>	<b>५६०</b>	<b>९२</b>



य) रेनवॉटर हार्वेस्टिंग संकल्पना

तक्ता १२ विविध विभागांच्या क्षेत्राचा तपशील (वर्ग. मी)

क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग. मी)
1	कफटॉप क्षेत्र	१२२
2	हरित पट्टा	१४७००
3	बऱ्यांबखालचे क्षेत्र	५००
4	खुले क्षेत्र	१६७२७.३

- सत्राक्षरी वार्षिक पाऊस - ६०० मिमी.

➤ कफटॉप हार्वेस्टिंग

- कफटॉपहार्वेस्टिंग क्षेत्र - १२२वर्ग मी.
- कफटॉपहार्वेस्टिंग मधून मिळणारे पाणी - ५९घन मी.

➤ सत्रफेस हार्वेस्टिंग

१. रेनवॉटर हार्वेस्टिंग-हरित पट्टाक्षेत्रा मधून मिळणारे पाणी-२६४६ घन मी
  २. रेनवॉटर हार्वेस्टिंग-बऱ्यांबखालचे क्षेत्रा मधून मिळणारे पाणी-१५० घन मी
  ३. रेनवॉटर हार्वेस्टिंग - खुले क्षेत्रा मधून मिळणारे पाणी -३०११ घन मी
- एकूण सत्रफेस हार्वेस्टिंग- ५८०७ घन मी

कफटॉप हार्वेस्टिंग आणि सत्रफेस हार्वेस्टिंग मधून उपलब्ध होणारे पाणी -

$$\begin{aligned}
 \text{कफटॉप हार्वेस्टिंग} &+ \text{सत्रफेस हार्वेस्टिंग} &= \text{एकूण हार्वेस्टिंग} \\
 ५९ &+ ५८०७ &= ५८६६ \text{ घन मी.} \\
 &&= ५.६ \text{ ढशालक्ष लिटर (ML)} \\
 &&= ६ \text{ ढशालक्ष लिटर}
 \end{aligned}$$

ब) हरित पट्टा माहिती

तक्ता १३ क्षेत्रफळाची माहिती

तपशील	क्षेत्र (वर्ग. मी)
एकूण आंधकामाखालील क्षेत्र	१३०८८.७७
वित्तारिकरणानंतर एकूण रिकामी जागा	३१४२७.१३
हरितपट्टा (एकूण रिकामी जागेच्या ३३ %)	१४७००.००
एकूण हरितपट्टा (एकूण जागेच्या ३३%)	४४५१५.९०

हरित पट्टा विकसित करण्यासाठी SPM, SO<sub>2</sub> चे उत्सर्जन या आधी प्रामुख्याने विचारात घेतल्या जातील. SPM, SO<sub>2</sub> यांच्या उत्सर्जनांमुळे होणारे परिणाम कमी करण्यास उपयुक्त अशा हरित पट्टा विकास कार्यक्रम राबविला जाईल. तसेच नियोजित हरित पट्ट्यातील झाडांमुळे इंडस्ट्रीमध्ये तयार होणा-या धवणीची तीव्रता कमी होऊन परिसरात होणारे धवणी प्रदूषण कमी होणेस मदत होईल.

## आकृती ६ अध्याचा हरित पट्टा



### ल) सामाजिक व आर्थिक विकास

सामाजिक व आर्थिक विकास अंतर्गत प्रकल्पास केंद्रस्थानी मानुन १० कि. मी. परीघ क्षेत्रामधील १६ गावांचे अर्थेक्षण केले होते. या अंतर्गत पैयक्तिकरित्या लोकांच्या मुलाखती मराठी प्रश्नावलीद्वारे (२१ प्रश्न) घेण्यात आल्या. अधिक माहितीसाठी श्रेष्ठ रिपोर्ट मधील प्रकरण - ३ सामाजिक व आर्थिक विकास मुद्दा पहा. सामाजिक व आर्थिक विकास अभ्यासामधील निष्कर्ष पुढील प्रमाणे -

१. व्यवस्थापनाने जाहेरील लोकांना रोजगार देण्याऐवजी परिवारातील लोकांचे शिक्षण व क्षमता लक्षात घेऊन त्यांना रोजगाराची अंधी निर्माण करून देणे जरूरी आहे.
२. आपल्या नविन प्रकल्पा अंदर्भात ग्रामपंचायत, वर्तमानपत्र इ. माध्यमातून लोकांशी अंपर्क साधून माहिती करून देणे जरूरी आहे कारण अहंताशी लोकांना या प्रकल्पा अद्वल माहिती नाही.
३. परिवारातील लोकांना मुख्यत्वे चांगले रक्ते, शिक्षण, कचरा व्यवस्थापन, प्रदुषण नियंत्रण, रोजगार अंधी, आरोग्य सेवा इ. जाणी अपेक्षित आहेत. या गरजा लक्षात घेऊन त्यानुसार व्यवस्थापनाने याअंदर्भात आराखडा आखावा आणि तो आमलातआणावा.

### ८) पर्यावरणावर होणारे परिणाम आणि त्यासाठीच्या उपाययोजना

अभ्यासासाठी निवडलेल्या भागाची पूर्वपाहणी फेब्रुवारी २०१९ मध्ये करण्यात आली होती. प्रस्तावित प्रकल्पाच्या अंभोवतालच्या परिविधतीच्या माहितीसाठी हवा, पाणी व माती गुणवत्ता, धवनी पातळी, इ. गोष्टींचा अभ्यास मार्च २०१९ मध्ये सुरू केला गेला होता. या प्रस्तावामध्ये मार्च २०१९ ते मे २०१९ या दरम्यानच्या कालावधीमध्ये गोळा केलेली माहिती नमूद केली आहे. या अंधीची द्वितीय अंशवरील माहिती ही अंकारी विभागांकडून घेण्यात आली आहे ज्यामध्ये भुर्गभिय पाणी, माती, शेती आणि वने इ. समावेश आहे.



## अ. जमीनीचा वापर

जमिन वापराच्या अभ्यासामध्ये भागाची रचना, विभाग, अधिवास, कारखाने, जंगल, वस्ते आणि रहदारी इ. गोष्टींची माहिती जरूरी असते. संबंधित माहिती ही विविध द्वितीय स्तरांवरून जसे की जनगणना पुस्तिका, महसूल माहिती, सरकारी कार्यालये, अॅपॉफ इंडिया टोपोशिट्स, याचव्यतिरिक्त सॅटेलाईट इमेजींग व जागोजागील प्राथमिक स्रोत इ. मधून घेण्यात आली आहे.

## ब. अभ्यासासाठी निवडलेल्या जमीनीचा वापर / व्यापलेली जमीन

### तक्ता १४ जमीनीचा वापर / व्यापलेली जमीन

क्र.	जमीनीचा वापर / व्यापलेली जमीन	क्षेत्र (हेक्टर)	टक्केवारी (%)
१.	लागवडीखालील जमीन	१२६१४.१	४०.१५
२.	शेतीपट्टी जमीन	७५०६.२७	२३.८९
३.	वसाहत	११०८.९४१	३.५३
४.	औद्योगिक जमीन	७६.३३	०.२४
५.	नदी	३१२.७	१.००
६.	झुडूप / जंगल	५४६४.९६	१७.४०
७.	पडीक जमीन	४३३२.६८	१३.७९
<b>एकूण</b>		<b>३१४११५.९८१</b>	<b>१००.००</b>

## क. हवामान माहिती

संदर्भ पाहणीसाठी ब्युरो ऑफ इंडियन स्टॅण्डर्ड (BIS) आणि इंडियन मेट्रोलाजी डिपार्टमेंट (IMD) यांनी नमूद केलेली मानके वापरली आहेत. हवामान परिस्थितीच्या माहितीसाठी वेगवेगळ्या हवामान घटकांचा अभ्यास प्रत्यक्ष जागोजागी केला गेला आहे. यासंबंधीची विद्युतीय स्तरावरील अधिक माहिती ही हवामान विभाग, कोल्हापूर येथून घेण्यात आली आहे. त्यामध्ये तापमान, आर्द्रता, पर्जन्यमान इ. बाबींचा समावेश आहे. वेगवेगळ्या हवामान घटकांचा अभ्यास हा मार्च २०१९ ते मे २०१९ या दरम्यान केला गेला होता. या अभ्यासातील परिमाणे, उपकरणे व वापरता यांचा तपशील ई. आर.ए. रिपोर्टच्या Chapter ३ मध्ये देणेत आला आहे.

## ड) हवेचा दर्जा

या विभागामधून नमुने घेतलेल्या ठिकाणांची निवड, नमुना घेण्याची पद्धत, पृष्ठकवणाची तंत्रे आणि नमुना घेण्याची वापरता इ. गोष्टींची माहिती दिली आहे. मार्च २०१९ ते मे २०१९ या कालावधी मधील निरीक्षणानंतरचे रिझल्ट्स सादर केले आहेत. अणुमॉनिटरींग असाइनमेंट, नमुने घेणे व त्यांचे पृष्ठकवण MoEFCC, New Delhi मान्यताप्राप्त तसेच OHSAS 18001-2007 व NABL मानांकित मे. हॉरीझॉन सॉल्यूशंस, पुणे या प्रयोगशाळेमार्फत केले आहे. अभ्यास क्षेत्रातील हवेच्या गुणवत्तेचे मूल्यमापन करण्यासाठी PM10, PM2.5, SO2, NOX व CO या घटकांचे वेगवेगळ्या स्थानांवर मॉनिटरींग केले गेले. मॉनिटरींगची वेगवेगळी स्थानके खाली दिलेल्या तक्त्या मध्ये दाखवली आहेत.

