

## ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

FOR

PROPOSED MANUFACTURE 15 KLPD ENA/ETHANOL/ALCOHOL  
(GRAIN BASED DISTILLERY), ALONG WITH 1.2 MW CO-  
GENERATION POWER PLANT (FUEL BRIQUETTE) AGRI WASTE/  
BAGASSE AND BOTTLING PLANT CAPACITY 13.0 LAKHS  
CASES PER ANNUM IMFL/CL

Terms of Reference No. IA-J-11011/292/2020-IA-II(I), dated 27 November 2020  
Category A, Distillery (Sector 22, 5(g))

### PROJECT PROPONENT



**M/s. JUPITER DISTILLERY**

At

Devka road, Katheria Nani Daman, Tehsil and Dist.: Daman,  
Daman – 396210 UT

*Environmental Consultant*



**M/s Anacon Laboratories Pvt. Ltd., Nagpur**

QCI-NABET Accredited EIA Consultant for Distillery (Sector 22 5(g))

MoEF&CC (GOI) Recognized Laboratory

ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007

Lab. & Consultancy: FP-34, 35, Food Park,

MIDC, Butibori, Nagpur – 441122

Mob.: +91-9372960077

Email: [info@anacon.in](mailto:info@anacon.in), [ngp@anacon.in](mailto:ngp@anacon.in)

Website: [www.anaconlaboratories.com](http://www.anaconlaboratories.com)

Report No. ANqr /PD/20A/2020/151

**MARCH 2021**



## 1.0 INTRODUCTION

M/s. Jupiter Distillery (JD) has proposed to install Grain based Distillery (15 KLPD) along with 1.2 MW Co-generation power plant (Fuel Briquette) Agro waste based and 13 Lakh cases per annum IMFL/CL (Bottling plant). Proposed location is Katheria Nani Daman, Devka Road, Daman, (Daman and Diu) - 396210. Discarded starch containing grains such as broken rice, maize, wheat, sorghum will be used as raw materials which is easily available from the nearby markets for proposed unit.

The committee approved the Standard Terms of Reference No. No.IA-J-11011/292/2020-IA-II(I), dated 27 November 2020 and Proposal no. IA/DD/IND3/184396/2020 dated 22 November 2020, Ministry of Environment, Forest and Climate Change, EAC, New Delhi (**Annexure - I**).

### 1.1 IDENTIFICATION OF PROJECT

M/s. Jupiter Distillery is Proposing to install Grain based Distillery (15 KLPD) along with 1.2 MW Co-generation power plant (Fuel Briquette) Agro waste based and 13 Lakh cases per annum IMFL/CL (bottling plant). Location Katheria Nani Daman, Devka Road, Daman, (Daman and Diu) - 396210. Grains such as discarded starch containing grains such as broken rice, maize, wheat, sorghum will be used as raw material which is easily available from the nearby markets.

#### 1.1.1 Nature of the Project

The existing manufacturing facilities are located at Devka road, Katheria Nani Daman, Tehsil and Dist.: Daman, Daman – 396210 UT JD has now planned to undertake proposed grain based distillery project modernization as mentioned above.

#### 1.1.2 Size of the Project

Proposed Manufacture 15 KLPD ENA/Ethanol/Alcohol (Grain based distillery), along with 1.2 MW Co-generation power plant (Fuel Briquette) Agri waste/ bagasse and Bottling plant capacity 13.0 Lakhs Cases Per Annum IMFL/CL.

**TABLE 1  
EXISTING AND PROPOSED PRODUCTION DETAILS**

Product Name	Existing	Proposed	Total
ENA Ethanol/Alcohol (Grain based distillery)	-	15 KLPD	15 KLPD
IMFL/CL (bottling plant)	3.0 lakhs cases per annum IMFL/CL	10.0 lakhs cases per annum IMFL/CL	13.0 lakhs cases per annum IMFL/C
Co-generation power plant (Fuel Briquette) Agri waste bagasse	-	1.2 MW	1.2 MW