### तक्ता १५ अभ्युत्पत्तीची हवा गुणवत्ता परिक्षणाची (AAQM) स्थानके

AAQM केंद्र आणि भांडेनांक	स्थानकाचे नाव	साईट पासूनचे अंतर (कि.मी.)	दिशा
A1	साईट	--	-
A2	शिऊर	३.५८	पश्चिम
A3	उपवळे	४.४७	वायव्य
A4	आतिवडे	७.४१	पूर्व

AAQMकेंद्र आणि भांकेतांक	स्थानकाचे नाव	भाईट पावूनचे अंतर(कि.मी.)	दिशा
A5	कापरी	२.२७	ईशान्य
A6	पवारवाडी	१.९८	दक्षिण
A7	खेड	३.४९	ईशान्य
A8	शिवाळा	२.१६	पश्चिम

तक्त १६अभोवतालची हवा गुणवत्ता परिक्षणाची (AAQM)स्थानकांचा भावांश  
[मार्च २०१९ ते मे २०१९]

		Location							
		भाईट	थिऊर	उपवळे	अतिवडे	कापरी	पवारवाडी	खेड	शिवाळा
PM <sub>10</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max.	६४.३०	५९.५०	५९.७०	६१.००	५९.८०	५८.८०	५९.३०	५९.५०
	Min.	५७.४०	५१.६०	४९.५०	५१.००	५०.९०	५१.००	५१.१०	५०.५०
	Avg.	६१.०९	५६.०२	५५.४१	५७.८०	५६.४६	५६.०५	५५.५६	५५.९४
	98% Percentile	६४.०२	५९.२२	५९.४२	६०.८६	५९.६२	५८.६२	५८.७०	५९.४१
PM <sub>2.5</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max.	२२.४०	१९.९०	२०.१०	१७.८०	१९.७०	१९.८०	१९.६०	२३.८०
	Min.	१७.५०	१४.६०	१४.२०	१३.४०	१४.४०	१४.१०	१४.४०	१२.८०
	Avg.	१९.९३	१७.६५	१७.४३	१५.७१	१७.३५	१७.७३	१७.५३	१७.३३
	98% Percentile	२२.१२	१९.८५	१९.८७	१७.८०	१९.६१	१९.७१	१९.५१	२३.७१
SO <sub>2</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max.	२२.५०	१९.८०	१९.३०	२२.५०	१८.४०	१८.६०	१८.६०	२०.३०
	Min.	१८.२०	१४.४०	१४.४०	१६.५०	१४.४०	१४.२०	१४.६०	१४.५०
	Avg.	२०.५१	१७.२२	१६.५९	१९.१२	१६.४२	१६.५६	१६.३०	१६.७९
	98% Percentile	२२.४१	१९.७५	१८.८९	२१.९५	१८.३५	१८.५५	१८.५५	२०.१२
NO <sub>x</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max.	३३.६०	२६.६०	२५.८०	२३.७०	२४.५०	२६.७०	२४.८०	२६.५०
	Min.	२८.३०	२१.४०	२०.२०	२०.४०	२०.५०	२०.१०	२०.६०	१८.७०
	Avg.	३०.८७	२३.४७	२२.५०	२१.८५	२२.४६	२३.६५	२२.८२	२३.५३
	98% Percentile	३३.५५	२६.०५	२५.२०	२३.७०	२४.४५	२६.६५	२४.८०	२६.१३
CO mg/M <sup>3</sup>	Max	०.९००	०.०८०	०.०७०	०.०७०	०.०६०	०.०८०	०.०७०	०.०६०
	Min	०.१००	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०
	Avg	०.४२५	०.०४७	०.०४२	०.०४१	०.०२७	०.०४०	०.०३९	०.०३५
	98% Percentile	०.८०८	०.०७६	०.०७०	०.०७०	०.०५७	०.०७७	०.०७०	०.०५७

Note: PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> are computed based on hourly values.

तक्ता १७ केंद्रीय प्रदुषण नियंत्रण मंडळ निद्विष्टीत राष्ट्रीय वातावरणीय वायु  
गुणवत्ता मानके(NAAQS)

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

Zone Station	PM <sub>10</sub> µg/M <sup>3</sup>		PM <sub>2.5</sub> µg/M <sup>3</sup>		SO <sub>2</sub> µg/M <sup>3</sup>		NO <sub>x</sub> µg/M <sup>3</sup>		CO mg/M <sup>3</sup>	
	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	8 Hr	1 Hr
औद्योगिक आणि मिश्रित भाग	100	60	60	40	80	50	80	40	2	4
पर्यावरणदृष्ट्या अपेक्षित भाग	100	60	60	40	80	20	80	30	2	4

Note: A.A. represents "Annual Average"

इ) पाण्याची गुणवत्ता

पाण्याच्या भौतिक, रासायनिक गुणधर्मांची आणि त्यातील जड धातूंची तपासणी करण्यासाठी मे. हॉरीझॉन अर्हीव्हेस, पुणे यांच्यामार्फत नमुने घेऊन त्याचे पृथक्करण केले. भूपृष्ठीय पाण्याच्या

नमुना चाचणीसाठी ८ ठिकाणे व भूगर्भातील पाण्याच्या नमुना चाचणीसाठी ८ ठिकाणे घेणेत आली होती. अदर ठिकाणे पुढे नमुद केलेप्रमाणे-

**तक्ता १८ भूगर्भातील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे**

ब्यानक बांकेतांक	ब्यानकाचे नाव	बाईट पाभुनचे अंतर(कि.मी.)	दिशा
GW1	जांभळेपाडी १	०.६	दक्षिण
GW2	जांभळेपाडी २	१.५४	दक्षिण
GW3	फकीरपाडी १	३.०८	दक्षिण
GW4	फकीरपाडी २	३.०६	दक्षिण
GW5	षऊर	३.८४	पश्चिम
GW6	जांभळेपाडी ३	१.१९	पूर्व
GW7	इंगुल	३.३२	आग्नेय
GW8	भटशिखगाव	२.९९	नैऋत्य

**तक्ता १९ पृष्ठभागावरील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे**

ब्यानक बांकेतांक	ब्यानकाचे नाव	बाईटपाभुनचे अंतर (कि.मी.)	बाईट पाभुनची दिशा
SW1	कदमवास्ती	४.५४	ईशान्य
SW2	शिखळा	२.२७	उत्तर
SW3	नाथ	१.७५	पश्चिम
SW4	फकीरपाडी	३.५७	दक्षिण
SW5	कर्णे	५.३९	ईशान्य
SW6	कांदे	७.१५	नैऋत्य
SW7	मांगले	७.२२	पश्चिम
SW8	थानापुडे	८.५३	आग्नेय

**फ) धवनी पातळीचे अर्षेक्षण**

धवनी पातळीचे अर्षेक्षणसाठी कारखाना परिवारास केंद्र मानून त्यापाभून १० कि.मी. अंतराच्या परिघामध्ये येणारा भाग हा अभ्यास क्षेत्र म्हणून विचारात घेण्यात आला होता. धवनी पातळीचे मॉनिटरींगसाठी रहिवासी, व्यावसायिक, औद्योगिक, शांतता विभाग असे चार विभाग विचारात घेण्यात आले होते. या अभ्यासामध्ये काही महत्वाच्या बऱ्यांवर वाहतुकीमुळे होणारा आवाज बुद्धा अमापिष्ट केला होता. प्रत्येक ठिकाणी २४ तासासाठी धवनी पातळीचे मॉनिटरींग करण्यात आले. धवनी पातळीचे मॉनिटरींगची वेगवेगळी ब्यानके खाली दिलेल्या तक्त्या मध्ये दाखवली आहेत.

तक्ता २० ध्वनी नमुना ठिकाणे

स्थानक आंकेतांक	स्थानकाचे नाव	भाईट पाभुनचे अंतर(कि.मी.)	भाईट पाभुनची दिशा
N1	भाईट	-	-
N2	जांभळेवाडी	१	दक्षिण
N3	इंगुल	२.६	आग्नेय
N4	कापरी	२.१	ईशान्य
N5	खेड	३.४	उत्तर
N6	शिवाळा	२	प्रायव्य
N7	छिऊर	३.६	पश्चिम
N8	भटशिवागाव	३.७	नैऋत्य

तक्ता २१ ध्वनी पातळी

ठिकाणे	अवाभरी ध्वनी पातळी (डेन्सिबल)					
	L10	L50	L90	Leq(day)	Leq(night)	Ldn
N1	५२.०	५९.७	६१.३	७०.८	५२.५	६९.१
N2	४४.४	४६.७	४८.०	५२.९	४१.०	५२.३
N3	४३.१	४६.०	४७.७	५२.२	४०.८	५१.७
N4	४४.१	४६.७	४८.८	५३.०	४१.३	५२.४
N5	४३.७	४६.४	४७.५	५२.४	४१.०	५१.९
N6	४१.५	४७.१	४८.२	५५.७	४०.८	५४.४
N7	४१.४	४६.४	४८.३	५४.२	४१.१	५३.३
N8	४१.४	४६.८	४८.०	५४.६	४१.२	५३.६

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. याखेरीजची अपेक्षित माहिती ई.आय.ए. रिपोर्टमधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.

घ) पर्यावरण

प्रस्तावित धान्यकणांवर आधारित आसवणी प्रकल्पाच्या विस्तारीकरण अंतर्गत जैवविविधता अर्थेक्षण करणेत आले. १० कि.मी. अभ्यासक्षेत्रातील २५ गावांपैकी १७ गावे अभ्यासासाठी निवडली होती. याअंतर्गत ५ कि.मी. क्षेत्रातील ११ गावे व ५-१० कि.मी. क्षेत्रातील ६ गावे निवडली होती. गावांची नावे तक्ता २१ मध्ये दिली आहेत. तसेच २१ प्रश्न असलेल्या मराठी प्रश्नावलीच्या मदतीने परिक्षण करण्यात आले.

तक्ता क. २२ जैवविविधतेचा अभ्यासासाठीच्या गावाचे नाव व प्रकल्पापाभुनचे अंतर

अनु.क्र.	गावाचे नाव	
	० ते ५ कि.मी.	५ ते १० कि.मी.
१	जांभळेवाडी	खेलदारवाडी
२	शिवाळा	भाटवाडी
३	कापरी	तदवले
४	चिखलवाडी	सावर्डे त.सातवे

५	भातशिरगाव	देववाडी
६	इंदुल	चिकुडी
७	फकीरवाडी	
८	शिऊर	
९	उपवळे	
१०	कदमवाडी	

### भार्यभाधारण नोंदी भाधारण नोंदी भाधारण नोंदी:

१. अभ्यासाचे क्षेत्रातील वृक्षतोड, शेती व वाढते शहरीकरण इ. कारणांमुळे नैसर्गिक गवताळ माळ व जंगल यांचे विघटन झाल्याचे आढळून आले आहे.
२. वारणा व मोरणा नदीच्या दोन्ही आजूना लागवड केलेल्या ऋक्षामुळे किना-यालगत अक्षलेल्या परिवर्षेचा -हाक्ष होत आहे.
३. नदीकडेला अक्षलेल्या शेतामध्ये वापरले जाणारे खत व किटकनाशक तक्षेच कारखान्याचे भांडपाणी नदीमध्ये मिक्षळण्यामुळे माशांच्या जाती व संख्येमध्ये घट झाली आहे.

### ९)पर्यावरणावर होणारे परिणाम आणि त्यासाठीच्या उपाययोजना

#### अ. भौगोलिक रचनेवर परिणाम

अध्याच्या प्रकल्पाचे विस्तारीकरण होणार अक्षलेने संपादित जागेच्या भौगोलिक रचनेवर परिणाम अपेक्षित नाही. अध्याच्या जागेत आक्षवणी प्रकल्पासाठी लागणारे आंधकाम पूर्ण झालेले अक्षून प्रस्तावित प्रकल्पांतर्गत फक्त काही नवीन मशीन्स व इक्विपमेंट अक्षविण्यात येतील.

#### ब. वातावरणावरील परिणाम

प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पामधून जाक्ष तापमान अक्षणा-या वायुंचे उत्क्षर्जन अपेक्षित नक्षलेने हवामानावर परिणाम अपेक्षित नाही.

#### क. हवेच्यादर्यावरीलपरिणाम

प्रस्तावित प्रकल्पामुळे होणा-या परिणामांची छाननी करण्यासाठी कारखाना परिवक्षाक्ष केंद्र मानून त्यापाक्षून १० कि.मी. अंतराच्या परिघामध्ये येणारा भाग विचासात घेतला गेला आहे.

#### १. मुलभूत ऑक्झिडंट वायू प्रमाणके

मार्च, एप्रिल व मे २०१९ मध्ये करण्यात आलेल्या फिल्ड र्क्ष्टडीमध्ये र्क्षेकॉर्ड करण्यात आलेली २४ ताक्षामधील ९८ पर्क्षेर्टाईल प्रमाणके आणि PM10, PM2.5 , SO2 व NOX यांची अक्षोवतालच्या हवेमधील अक्षाक्षरी यानुक्षार मिळालेल्या प्रमाणांना मुलभूत प्रमाणके मानण्यात आली आहेत. अक्षर प्रमाणके परिवक्षरामध्ये होणार परिणाम दर्क्षवतात. अध्याची मुलभूतप्रमाणके पुढील तक्त्यामध्ये मांडण्यात आली आहेत.

#### तक्तार३ मुलभूत प्रमाणके

तपशील	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
98 percentile	६४.०२µg/m <sup>3</sup>	२२.१२µg/m <sup>3</sup>	२१.४१µg/m <sup>3</sup>	३३.५५µg/m <sup>3</sup>	०.८० mg/m <sup>3</sup>
NAAQS	१००µg/m <sup>3</sup>	६० µg/m <sup>3</sup>	८०µg/m <sup>3</sup>	८०µg/m <sup>3</sup>	४ mg/m <sup>3</sup>

## २. हवा प्रदूषण स्रोत

प्रस्तावित आश्रयणी प्रकल्पाच्या विस्तारीकरणासाठी लागणारी वाफ ही सध्याच्या २०TPH क्षमता आश्रयणी-या ऑयलर मधून घेतली जाईल. विस्तारीकरणानंतर ऑयलरसाठी इंधन म्हणून अर्गॅस - १३० मे.टन प्रतिदिन अथवा कोळसा - ७० मे.टन प्रतिदिन अथवा कॅशु केक - ७० मे.टन प्रतिदिन वापरले जाईल. सध्या २० TPH ऑयलरला MDC सहित ३३ मि. उंचीची चिमणी पुरविण्यात आली आहे. विराज अल्कोहोलर आणि अलाईड इंडस्ट्रिज लि. हे सध्याच्या प्रकल्पांतर्गत सध्या ऑयलर कमी क्षमतेने वापरतात. प्रस्तावित विस्तारीकरणानंतर सध्या ऑयलर पूर्ण क्षमतेने वापरणेचा विचार करणेत आला आहे. प्रस्तावित विस्तारीकरणानंतर २० TPH ऑयलरला वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरण म्हणून ४० मि. उंचीची चिमणीची उंची वाढवून ४० मी. करणेत येईल.

सध्याच्या आश्रयणी प्रकल्पासाठी १६० के.पि.ए. क्षमतेचा डि.जी.सेट अक्षयिण्यात आला आहे. यासाठी छप्पराच्या उंची ३ मी. उंचीची चिमणी अक्षयिण्यात आली आहे. विस्तारीकरणानंतर ३२० के.पि.ए. क्षमतेचा डि.जी.सेट अक्षयिण्यात येईल व यासाठी छप्पराच्या उंची ५ मी. उंचीची चिमणी अक्षयिण्यात येईल. याचा वापर फक्त विज पुरवठा अंदाजालेवर करणेत येईल. आवाजाचे प्रदूषण नियंत्रणासाठी डि.जी.सेट ला सायलेंसर अक्षयिला आहे.

## ड. जलस्रोतावरील परिणाम

### १. भूपृष्ठीय जलस्रोतावरील परिणाम

प्रकल्पासाठी लागणारे पाणी हे मोरणा आणि वारणा या नद्यांमधून घेण्यात येईल. जलसंपदा विभाग, महाराष्ट्र शासन यांचे कडून परवानगी देणेत आली आहे.

### २. भूगर्भीय पाण्याच्या गुणवत्तेवर होणारा परिणाम

प्रकल्पासाठी लागणारे पाणी हे मोरणा आणि वारणा या नद्यांमधून घेण्यात येईल. जवळी पाणी घेणेसाठी आवश्यक परवानगी घेण्यात आली आहे. यासंबंधीची कागदपत्रे इ.आय.ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ड येथे जोडली आहेत.

## इ. माती वर होणारे परिणाम

मातीच्या गुणधर्मावर होणारे परिणाम हे साधारणपणे वायु उत्सर्जन, भांडपाणी आणि घनकचरा विनियोग यामुळे होत असतात. वायु प्रदूषण करणा-या घटकांमुळे मातीच्या रासायनिक घटकातील वाढ अपेक्षित नसते. प्रोसेस मधून दखल घेण्यायोग्य उत्सर्जन अपेक्षित नसल्यामुळे मातीवर कोणत्याही प्रकारचा परिणाम अपेक्षित नाही.

## फ. ध्वनी मर्यादेवर होणारा परिणाम

अतिध्वनी निर्माण करणा-या यंत्रावर काम करीत आश्रयणी-या कामगारांचे संतुलन बिघडून कामावर परिणाम होण्याची शक्यता असते. ध्वनी निर्माण होणा-या स्रोतांजवळ काम करणा-या लोकांसाठी ऐकण्याची क्षमता कमी होणेचे धोक्यासंबंधातील आधी लागू होतील तसेच प्रकल्पाच्या सभोवतालच्या लोकांचे संतुलन बिघडणे आणि मानसिक त्रास होणेचे धोक्यासंबंधातील आधी ध्वनी प्रदूषण परिणाम विचार करताना लक्षात घ्याव्या लागतील. कामगारांच्या कानाला इजा होऊ शकते व जास्त काळ ध्वनीच्या संपर्कात आल्यास चेता संश्लेष दृष्टील परिणाम होण्याची शक्यता असते.

**ग. जमीन वापरावर होणारा परिणाम**

अध्याच्या प्रकल्पाच्या जमीनीचा औद्योगिक वापर आहे ज्यावर अध्याचा ३० के.एल.पी.डी. क्षमतेचा धान्यकणांवर आधारित आक्षयनी प्रकल्प उभारणेत आला आहे. प्रस्तावीत विस्तारीकरणाची प्रक्रीया ही अद्वित्वात अक्षणा-या आक्षयनी प्रकल्पामध्येच होणार अक्षल्यामुळे जमिन वापरामध्ये कोणताही खदल होणार नाही यामुळे जमिन वापरावर होणारे परिणाम अपेक्षित नाहीत.

**घ. झाडांवर व प्राण्यांवर होणारा परिणाम**

प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्प हा अध्याच्या आक्षयनी प्रकल्पामध्ये उभारण्यात येणार आहे. प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पाची जागा यापुर्वीच राखीव करण्यात आली आहे. यामुळे Terrestrial Habitat वर कोणताही परिणाम अपेक्षित नाही. अदर प्रकल्पाच्या १० कि.मी अक्ष्याक्ष क्षेत्रामध्ये कोणतेही पर्यावरण दृष्ट्या अंवेदनशील क्षेत्र, अंरक्षित जंगल, राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजिव अक्षयारण्य येत नाही.