#### 1.1.3 Location of the Project

The proposed project area located within the existing plant at Survey No. 7/1 (1), 7/1 (2), 7/2, 7/3, and 78/9, 78/10, 78/11, 78/12, Devka road, Katheria Nani Daman, Tehsil and Dist.: Daman, Daman – 396210 Union Territory. The project site lies at Plot 1: 8760 Sq. meters (Plant area) the **Latitude** : 20°25'28.68"N to 20°25'32.21"N, **Longitude**: 72°49'52.87"E to 72°49'54.39"E and adjoining land area Plot 2: 1843.2 Sq. meters and the **Latitude** : 20°25'27.63"N to 20°25'28.77"N and **Longitude**: 72°49'55.23"E To 72°49'57.53"E. Total area is 10,603.2 Sq. meters Latitude : 20°25'27.72"N to 20°25'32.70"N and Longitude: 72°49'52.63"E To 72°49'57.48"E on the Topo sheet No. 46 D/14 , 64 D/14 are shown in the **Figures 2.1 to 2.3**.

## 1.2 JUSTIFICATION AND NEED OF PROJECT

From last 15 years Gujarat government has banned the sale of Molasses in Daman. After the ban of Gujarat government the company used to purchase Molasses from Maharashtra state at double the

rate. Considering overall issues molasses based distillery operation has become financially unviable. Hence during the last four years the company is not operating the molasses based distillery. The company has dismantling the MS structures with plant and available machinery in 2017. Before dismantling the company informed all concern departments as prior action.

For the last 10 years, the company purchased Grain spirit from other states for ongoing bottling plant. The company totally used Grain based Spirit in existing production of IMFL and CL brands, presently only bottling plant is in operation after complying all statutory requirements.

Considering the above background the existing Molasses based distillery unit are proposing to replace with most modern eco-friendly Grain based distillery unit with a production capacity of 15 KLPD. Prior environment clearances will be obtained from MoEF&CC, GOI.

### 1.2.1 Regulatory Framework

According to the EIA Notification, 2006 and its subsequent amendments, the proposed project comes under the project activity of 5 (g), Distilleries under Category "A" and is located at Devka road, Katheria Nani Daman, Tehsil and Dist.: Daman, Daman – 396210 UT and requires environmental clearance from MoEF&CC (EAC Industry - 3). Accordingly, Jupiter Distillery has therefore initiated the process of Environmental Clearance. Project status is as follows:

Description of Process	Date
ToR Application submitted at MoEF&CC	22 November 2020
Standard TOR issued by EAC,MOEF & CC New Delhi	27 November 2020

As per the TOR issued by MoEF&CC, EIA report is prepared for proposed project within existing land area based on the approved ToR by EAC, MOEF & CC, New Delhi. As a part of TOR compliance EIA report is submitted for public hearing.

### 1.2.2 Cost of the Project

Total investment of the industry in the proposed project is estimated to by approx. Rs. 3021.96903 lakhs cost.

## 2.0 PROJECT DESCRIPTION

### 2.1 TYPE OF PROJECT

M/s. Jupiter Distillery has proposed to install Grain based Distillery (15 KLPD) along with 1.2 MW Co-generation power plant (Fuel Briquette) Agro waste based and 13 Lakh cases per annum IMFL/CL (Bottling plant). Proposed location is Katheria Nani Daman, Devka Road, Daman, (Daman and Diu) - 396210. Grains such as discarded starch containing grains such as broken rice, maize, wheat, sorghum will be used as raw material which is easily available from the nearby markets.

The details of environmental setting are given in **Table 2** and the study area of 10 km radius given in **Figure 1**.