**द. ऐतिहासिक ठिकाणावर होणारा परिणाम**

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

**११) पर्यावरणीय व्यवस्थापन आराखड्याची ठळक पैशिष्टये**

पर्यावरणीय व्यवस्थापन आराखड्याची ठळक पैशिष्टये खालील तक्त्यामध्ये दिलेली आहेत

**तक्ता २४ पर्यावरणीय व्यवस्थापन आराखडा**

क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	वारंवारता	तपाक्षण
१.	हवेची गुणवत्ता	अपर्विंड - २, डाऊनवर्षिंड - २ (मेनगेट, वसाहतीजवळ, आक्षयनी प्रकल्पाजवळ) अक्ष्याक्षेत्र	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	मासिक	MoEF CC& NABL approved Laboratory मधुन
२.	कामाच्या ठिकाणाची हवेची गुणवत्ता	इथॅनॉल बटोरेज क्षेत्र	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	मासिक	
३.	चिमणीतुनहोणारे उर्क्षर्जन	ऑयलर - १ नंखर व डी.जी. अंंच - २ नंखर	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>	मासिक	
४.	ध्वनिगुणवत्ता	५ ठिकाणे परिक्षरामध्ये - (मुख्य गेटजवळ, ईटीपी जवळ, आक्षयन विभाग, किरणन विभाग जवळ, ऑयलर)	Spot Noise Level, recording; Leq(n), Leq(d), Leq(dn)	मासिक	
५.	कामाच्या ठिकाणाची ध्वनि	४ ठिकाणे (ऑयलर, उत्पादन खलॉक (४), डीजी ब्रेटर, रिकव्हरी प्लांट)	Spot Noise Level, recording; Leq(n), Leq(d), Leq(dn)	मासिक	
६.	अंंडपाणी	प्रक्रियानकेलेले, प्रक्रियाकेलेले	pH, SS, TDS, COD, BOD, Chlorides, Sulphates, Oil & Grease.	मासिक	



क्र .	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	पारंपार्यता	तपासणी
७.	पिण्याचेपाणी	कारखान्याचे उपहारगृह	Parameters as drinking water standards	मासिक	
८.	जमीन	१०किमीमधील ठिकाणे	PH, Salinity, Organic Carbon, N.P.K.	द्वैमासिक	
९.	पाण्याचीगुणवत्ता	अभ्यासाची ठिकाणे- भूगर्भातील पाणी आणि पृष्ठभाग पाणी	Parameters as per CPCB guideline for water quality monitoring – MINARS/27/2007-08	द्वैमासिक	
१०.	कचराप्यवस्थापन	प्रस्थापित कृतीतून तयार होणा-या कच-याचे पॅशिष्टे आणि रूपानुसार प्यवस्थापन केले जाईल	कच-याचेनिर्मिती,प्रकियाआणिपिलहेपाटयांचीनोंद	वर्षातूनदोनदा	पी.अ.अं.अ.इं.लि.यांचेकडून
११.	आपातकालीनतयारीजन्मेकीआवप्यवस्थापन	प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून आगीच्या व स्फोट होणाऱ्या ठिकाणी आगीपाहून संरक्षण आणि सुरक्षिततेची काळजी घेतली जाईल.	ऑनसाईटईमरजन्मीवसंकटकालीनआहेरपडण्याचाआवाराखडा	वर्षातूनदोनदा	
१२.	आरोग्य	कारखान्याचे कामगार आणि स्थलांतरीत कामगारांसाठी आरोग्य शिबीराचे आयोजन	वर्षाआरोग्यविषयकचाचण्या	वार्षिक	
१३.	हरीतपट्टा	कारखान्याच्या परिसरामध्ये व शेजारील गावांमध्ये	झाडेजगण्याचादर	तज्ञांनुसार	
१४.	सी.ई.आर.	निर्देशाप्रमाणे	--	सहा महिन्यातून	

## 10. व्हायोलेशन अंतर्गत प्रकल्प स्थिती

विराज अल्कोहोल अँड अलाईड इंडस्ट्रीज लिमिटेड (पी.अ.अं.अ.इं.लि.), हा प्रकल्प धान्यकणांवर आधारित ३० किलो लिटर/दिन क्षमतेच्या आक्षयनी (डिस्टलरी) प्रकल्पाचे ५८ किलो लिटर प्रति दिन पर्यंत (२८ किलो लिटर प्रति दिन क्षमतेने) विस्तारीकरण करणेचे नियोजिले आहे. सध्याच्या ३० किलो लिटर/दिन क्षमतेच्या आक्षयनी (डिस्टलरी) प्रकल्पाला दि २५.०९.२००६ रोजी ईसी मंजूर झाला आहे ( vide letter NoJ-11011/185/2006-IA II (I) ) शिवाय युनिटला एमपीसीसी ने सीटीओ मंजूर केला आहे जो वेळोवेळी नूतनीकरण केला जातो. त्यासाठी अॅनेक्शन्सही पहा.

ईसी च्या आधी डिस्टलरी विस्तार प्रकल्पात काही युनिट आंधण्याच्या २००६ नुसार ५८ किलो लिटर प्रति दिन प्रकल्पाचे व्हायोलेशन मानले गेले आहे. आणि त्यानुसार SEAC-1 ने टीओआर मंजूर केले आहेत. खालील आक्षय्य १५६ च्या SEAC-1 बैठकीत व्हायोलेशन आयोगाच्या अंतर्गत टीओआर मंजूर करण्याच्या प्रकरणावर विचारविनिमय करण्यात आला.

१. ऑयलर क्षमता – १० टीपीएच अक्षयला जाईल (ईसी अट : स्पेसीफिक कंडीशन iii); २० टीपीएच स्थापित (ईसी स्थिती चे व्हायोलेशन)

२. एपीसी उपकरण ऑग फिल्टर म्हणून खर्चवला जाईल (ईसी अट स्पेसिफिक कंडीशन iii); मल्टी-भायक्लोन डबट कलेक्टर खर्चवण्यात आला. (ईसी रिथी चे व्हायोलेशन)

३. इंधन - ऑयलरला इंधन खर्च पापवला जाईल ( सीटीओ कंडीशन -१); ऑयलरला इंधन लाकूड पापवले. (एमपीसीसी कमेंटचे चे व्हायोलेशन)

४. आभयन रतंभ - एकूण ६ भायलो क्षमता - १५०० मे.टन खर्चवले जाईल; आभयन रतंभ ६ + ७ खर्चवण्यात आले व भायलो क्षमता १५०० मे.टन +५००० मे.टन एकूण ६५०० मे.टन क्षमता(ईसी नोटिफीकेशन चे व्हायोलेशन)

सप्टेंबर २००६ मध्ये प्रथम ईसी घेतल्यानंतर, पी.अ.अॅ.अ.इं.लि.ने धान्य आधारित डिस्ट्रिब्यूरी प्रकल्प स्थापित केला आणि जानेवारी २००८ मध्ये एमपीसीसीकडून संचालन (सीटीओ) च्या संहतीनंतर हा प्रकल्पही सुरू केला. त्यानंतर सीटीओचे नूतनीकरण त्यानंतरच करण्यात आले. वेळेवर तथापि, जानेवारी २०१४ मध्ये या प्रकल्पाने संधिकाम व स्थापना हाती घेतली. आभयन विभागात अतिरिक्त रतंभ आणि विद्यमान धान्य साठवण विभागात एक सिलो उभारणे. हे करत असताना नवीन इमारती आणि अतिरिक्त उद्योग शोड संधिले गेले नाही. त्यासंतर्गत, काही नागरी संधिकामे केली गेली ज्यात मुख्यतः आरसीसी फाउंडेशन आणि भिंती आणि टार्कीसाठी संधिकाम आणि चिमटाचे काम, प्लान्टिंग आणि वॉटर प्रूफिंगसह मजल्यावरील पीसीसी यांचा समावेश होता. तसेच, बटुकचरल बटील (एमएस) मध्ये काही खनावट आणि उभारणीचे काम ज्यामध्ये कटिंग, खेडिंग, आईडिंग, पेलिडिंग, ग्राइडिंग, रिफ्लेडिंग, पेंटिंग इत्यादींचा समावेश आहे. अशा प्रकारे, केवळ खालील तक्त्यात दाखविल्या गेलेल्या विभागांकरिता फक्त नागरी संधिकामे केली गेली आणि संधिकाम केलेल्या पायाभूत सुविधांचा उपयोग करून कोणतेही उत्पादन झाले नाही. अशा प्रकारे उल्लंघन केवळ संधिकाम टप्प्यासाठीच झाले आहे.

#### तक्ता २५ कन्स्ट्रक्शन क्षेत्राचा तपशील

क्र	वर्णन	संगभूत क्षेत्र(चौ. एम.)
१	आभयन रतंभ विभाग (ख्लॉक १)	३७९
२	उपयुक्तता विभाग (ख्लॉक २)	२१७
३	सिलो बटोरेज एरिया (ख्लॉक ३)	४६५
	<b>एकूण खिलड-अप क्षेत्र(संधिकाम)</b>	<b>१,०६१</b>
	<b>एकूण प्लॉट क्षेत्र</b>	<b>४४,५१६</b>

#### परिणामांचे निवारण आणि संधिकामावेळी झालेली हानी

पी.अ.अॅ.अ.इं.लि च्या विद्यमान औद्योगिक परिसरामध्ये केलेल्या कामाच्या विज्ञालतेवर आधारित, सिमेंट, पिटा, वाळू आणि बटील यासारख्या विशिष्ट संधिकाम साहित्याचा वापर केला गेला जो स्थानिक दुकानात आणि पुरवठादासंकडून साईट वर आणला गेला.

पर्यावरणावर संधिकाम टप्प्यावरील परिणाम अल्प मुदतीचा म्हणून मानला जाऊ शकतो आणि तितकासा महत्त्वपूर्ण नाही. पी.अ.अॅ.अ.इं.लि साईटवर संधिकाम सुरू असलेल्या

कामांचा भाडूटवरील परिक्षरातील वातावरणावर परिणाम झाला. त्यावरील परिणाम तसेच उपाय पुढील परिच्छेदात वर्णन केले आहेत.

पी.अ.अॅ.अ.इं.लि डिस्ट्रिब्यूरी विस्तार प्रकल्पाला SEAC-1 ने टीओआर मंजूर केले. पर्यावरण, पने व हवामान खदल मंत्रालयाच्या नोटिफीकेशन क्र एअ.ओ ८०४ (ई) दिनांक १४.०३.२०१७ रोजी व त्यानंतरची दुकुरती नोटिफीकेशन क्र एअ.ओ १०३० (ई) दिनांक ०८.०३.२०१८ रोजी पर्यावरण मंजुरी मिळविण्यासाठी ईआयए अभ्यास आयोजित केली आहे. ईआयए नोटिफीकेशन २००६ चे व्हायोलेशन आणि पुढील आझा देण्याची शिफारस करताना त्या नंतरच्या दुकुरतीचा विचार करून या प्रकल्पाला टीओआर देण्यात आले होते:

- झालेल्या नुकसानीचे मूल्यांकन - हवा, पाणी, आवाज, जमीन, पर्यावरणशास्त्र आणि इतर पर्यावरण गुणधर्म.
- एक उपाय योजना आणि नैसर्गिक आणि समुदाय संसाधने वृद्धीकरण योजना तयार केल्याने पर्यावरणीय हानी आणि व्हायोलेशनमुळे प्राप्त झालेल्या आर्थिक फायदांशी संबंधित.

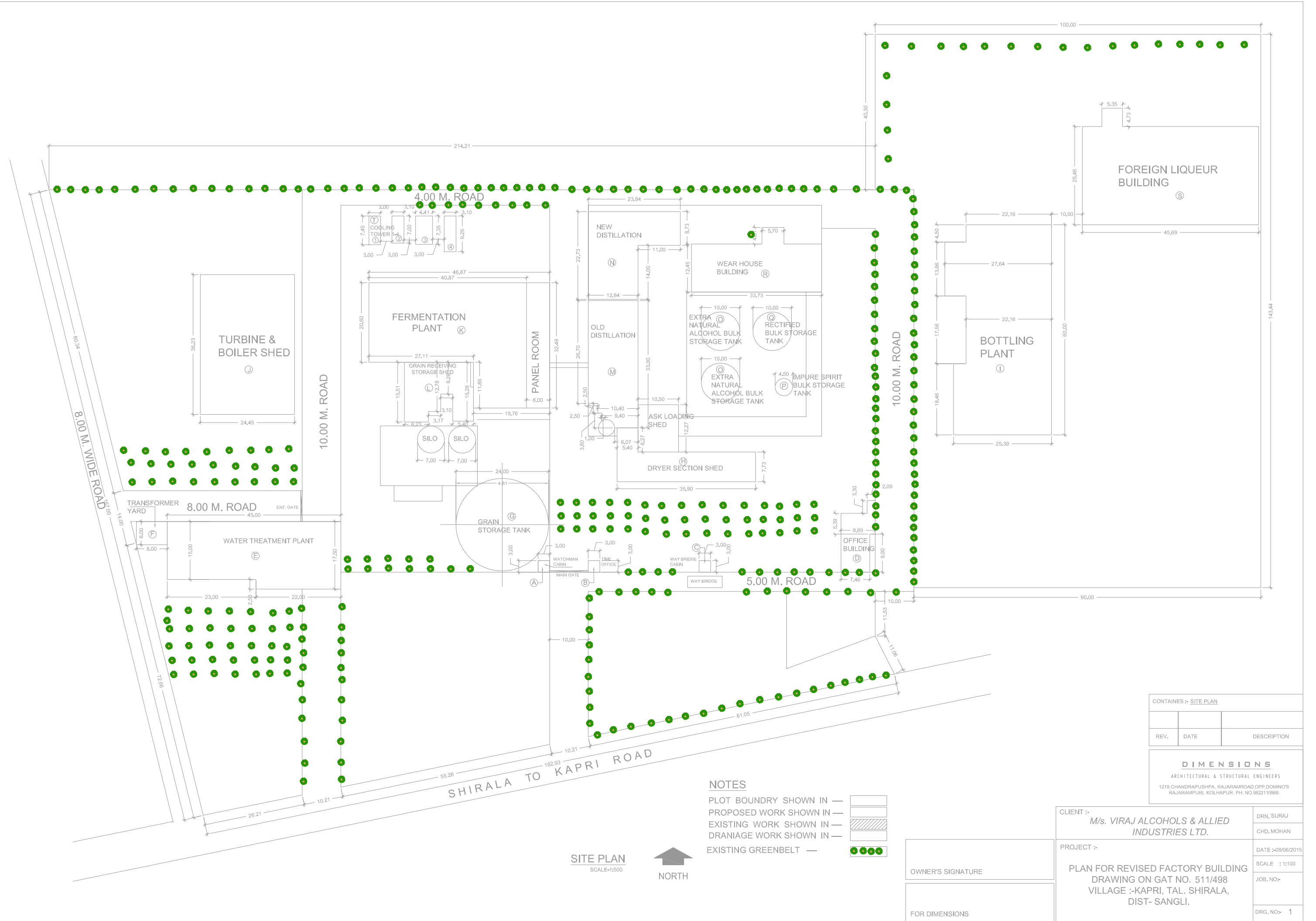
नियामक चौकटीच्या व्हायोलेशनखाली औद्योगिक क्रियांमुळे होणार्या पर्यावरणाच्या नुकसानीचे मूल्यांकन वेगवेगळ्या आधींमध्ये मोजले जाणे किंवा त्याचे प्रमाणित करणे आवश्यक आहे उदा. जैविक आणि अजैविक वातावरण आणि सामाजिक वातावरण. (१) वायु पर्यावरण, (२) जल पर्यावरण, (३) ध्वनी पर्यावरण, (४) भू पर्यावरणीय, (५) पर्यावरणीय पर्यावरण आणि (६) सामाजिक-आर्थिक वातावरण.

**आकृती ७ पी.अ.अॅ.अ.इं.लि बाईटवर तयार केलेल्या अतिरिक्त पायाभूत सुविधांसह जागा**



व्हायोलेशन अंतर्गत उद्योग क्रियाकलापांमुळे पर्यावरणाच्या नुकसानीचे मूल्यांकन करण्याच्या दिशेने केलेल्या व्यापक व्यायामाद्वारे, रू ३,७४,८३८/- ची एकूण नुकसान किंमत काढली गेली आहे. या नुकसानी विरुद्ध रू ४२,८८,००/- ची उपाय योजना तयार केली गेली आहेत, तसेच एमओईएफसीसीच्या व्हायोलेशन च्या अधिभूचने नुसार, नैसर्गिक संसाधने वृद्धीकरण योजना आणि समुदाय संसाधन वाढीची योजना रू ११ लाख रुपये आणि रू १३

लाख रुपये खर्च करून तयार केली गेली आहे. अनुक्रमे ईश्रीच्या अनुदानानंतर तीन वर्षांच्या कालावधीत एकूण रू ६६.८८ /- लाख रुपये (तिन्ही योजनांच्या विरुद्ध) एकूण खर्च करण्याचे प्रस्तावित आहे.



CONTAINES :- SITE PLAN		
REV.	DATE	DESCRIPTION
<b>DIMENSIONS</b>		
ARCHITECTURAL & STRUCTURAL ENGINEERS		
1219, CHANDRAPUSHPA, RAJARAMROAD, OPP. DOMINO'S RAJARAMPURI, KOLHAPUR. PH. NO. 9822110968.		

- NOTES**
- PLOT BOUNDARY SHOWN IN — [Solid Line]
  - PROPOSED WORK SHOWN IN — [Dashed Line]
  - EXISTING WORK SHOWN IN — [Hatched Area]
  - DRAINAGE WORK SHOWN IN — [Dotted Area]
  - EXISTING GREENBELT — [Green Circles]

**SITE PLAN**  
SCALE: 1:500

▲  
NORTH

OWNER'S SIGNATURE

FOR DIMENSIONS

CLIENT :- <b>M/s. VIRAJ ALCOHOLS &amp; ALLIED INDUSTRIES LTD.</b>	DRN, SURAJ CHD. MOHAN
PROJECT :- PLAN FOR REVISED FACTORY BUILDING DRAWING ON GAT NO. 511/498 VILLAGE :- KAPRI, TAL. SHIRALA, DIST- SANGLI.	DATE :- 08/06/2015 SCALE : 1:100 JOB. NO. :- DRG. NO. :- 1

# MAHARASHTRA POLLUTION CONTROL BOARD

Tel: 24010437/24020781/24014701

Fax: 24024068 /24023515

Website: <http://mpcb.gov.in>

E-mail: [jdwater@mpcb.gov.in](mailto:jdwater@mpcb.gov.in)



Kalpataru Point, 2<sup>nd</sup> - 4<sup>th</sup> Floor,  
Opp. Cine Planet Cinema,  
Near Sion Circle, Sion (E)

Mumbai - 400 022

Red/LSI

Consent No: Format 1.0/BO/JD(WPC)/EIC No.KP-15/R/CC- 4308

Date: 29/03/2016.

To,  
M/s. Viraj Alcohols and Allied Industries Ltd.,  
Gat No.- 511, A/p-Kapri, Tal.- Shirala,  
Dist.- Sangli-415 408.

Subject : Renewal of Consent of 30 KLPD Grain Based Distillery unit under RED category.

Ref : 1. Earlier Consent to Operate for distillery unit granted vide No. BO/JD(WPC)/EIC No.KP-16367-14/R/CC11490, dated 04/12/2014.  
2. Reports submitted by SRO Sangli from time to time.  
3. Minutes of C.C meeting held on 03/02/2016.

Your application: CR1510000368.

Dated: 04/09/2015.

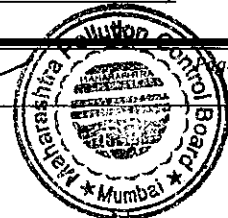
For: Renewal of Consent of 30 KLPD Grain Based Distillery unit.

under Section 26 of the Water (Prevention & Control of Pollution) Act, 1974 & under Section 21 of the Air (Prevention & Control of Pollution) Act, 1981 and Authorization under Rule 5 of the Hazardous Wastes (M, H & T M) Rules 2008 is considered and the consent is hereby granted subject to the following terms and conditions and as detailed in the schedule I, II, III & IV annexed to this order:

1. The consent is granted for a period from 01/09/2015 to 31/08/2020
2. The actual capital investment of the industry is Rs. 43.99 Cr.  
(As per C. A. Certificate submitted by industry)
3. The Consent is valid for the manufacture of -

Sr. No.	Product / By-Product Name	Maximum Quantity and UOM
1	Rectified Spirit [OR]	900 KL/M
2	Ethanol [OR]	802 KL/M
3	Extra Neutral Alcohol	812 KL/M
4	Fusel Oil	1.8 KL/M
5	Bottling of Grain Spirit based country Liquor	45 m <sup>3</sup> /D
6	Bottling of Grain Spirit based Indian Made foreign Liquor	45 m <sup>3</sup> /D
7	Distilleries Dry Grains with Soluble (DDGS)	675 MT/M
8	Compressed CO <sub>2</sub>	660 MT/M

(The Capacity of Distillery unit shall not exceed 30 KLPD)



4. Conditions under Water (P&CP), 1974 Act for discharge of effluent:

Sr. no.	Description	Permitted quantity of discharge (CMD)	Standards to be achieved	Disposal
1.	Trade effluent	70	As per Schedule -I	On land for irrigation
2.	Domestic effluent	15.50	As per Schedule -I	On land for irrigation

5. Conditions under Air (P& CP) Act, 1981 for air emissions:

Sr. no.	Description of stack / source	Number of Stack	Standards to be achieved
1.	Boiler I	1	As per Schedule – II
2.	D.G. Set (160 KVA)	1	As per Schedule – II

6. Conditions under Hazardous Waste (M, H & T M) Rules, 2008 for treatment and disposal of hazardous waste:

Sr. No.	Type of Waste	Category	Quantity	UOM	Disposal
1	Distillation Residues	20.3	75.00	Kg/M	Used as manure as a Soil conditioner
2	Chemical sludge from waste water treatment	34.3			

9. Non-Hazardous Solid Wastes:

Sr. No.	Type of Waste	Quantity	UOM	Treatment	Disposal
1	Boiler Ash	3.6	MT/D	-	Sale to Bricks manufacturers or compost filler material

10. This Board reserves the right to review, amend, suspend, revoke etc. this consent and the same shall be binding on the industry.