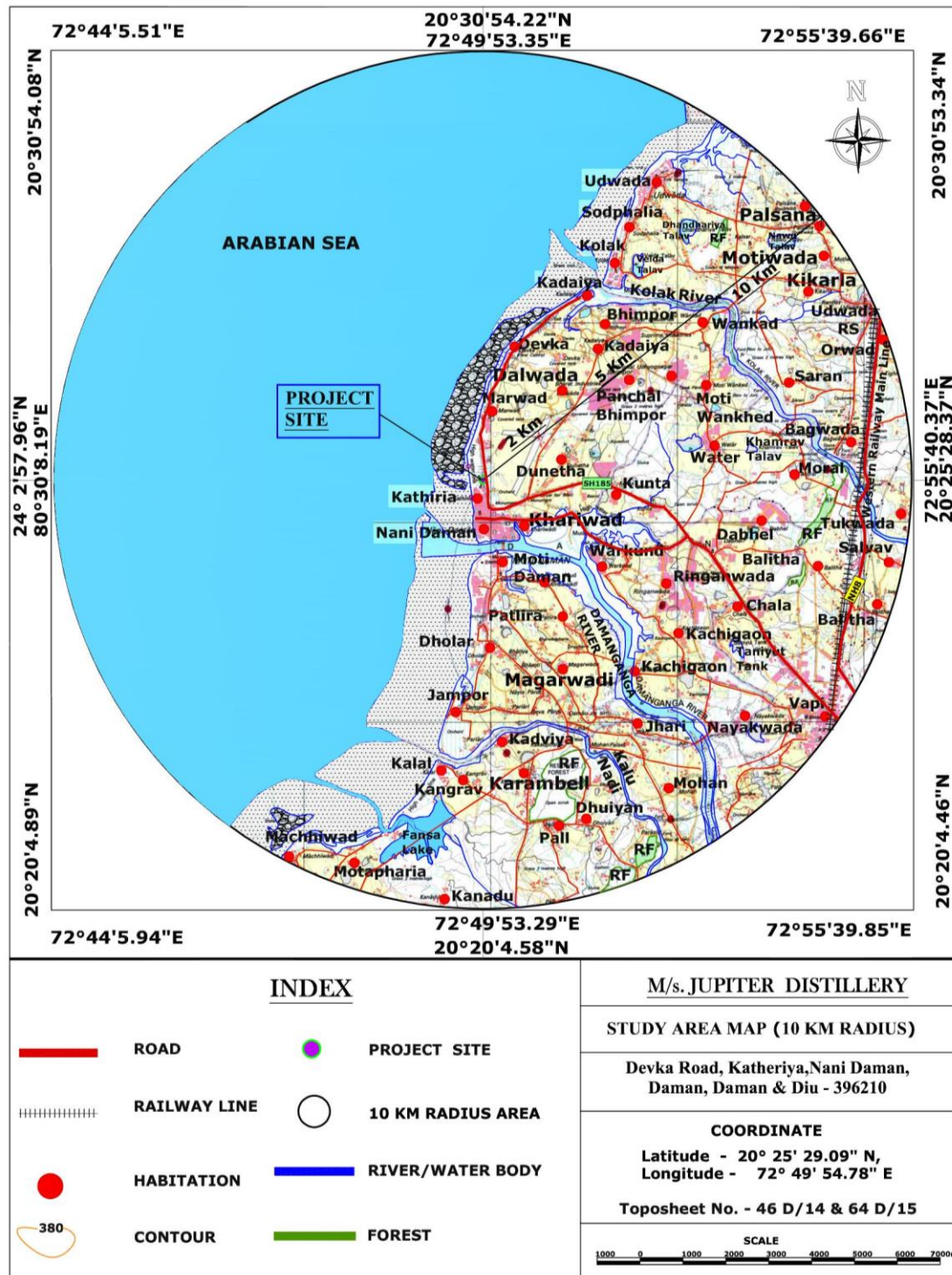
**TABLE 2  
ENVIRONMENTAL SETTING OF THE SITE**

Sr. No.	Particular	Details
1.	Plant Location	M/s. Jupiter Distillery
	Village	Katheria Nani Daman
	Tehsil	Daman
	District	Daman
	State /Union territory	Daman & Diu and Dadra Nagar Haveli
2.	Coordinates	<b>Plot 1: 8760 Sq. meters (Plant area)</b> Latitude : 20°25'28.68"N to 20°25'32.21"N, Longitude: 72°49'52.87"E to 72°49'54.39"E and <b>Adjoining land area Plot 2: 1843.2 Sq. meters</b>