11. This consent should not be construed as exemption from obtaining necessary NOC/permission from any other Government agencies.



For and on behalf of the Maharashtra Pollution Control Board

Dr. P. Anbalagan, IAS  
Member Secretary

Received Consent fee of –

Sr. No.	Amount (Rs.)	DD. No.	Date	Drawn On
1	90,100/-	017653	25/08/2015	Axis Bank
2	3,00,000/-	017929	10/03/2016	Axis Bank

Copy to:

1. Regional Officer – MPCB Kolhapur, and Sub -Regional Officer – Sangli, MPCB, They are directed to forfeit the BG of Rs. 5.0 Lakhs for exceeding JVS results and obtain top –up BG of Rs. 10.0 Lakhs.
2. Chief Accounts Officer, MPCB, Mumbai.
3. CC/CAC desk- for record & website updation purposes.



## Schedule-I

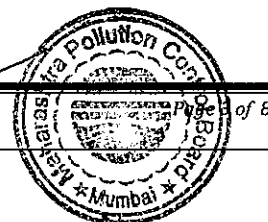
### I) Terms & Conditions for compliance of Water Pollution Control

- 1) A] As per your application, you have provided Effluent Treatment Plant (ETP) with the design capacity 75 CMD.
- B] The Applicant shall operate the effluent treatment plant (ETP) to treat the trade effluent so as to achieve the following standards prescribed by the Board or under EP Act, 1986 and Rules made there under from time to time, whichever is stringent.

Sr. No.	Parameters	Standards prescribed by Board
		<b>Limiting Concentration in mg/l, except for pH</b>
01	pH	5.5-9.0
02	Oil & Grease	10
03	BOD (3 days 27°C)	30
04	Sulphate	1000
05	Suspended Solids	100
06	COD	250
07	Chloride	600
08	Total Dissolved Solids	2100

(\*Industry shall achieve BOD - 30 mg/l within period of three months.)

- C] The treated trade effluent 70 CMD shall be recycled/ reused to the maximum extent and remaining shall be disposed on land (6.25 Acres) for irrigation/ gardening. (Own land /as per the bilateral agreement with farmers).
- 2) A] As per your consent application, for the 15.50 CMD sewage generation you have provided the Septic tank and Soak Pit.
- B] The Applicant shall operate the sewage treatment system to treat the sewage so as to achieve the following standards.
- (1) Suspended Solids Not to exceed 100 mg/l.
- (2) BOD 3 days 27°C Not to exceed 100 mg/l.
- C] The treated sewage shall be disposed on land for gardening/irrigation.
- 3) The industry shall have bilateral agreement with the farmers on whose land the treated effluent is used for irrigation purposes and a copy of the agreements with validity shall be submitted to the Regional/Sub- Regional Office of the Board.
- 4) The industry shall create Environmental Cell by appointing an Environmental Engineer, Chemist and Agriculture expert for looking after day to day activities related to Environment and irrigation field where treated effluent is used for irrigation.
- 5) The Applicant shall provide Specific Water Pollution control system as per the conditions of EP Act, 1986 and rule made there under from time to time/ Environmental Clearance / CREP guidelines.





6) Spent Grain shall not be stored for more than 24 Hrs. & moisture content should be less than 5% by dry basis, it should not cause any smell nuisance in the surrounding area.

II) Conditions under Water (Prevention & Control of Pollution) CESS Act, 1977 as amended

The Applicant shall comply with the provisions of the Water (Prevention & Control of Pollution) Cess Act, 1977 and as amended, by installing water meters, filing water cess returns in Form-I and other provisions as contained in the said act.

Sr. No.	Purpose for water consumed	Water consumption quantity (CMD)
1.	Industrial Cooling, boiler feed etc.,	320.00
2.	Domestic purpose	18.70
3.	Processing whereby water gets polluted & pollutants are easily biodegradable	247.00
4.	Processing whereby water gets polluted & pollutants are not easily biodegradable and are toxic	—



**Schedule-II**

**Terms & conditions for compliance of Air Pollution Control**

1. As per your application, you have provided the Air pollution control (APC) system and also erected following stack (s) to observe the following fuel pattern-

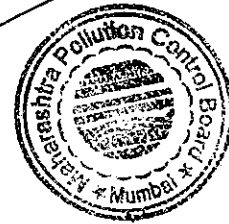
Sr. No.	Stack Attached to	APC System	Height in meter	Type of Fuel	Quantity	S %	SO <sub>2</sub> Kg/ Day
1.	Boiler No. I	Multicyclone type of Dust Collector	33	Bagasse	90 MTD	0.2 %	360
2	D.G Set	----	*3	HSD	50 Lit./Hr	1.0 %	16.8

(\* above the roof of the building in which it is installed)

2. The Applicant shall provide specific Air Pollution control equipments OR as per the conditions of EP Act, 1986 and rule made there under from time to time / Environmental Clearance / CREP guidelines.
3. The applicant shall operate and maintain above mentioned air pollution control system, so as to achieve the level of pollutants to the following standards:

Particulate matter	Not to exceed	150 mg/Nm <sup>3</sup>
--------------------	---------------	------------------------

4. The Applicant shall obtain necessary prior permission for providing additional control equipment with necessary specifications and operation thereof or alteration or replacement/alteration well before its life come to an end or erection of new pollution control equipment.
5. The Board reserves its rights to vary all or any of the condition in the consent, if due to any technological improvement or otherwise such variation (including the change of any control equipment, other in whole or in part is necessary).



**Schedule-III**  
**Details of Bank Guarantees**

**Proposed Bank Guarantee:**

Sr. No	BG Guarantee Amount	Submission Period	Consent conditions	Compliance period	Validity
1	Rs. 2.0 Lakhs	Renewal after expiry	Industry shall carry out treatability study.	Six Months	31/12/2020
2	Rs. 20.0 Lakhs	Existing BG of Rs. 5.0 Lakhs is forfeited and Top-up BG with Rs. 10.0 Lakhs and also renew existing BG of Rs. 10.0 Lakhs	O & M for achieving consented standards of Effluent	Continuous	31/12/2020
3			O & M for achieving consented standards of Stack emission	Continuous	31/12/2020



## Schedule-IV

### General Conditions

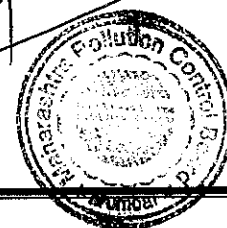
- 1) The applicant shall provide facility for collection of environmental samples and samples of trade and sewage effluents, air emissions and hazardous waste to the Board staff at the terminal or designated points and shall pay to the Board for the services rendered in this behalf.
- 2) Industry should monitor effluent quality, stack emissions and ambient air quality monthly.
- 3) The applicant shall provide ports in the chimney/(s) and facilities such as ladder, platform etc. for monitoring the air emissions and the same shall be open for inspection to/and for use of the Board's Staff. The chimney(s) vents attached to various sources of emission shall be designated by numbers such as S-1, S-2, etc. and these shall be painted/ displayed to facilitate identification.
- 4) Whenever due to any accident or other unforeseen act or even, such emissions occur or is apprehended to occur in excess of standards laid down, such information shall be forthwith Reported to Board, concerned Police Station, office of Directorate of Health Services, Department of Explosives, Inspectorate of Factories and Local Body. In case of failure of pollution control equipments, the production process connected to it shall be stopped.
- 5) The applicant shall provide an alternate electric power source sufficient to operate all pollution control facilities installed to maintain compliance with the terms and conditions of the consent. In the absence, the applicant shall stop, reduce or otherwise, control production to abide by terms and conditions of this consent.
- 6) The firm shall submit to this office, the 30<sup>th</sup> day of September every year, the Environmental Statement Report for the financial year ending 31<sup>st</sup> March in the prescribed Form-V as per the provisions of rule 14 of the Environment (Protection) (Second Amendment) Rules, 1992.
- 7) The industry shall recycle/reprocess/reuse/recover Hazardous Waste as per the provision contain in the HW (MH&TM) Rules 2008, which can be recycled /processed /reused /recovered and only waste which has to be incinerated shall go to incineration and waste which can be used for land filling and cannot be recycled/reprocessed etc should go for that purpose, in order to reduce load on incineration and landfill site/environment.
- 8) The industry should comply with the Hazardous Waste (M, H & TM) Rules, 2008 and submit the Annual Returns as per Rule 5(6) & 22(2) of Hazardous Waste (M, H & TM) Rules, 2008 for the preceding year April to March in Form-IV by 30<sup>th</sup> June of every year.
- 9) An inspection book shall be opened and made available to the Board's officers during their visit to the applicant.
- 10) **The applicant shall make an application for renewal of the consent at least 60 days before the date of the expiry of the consent.**
- 11) Industry shall strictly comply with the Water (P&CP) Act, 1974, Air (P&CP) Act, 1981 and Environmental Protection Act, 1986 and industry specific standard under EP Rules 1986 which are available on MPCB website ([www.mpcb.gov.in](http://www.mpcb.gov.in)).
- 12) The industry shall constitute an Environmental cell with qualified staff/personnel/agency to see the day to day compliance of consent condition towards Environment Protection.
- 13) Separate drainage system shall be provided for collection of trade and sewage effluents. Terminal manholes shall be provided at the end of the collection system with arrangement for measuring the flow. No effluent shall be admitted in the pipes/sewers downstream of the terminal manholes. No effluent shall find its way other than in designed and provided collection system.
- 14) Neither storm water nor discharge from other premises shall be allowed to mix with the effluents from the factory.
- 15) The applicant shall install a separate meter showing the consumption of energy for operation of domestic and industrial effluent treatment plants and air pollution control system. A register showing consumption of chemicals used for treatment shall be maintained.
- 16) Conditions for D.G. Set
  - a) Noise from the D.G. Set should be controlled by providing an acoustic enclosure or by treating the room acoustically.
  - b) Industry should provide acoustic enclosure for control of noise. The acoustic enclosure/ acoustic treatment of the room should be designed for minimum 25 dB (A) sound loss or for



meeting the ambient noise standards, whichever is on higher side. A suitable exhaust muffler with insertion loss of 25 dB (A) shall also be provided. The measurement of insertion loss will be done at different points at 0.5 meters from acoustic enclosure/room and then average.