Sr. No.	Particular	Details
		Latitude : 20°25'27.63"N to 20°25'28.77"N and Longitude: 72°49'55.23"E To 72°49'57.53"E Total area is 10,603.2 Sq. meters Latitude : 20°25'27.72"N to 20°25'32.70"N and Longitude: 72°49'52.63"E To 72°49'57.48"E
3.	Elevation	9 m-12 m.
4.	Climatic Conditions	Mean annual rainfall is 1500.3 mm Temperature : Pre monsoon 15.1 <sup>o</sup> C (Min.) 38.5 <sup>o</sup> C (Max.) : Winter 10.8 <sup>o</sup> C (Min.) 34.3 <sup>o</sup> C (Max) : Post monsoon 15.1 <sup>o</sup> C (Min.) 35.5 <sup>o</sup> C (Max.) Source: IMD, Valsad (Balsar)
5.	Nearest representative IMD station	Valsad (Balsar)
6.	Nearest highway	NH-8 -11.5 Km SE
7.	Nearest railway station	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vapi Railway Station _ 9.8 Km SE</li> <li>• Bagwada Railway Station _8.8 Km ENE</li> <li>• Udvada Railway station_9.9 km NE</li> <li>• Karmabele Railway Station_14 Km SSE</li> </ul>
8.	Nearest airport	Daman Airport, 0.6 Km E
9.	District Headquarters	Daman 3 km SW from the Factory
10.	Nearest State/National boundaries	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maharashtra -24 km S</li> <li>• Gujarat Boundary-3.5 km E</li> </ul>
11.	Nearest major city with 2,00,000 population	Katheria –0.4 km SW
12.	Nearest village	Katheria –0.4 km SW
13.	Villages within 1 km radius	Katheria –0.4 km SW
14.	Hills/valleys	-
15.	Nearest tourist place	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bom Jesus Church - 2.0 km , S</li> <li>2. Jetty garden – 1.7 km, SSE</li> <li>3. Old Light House - 1.7 km, S</li> <li>4. Nani Daman Fort - 1.4 km, SSE</li> <li>5. Jampore Beach – 3.3 km, S</li> <li>6. Devka Amusement Park - 2.0 km, N</li> <li>7. St. Jerome Fort - 1.3 km, SSE</li> </ol>
16.	Archaeologically important places	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Chapel of Our Lady of Rosario (Church), 2.3 km /S</li> <li>• Fort walls including Gates, Structure, Moat, Open Land outside &amp; Inline, 1.6km/S</li> <li>• Fort along Sea Shore Outside Western Corner of Moti Fort, 2km SSW</li> </ul>
17.	Protected areas as per Wildlife Protection Act,1972 (Tiger reserve, Elephant reserve, Biospheres, National parks, Wildlife sanctuaries, community reserves and conservation reserves)	None within 10 km radius area
18.	Areas already subjected to pollution or environmental damage	Vapi at 9.48 km (SE) comes under critically polluted area. (Vapi comes under critically polluted area)
19.	Forests	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Two RF nr. Dhuiyan, 9.3&amp;9.5 km/SE</li> <li>2. RF nr. Pali, 6.6km/SE</li> <li>3. RF nr. Balitha, 7.7km/ESE</li> <li>4. RF nr. Moral, 8.1 km/E</li> <li>5. RF nr. Dhandhariya Talav, 7.6 km/NE</li> <li>6. RF nr. vill. Sangadi, 12.5km/SE</li> <li>7. RF nr. Vill. Punat, 12.6km/SE</li> <li>8. RF nr. Angaon, 13.9km/SSE</li> <li>9. RF, 14.9km/ SSE</li> <li>10.RF, 13.1km/S</li> <li>11.RF, 14.8km/SSW</li> </ol>

Sr. No.	Particular	Details
		12. Two RF nr. Vill. Kalgam, 14.0km/SW
20.	Defence Installations	None
21.	Seismic zone	The proposed expansion project site falls in zone-III as per IS 1893 (Part-I): 2002. Hence, seismically it is a Moderate Risk zone.
22.	Toposheet no.	46 D/14 , 64 D/14
23.	Water Bodies	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Damanganga River, 1.4km /S</li> <li>2. Kalol River, 6.3 km/NE</li> <li>3. Dhandhariya Talav, 7.2km/NE</li> <li>4. Velda Talav, 5.9 km/ NE</li> <li>5. Nawu Talav, 8.6 km/NE</li> <li>6. Khamrav Talav, 6.1km/E</li> <li>7. Kalu Nadi, 5.7km/S</li> <li>8. Arabian Sea, 1.1km/W</li> <li>9. Par River, 13.1km/NNE</li> <li>10. Gangaji Nadi, 10.0km/NE</li> <li>11. Motu Talav, 9.9km/NE</li> <li>12. Harnia Talav, 13.5km/ENE</li> <li>13. Vervaniya Talav, 11.1km/E</li> <li>14. Bil River, 8.3km/ESE</li> <li>15. Rati Nadi, 13.8km/ESE</li> <li>16. Khaparia Lake, 8.8km/NE</li> <li>17. Salvav Lake, 10.4km/ESE</li> </ol>
24.	Nearest Industries	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sallwin Industries – 1.1 km/SSE</li> <li>2. Pack Print Industries (I) Pvt. Ltd. – 4.7 km/SE</li> <li>3. Allied Industries – 4.7 km/SSE</li> <li>4. Zydus Pharmaceutical Industries – 5.1 km/ESE</li> <li>5. V.K. Industries New Unit (202) – 5.3 km/SE</li> <li>6. Powerband Industries Pvt. Ltd. – 7.0 km/SE</li> <li>7. Mukund Industries – 7.4 km/SE</li> <li>8. Venus Industtries – 7.4 km/SSE</li> <li>9. Flair Writing Instruments III – 7.3 km/SSE</li> <li>10. PN-NJ Industries Pvt. Ltd. – 7.4 km/SE</li> <li>11. Jasons Industries Ltd. – 7.5 km/SE</li> <li>12. Propack Industries – 7.3 km/SE</li> <li>13. Zenith Wires Industries – 7.4 km/ESE</li> <li>14. Packwell Industries – 9.0 km/SE</li> <li>15. Bhim Polyfab Industries Unit II – 5.7 km/SE</li> </ol>
25.	Road Connectivity	SH-185-0.4 Km S NH-8 -11.5 Km SE
26.	Inland, coastal, marine or underground water	Arabian Sea-1.1 Km W





**FIGURE 1: STUDY AREA MAP (10 KM RADIUS)**

## 2.2 PROCESS DESCRIPTION OF PROPOSED PRODUCT

The process for manufacturing as and know how about manufacturing are available with the company as given in EIA report Chapter 2.

## 2.3 DETAILS ABOUT RESOURCES

### 2.3.1 Raw Materials

The total consumption of raw materials is given in **Tables 3**.

**TABLE 3**  
**RAW MATERIAL- QUANTITY, SOURCE AND MODE OF TRANSPORTATION**

Sr. No.	Name of Raw Material	Existing	Proposed	Total	Source	Distance & Mode of Transportation
<b>Raw Material (TPD)</b>						
1.	<b>Broken Rice/ Maize/ Jawar</b>	-	<b>37.5</b>	<b>37.5</b> (Consumption is based on Starch % in Grains)	<i>Open Market From Chattisgarh, Maharashtra, Gujarat, Mp, Punjab</i>	50 KM to 700 KM, road, rail
<b>2. Chemicals (Kg/day)</b>						
i.	Urea	-	11.02	11.02	Local market from Daman and Vapi	7-15 KM by road
ii.	Sodium Hydroxide (Caustic)	-	32.3	32.3	Local market from Daman and Vapi	7-15 KM by road
iii.	Sulphuric acid	-	30	30	Local market from Daman and Vapi	7-15 KM by road
iv.	Phosphoric acid	-	2	2	Local market from Daman and Vapi	7-15 KM by road
v.	Antifoam oil	-	20	20	Local market from Daman and Vapi	7-15 KM by road
<b>3. Enzyme Consumption (Kg/day)</b>						
i.	Alfa amylase	-	25	25	Local market from Daman and Vapi	7-15 KM by road
ii.	Amyloglucosidase	-	50	50	Local market from Daman and Vapi	7-15 KM by road

#### Fuel Requirement:

Rice husk/agro based briquettes will be used for the proposed boiler of 12.0 TPH. Details regarding fuel requirements are given below.