- c) Industry should make efforts to bring down noise level due to DG set, outside industrial premises, within ambient noise requirements by proper siting and control measures.
  - d) Installation of DG Set must be strictly in compliance with recommendations of DG Set manufacturer.
  - e) A proper routine and preventive maintenance procedure for DG set should be set and followed in consultation with the DG manufacturer which would help to prevent noise levels of DG set from deteriorating with use.
  - f) D.G. Set shall be operated only in case of power failure.
  - g) The applicant should not cause any nuisance in the surrounding area due to operation of D.G. Set.
  - h) The applicant shall comply with the notification of MoEF dated 17.05.2002 regarding noise limit for generator sets run with diesel.
- 17) The industry should not cause any nuisance in surrounding area.
  - 18) The industry shall take adequate measures for control of noise levels from its own sources within the premises so as to maintain ambient air quality standard in respect of noise to less than 75 dB (A) during day time and 70 dB (A) during night time. Day time is reckoned in between 6 a.m. and 10 p.m. and night time is reckoned between 10 p.m. and 6 a.m.
  - 19) The applicant shall maintain good housekeeping.
  - 20) The applicant shall bring minimum 33% of the available open land under green coverage/ plantation. The applicant shall submit a yearly statement by 30th September every year on available open plot area, number of trees surviving as on 31st March of the year and number of trees planted by September end.
  - 21) The non-hazardous solid waste arising in the factory premises, sweepings, etc. be disposed of scientifically so as not to cause any nuisance / pollution. The applicant shall take necessary permissions from civic authorities for disposal of solid waste.
  - 22) The applicant shall not change or alter the quantity, quality, the rate of discharge, temperature or the mode of the effluent/emissions or hazardous wastes or control equipments provided for without previous written permission of the Board. The industry will not carry out any activity, for which this consent has not been granted/without prior consent of the Board.
  - 23) The industry shall ensure that fugitive emissions from the activity are controlled so as to maintain clean and safe environment in and around the factory premises.
  - 24) The industry shall submit quarterly statement in respect of industries obligation towards consent and pollution control compliance's duly supported with documentary evidences (format can downloaded from MPCB official site).
  - 25) The industry shall submit official e-mail address and any change will be duly informed to the MPCB.
  - 26) The industry shall achieve the National Ambient Air Quality standards prescribed vide Government of India, Notification dt. 16.11.2009 as amended.
  - 27) The Board reserves its rights to review plans, specifications or other data relating to plant setup for the treatment of waterworks for the purification thereof & the system for the disposal of sewage or trade effluent or in connection with the grant of any consent conditions. The Applicant shall obtain prior consent of the Board to take steps to establish the unit or establish any treatment and disposal system or an extension or addition thereto.
  - 28) The industry shall ensure replacement of pollution control system or its parts after expiry of its expected life as defined by manufacturer so as to ensure the compliance of standards and safety of the operation thereof.

—0000—





**J-11011/185/2006-IA II (I)**  
**Government of India**  
**Ministry of Environment & Forests**  
**IA Division**

Email: [plahujarai@yahoo.com](mailto:plahujarai@yahoo.com)

Tel No.: 2436 3973  
Paryavaran Bhavan,  
CGO Complex, Lodi Road,  
New Delhi-110003  
Dated: September 25, 2006

To

The Chairman & Managing Director  
M/s Viraj Alcohols and Allied Industries Limited  
C/o Apala Bazar, A/p & Tal Shirala  
District Sangli  
Fax 02345- 231006

**Sub: 30 KLPD grain based distillery unit by M/s Viraj Alcohols and Allied Industries Limited at village Kapari, Tehsil Shirala in district Sangli in Maharashtra**

Sir,

This has reference to your letter no. VAAIL/9/65/2006-07 dated seeking environmental clearance along with schedule-II application, questionnaire, EIA/EMP report, CD on the above mentioned project.

The Ministry of Environment and Forests has examined your application. It is noted that proposal is for 30 KLPD grain based distillery unit in District Sangli in Maharashtra. It is proposed to manufacture 900KLPM of Rectified Spirit and 802 KLPM of Ethanol and 812 KLPM of extra Neutral alcohol. Besides, 675 MTPM of Distillers Dry Grains with solubles (DDGS), 660 MTPM of compressed CO<sub>2</sub> and 1800 lit/m of fusel oil will be manufactured as by products. The unit will be based on corn and Sorgham as raw material. Land area required for the distillery unit is 3.074 ha. Project does not involve any forest land and displacement of people. Water requirement of 545 m<sup>3</sup>/d will be met from the river Warana. The unit will adopt multi-pressure distillation technology. About 2.25 MTPM of ETP sludge and distillation residues will be generated and 108 MTPM boiler ash would be generated. The ETP sludge and boiler ash would be supplied to the farmers for use as manure. Public hearing panel has considered the project in the meeting held on 13.1.2006. Maharashtra Pollution Control Board has granted NOC on 16.3.2006. Total cost of the project is Rs. 27.30 Crores.

2.0. The Ministry of Environment and Forests hereby accords environmental clearance to above project under the provisions of EIA Notification dated 27<sup>th</sup> January, 1994 as amended subsequently subject to strict compliance of the following specific and general conditions :



**A. SPECIFIC CONDITIONS:**

- i. The industry shall ensure that the treated effluent and stack emissions from the unit are within the norms stipulated under the EPA rules or SPCB whichever is more stringent. In case of process disturbances/failure of pollution control equipment adopted by the unit, the respective unit should be shut down and should not be restarted until the control measures are rectified to achieve the desired efficiency.
- ii. The company shall adopt multi-pressure distillation technology. It is noted that no process effluent will be generated. However, 60m<sup>3</sup>/d of effluent from washing (28m<sup>3</sup>/d), boiler blow down (8m<sup>3</sup>/d) and cooling water blow down (24m<sup>3</sup>/d) would be generated. The effluent after treatment in the effluent treatment plant shall be used for crop irrigation. The stillage produced after stripping shall be concentrated, evaporated and syrup obtained shall be mixed with wet cake which is obtained after decantation. The by product obtained as Distillers' Dry Grains and Solubles shall be used as cattle feed. The domestic effluent (12m<sup>3</sup>/d) shall be treated in septic tank.
- iii. The Company shall install bag filters to control the particulate emissions from the 10TPH boiler at stack of 15m height for discharge of gaseous emissions. The particulate emissions shall meet the prescribed standards.
- iv. As reflected in the EIA /EMP, green belt shall be provided in 0.75 ha area to mitigate the effects of fugitive emissions all around the plant as per the CPCB guidelines in consultation with the local DFO.
- v. Company shall adopt rainwater harvesting measures to recharge the ground water.
- vi. Occupational health surveillance programme shall be undertaken as regular exercise for all the employees. The first aid facilities in the occupational health centre shall be strengthened and the medical records of each employee shall be maintained separately.

**B. GENERAL CONDITIONS:**

- i. The project authorities must strictly adhere to the stipulations made by the Maharashtra State Pollution Control Board and the State Government.
- ii. No further expansion or modifications in the plant shall be carried out without prior approval of the Ministry of Environment and Forests.
- iii. Ambient Air Quality Monitoring Stations shall be set up in the down wind direction as well as where maximum ground level concentration of SPM, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, are anticipated in consultation with the State Pollution Control Board.



- iv. Adequate number of influent and effluent quality monitoring stations shall be set up in consultation with the State Pollution Control Board. Regular monitoring shall be carried out for relevant parameters.
- v. The overall noise levels in and around the plant area shall be kept well within the standards (85 dBA) by providing noise control measures including acoustic hoods, silencers, enclosures etc. on all sources of noise generation. The ambient noise levels shall conform to the standards prescribed under EPA Rules, 1989 viz. 75 dBA ( day time) and 70 dBA ( night time).
- vi. The project proponent shall also comply with all the environmental protection measures and safeguards recommended in the EIA /EMP report.
- vii. A separate environmental management cell equipped with full fledged laboratory facilities must be set up to carry out the environmental management and monitoring functions.
- viii. The project authorities shall provide funds (Rs.56.0 lakh as mentioned in the questionnaire no.xix of the EIA/EMP report) for both recurring and non-recurring expenditure to implement the conditions stipulated by the non-recurring expenditure to implement the conditions stipulated by the Ministry of Environment and Forests as well as the State government along with the implementation schedule for all the conditions stipulated herein. The funds so provided shall not be diverted for any other purpose.
- ix. The implementation of the project vis-à-vis environmental action plans will be monitored by Ministry's Regional Office at Bhopal /State Pollution Control Board/Central Pollution Control Board. A six monthly compliance status report along with the monitored data shall be submitted to the monitoring agencies.
- x. The Project Proponent shall inform the public that the project has been accorded environmental clearance by the Ministry and copies of the clearance letter are available with the State Pollution Control Board/ Committee and may also be seen at Website of the Ministry of Environment and Forests at <http://envfor.nic.in>. This shall be advertised within seven days from the date of issue of the clearance letter, at least in two local newspapers that are widely circulated in the region of which one shall be in the vernacular language of the locality concerned and a copy of the same shall be forwarded to the Regional office.
- xi. The Project Authorities shall inform the Regional Office as well as the Ministry the date of financial closure and final approval of the project by the concerned authorities and the date of start of land development work.

4.0. The Ministry may revoke or suspend the clearance, if implementation of any of the above conditions is not satisfactory.

5.0. The Ministry reserves the right to stipulate additional conditions if found necessary. The company will implement these conditions in a time bound manner.



6.0. The above conditions will be enforced, inter-alia under the provisions of the Water (Prevention & Control of Pollution) Act, 1974, the Air (Prevention & Control of Pollution) Act, 1981, the Environment (Protection) Act, 1986 and the Public Liability Insurance Act, 1991 along with their amendments and rules.

*P. Ahujarai*  
(Dr. P. L. Ahujarai)  
Director

Copy to:

1. The Secretary, Department of environment and forests, Govt. of Maharashtra.
2. The Chief Conservator of Forests (Central), Ministry of Environment & Forests, Regional Office, E - 3 / 240 Arera Colony Bhopal - 462 016.
3. The Chairman, Central Pollution Control Board Parivesh Bhavan, CBD-cum-Office Complex, East Arjun Nagar New Delhi - 110 032.
4. The Chairman Maharashtra Pollution Control Board, Shri Chatrapati Shivaji Maharaj Municipal Market Building, 4<sup>th</sup> Floor, Mata Ramabai Ambedaker Road, Mumbai- 400 001.
5. JS(CCI-I), Ministry of Environment and Forests, Paryavaran Bhavan, CGO Complex, New Delhi.
6. Monitoring Cell, Ministry of Environment and Forests, Paryavaran Bhavan, CGO Complex, New Delhi.
7. Guard File.
8. Monitoring File.
9. Record File.

(Dr. P. L. Ahujarai)  
Director

**ज्ञापन :-**

**विषय :-** मोरणा मध्यम प्रकल्प (नदीतून) औद्योगिक व पिण्यासाठी पाणी उपसा परवाना मिळणेबाबत.  
विराज अल्कोहोल अँड अलाईड इंडस्ट्रोज लि.कापरी,ता.शिराळा,जि.सांगली.

**संदर्भ :-** अधीक्षक अभियंता, सांगली पाटबंधारे मंडळ, सांगली यांचे पत्र क्र.सिचन/६७७० दिनांक ३१/७/२००६

उपरोक्त विषयी सांगली पाटबंधारे मंडळ,सांगलीचे संदर्भीय दिनांक ३१/७/२००६ चे पत्रानुसार विराज अल्कोहोल अँड अलाईड लि.कापरी,ता.शिराळा,जि.सांगली योजनेसाठी मोरणा मध्यम प्रकल्पाखालील नदीतून कायमस्वरूपी पाणी घेण्यास खालीलप्रमाणे सुधारित मंजूरी देण्यास मान्यता देण्यात येत आहे.

क्र.	पाणी वापराचा तपशील	निव्वळ वापर (द.ल.घ.मी.)	तुट (द.ल.घ.मी.)	एकूण वार्षिक पाणी मंजूरी (द.ल.घ.मी.)
१	पिण्यासाठी	०.०३६५	०.०७३	०.०४३८
२	औद्योगिक वापरासाठी	०.०५८४	०.०११७	०.०७०१
	एकूण	०.०९४९	०.०८४७	०.११३९

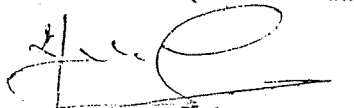
२/- प्रस्तावित पाणी मंजूरीमुळे प्रकल्पाचे सिंचन क्षमतेमध्ये १२ हेक्टर क्षेत्राची कपात करणेस्तव मान्यता देण्यात येत आहे.

३/- सदरची मान्यता खालील अटी व शर्तीनुसार देण्यात येत आहे.

**अटी व शर्ती :-**

- १) अर्जदार संस्था स्वर्चाने संबंधित योजना कार्यान्वित करेल.
- २) योजनेचे कामास प्रत्यक्ष सुरुवात करण्यापूर्वी महामंडळाकडील पाटबंधारे विभागाचे संबंधित कार्यकारी अभियंतांचे बरोबर शासन परिपत्रक क्र.बिपापु-१००१/(७१३/२००१)/सि.व्य.(घो), दिनांक ७/४/२००३ सोबतच्या विहित मसुद्यानुसार करारनामा करावा लागेल. करारनामा केल्यानंतरच पाणी परवाना मंजूरी कार्यान्वित होईल.
- ३) महामंडळाने वेळोवेळी ठरवून दिलेल्या पाणीपट्टीच्या दराने पाणी पुरवठ्याची आकारणी केली जाईल. आणि विहित मुदतीत ही पाणीपट्टी आकारणी अर्जदार संस्थेने महामंडळाकडील संबंधित कार्यालयामध्ये भरावी लागेल. पाणीपट्टीची आकारणी ही एकूण पाणी वापरावर करण्यात येईल. एकूण पाणी वापरात प्रत्यक्ष पाणी वापर, बाष्पीभवन व्ययाचा अंतर्भाव राहिल.

- ४) योजनेत वापरलेल्या पाण्यातील काही भाग वापरानंतर दुषित स्वरूपात जलाशयांत / कालव्यात / नदीत सोडले न जाण्याची व्यवस्था अर्जदार स्वखर्चाने करेल व त्याबाबत अर्जदार पूर्णतः जबाबदार राहिल. अशा प्रकारे वापरलेल्या पाण्याची शुध्दीकरण व्यवस्था अर्जदार संस्थेने स्वखर्चाने करावी लागेल व त्याची विल्हेवाट लावण्याचे संदर्भात महाराष्ट्र जलप्रदुषण मंडळाचे ना-हरकत प्रमाणपत्र करारनामा करण्यापूर्वी सादर करावे लागेल.
- ५) पाणी पुरवठ्याचे तसेच योजनेच्या बांधकामाचे संबंधात पाटबंधारे विभागाचे प्रचलित नियम तसेच महामंडळाने वेळोवेळी मंजूर केलेले नियम व अटो अर्जदार संस्थेवर बंधनकार राहतील.
- ६) ही मंजूरी म्हणजे पाणी पुरवठ्याची हमी नव्हे. नैसर्गिक किंवा इतर काही अपरिहार्य कारणांमुळे तलावात पाणी कमी पडल्यास मंजूर पाणी पुरवठ्याबाबत शासन जबाबदार राहणार नाही. कमी पाणी उपलब्धतेच्या वर्षात त्या वर्षापुरती मंजूर पाणी पुरवठ्यात कपात करण्याचा अधिकार पाटबंधारे विभागाच्या (महामंडळाच्या) कार्यकारी अभियंतांना राहिल. परिणामी कोणत्याही प्रकारच्या नुकसानीची जबाबदारी शासनावर राहणार नाही.
- ७) जलाशयातील पाण्याच्या दर्जा / गुणवत्तेबाबत पाटबंधारे विभाग (महामंडळ) जबाबदार राहणार नाही, व त्यास जबाबदारही धरता येणार नाही.
- ८) पाणी जलाशय/कालवा/नदी गधून थेट उचलावे लागेल. तलावाचे निम्न पातळी तलांकापर्यंत पाणी जॅकवेलमध्ये घेण्याची व्यवस्था करावी लागेल व या आराखड्यास पाटबंधारे विभागाच्या (महामंडळाच्या) कार्यकारी अभियंता यांची बांधकामापूर्वी पूर्व सहमती घ्यावी लागेल.
- ९) जलमापनाची व जलमापन मीटर व्यवस्था संस्थेस स्वखर्चाने करावी लागेल व ती व्यवस्था वारंवार तपासण्याचा अधिकार शासनास राहिल. ह्या व्यवस्थेवर आधारित पाणी वापराचा दैनंदिन अभिलेख संस्थेने ठेवावा हा अभिलेख शासनाचे अधिकारी कॅव्हाही पाहू शकतील. हा अभिलेख नीट ठेवल्याचे दिसून न आल्यास प्रत्यक्षांत केलेल्या पाणी वापरासंबंधीचा अंदाज पाटबंधारे विभागाचे कार्यकारी अभियंता ठरवतील व हा अंदाज अंतिम राहिल व संस्थेवर तो बंधनकारक राहिल.
- १०) पाणीपट्टीची वसुली भविष्य काळात प्रभावीपणे होण्याचे दृष्टीने शासन व संबंधित संस्था यांचेमध्ये द्विपक्षीय करार करण्यात येईल.
- ११) पाणीपट्टी वेळेत भरली नाही तर पाणी पुरवठा खंडीत करण्याचा अधिकार शासनास राहिल.
- १२) संस्थेने २ महिन्यांच्या पाणीपट्टी इतकी अनामत रक्कम शासनाकडे आगाऊ भरणे आवश्यक आहे. संस्थेने - महिन्याचा (१९९० च्या शासन निर्णयानुसार) साठवण तलाव (Balance tank) स्वखर्चाने करावा.

  
( श.ज.कुलकर्णी )

सहाय्यक मुख्य अभियंता  
जलसंपदा विभाग, पुणे

स्थळ प्रत मा.मु.अ.यांना मान्य असे/-

प्रत :- अधीक्षक अभियंता, सांगली पाटबंधारे मंडळ, सांगली यांना माहितीसाठी व पुढील कार्यवाहीसाठी.





# Quality Council of India

National Accreditation Board for  
Education & Training



## CERTIFICATE OF ACCREDITATION

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

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

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

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

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

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

Sr. Director, NABET  
Dated: August 02, 2019

Certificate No.  
NABET/ EIA/1821/ RA 0135

Valid till  
21.10.2021

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

REF NO.: VAAIL/275/2021-22

DATE : 26.07.2021

**DECLARATION**

This is to state that the 'Executive Summary & Draft EIA Report' submitted herewith has been prepared in respect of expansion of grain based distillery from 30 KLPD to 58 KLPD by **Viraj Alcohol And Allied Industries Ltd.**, Gat No. 511, A/P: Kapari, Tal.: Shirala, Dist.: Sangli, Maharashtra State.

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



**Shri Y. B. Gaikwad**  
(General Manager)

**Viraj Alcohol & Allied Industries Ltd.**  
(VAAIL)  
Kapari, Tal.: Shirala, Dist.: Sangli,  
Maharashtra

**Project Proponent**



**Dr. Sangram P. Ghugare**  
(Chairman & Managing Director)

**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

**Accredited Environmental Consultant**