**TABLE 4**  
**FUEL REQUIREMENT**

S.N.	Fuel Required	Daily Consumption (Tpd)			Source	Distance & Mode Of Transportation
		Existing	Proposed	Total		
1.	Rice Husk / Bagasse/Briquette	-	131 TPD	131 TPD	From local market	20-200 KM by road
2.	Any other Fuel (HSD)	30 liter/hr	120 liter/hr	250 lit/hr (used in DG Set, stand by)	From local market	20-100 KM by road

#### 2.3.2 Land Requirement

Total land area : 10603.2 Sq.M., Plot 1: 8760 Sq. meters (Plant area) + adjoining land area Plot 2: 1843.2 Sq. meters (exclusive green belt), acquired land is used for industrial purpose.

The plantation and green belt covered land 3499 sq.m. which is 33% of total project area of 10603.2 Sq. meters.



The details regarding the breakup of the land for the various activities of the proposed project is given in **Tables 2.8, Annexure II, II A, II B** land documents.

### 2.3.3 Power Requirement and Supply

The total power requirement for the proposed modernization will be **1.2 MW** captive power generation, 1 existing D.G Set 250 KVA and one proposed DG set of 1000 KVA. Total DG sets= 250+1000 =1250 KVA (stand by both the DG sets).

The industry has been obtained contract demand for 335 KVA by Electricity Department Daman & Diu (Electricity Bill-**Annexure –IV**).

Existing power requirement: 250 KVA

Proposed additional power requirement: 1.2 MW Per Hour=1200KVA

Total power requirement after modernization: 1250 KVA

### Steam Requirement

Steam consumption for the process and boiler de-aeration is 288 TPD, which will be sourced from Boiler (12 TPH).

**TABLE 5  
STEAM REQUIREMENT**

Particulars	Existing	Additional for Proposed	Final steam After modernization
For Distillery Unit	-	288 TPD	288 TPD

### 2.3.4 Water Availability and Wastewater Generation

#### Source of Water Supply and Requirement

Water Management for proposed 15 KLPD Distillery :

The water requirement for the project will be 482 KLPD (474+8)

Fresh water will be 143 KLPD

Treated effluent 91 KLD and water recycled 309 KLD will be 400 KLPD.

Raw water source will be bore well.

#### Water Balance for Bottling Plant (Values in KLD)

- Initial water requirement = 30
- Total water consume in blending process (product) = 21 KLD
- Wastewater generation = 9 KLD

#### Waste water generation & management plan

Treated effluent 91 KLD and water recycled 309 KLD will be 400 KLPD. The entire new ETP will be installed with capacity 460 KLD to suit discharge norms. Recycling options will be explored to conserve water.

Water balance is given in **Chapter 2 and 4, Subhead 2.7.1, 4.2.4** resp.

### 2.3.5 Manpower Requirement

The JD is presently employing 70 persons and in proposed modernization 30 direct manpower will be employed. Total manpower requirement after modernization will be 100.

### 3.0 DESCRIPTION OF ENVIRONMENT

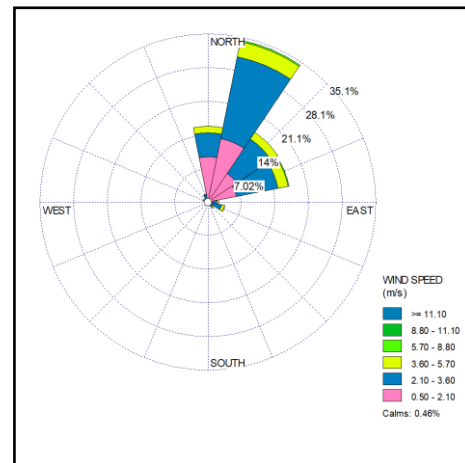
This chapter of the report provides an overview of the environmental baseline conditions within the study area of 10 km radius. An environmental baseline monitoring was carried out as a part of EIA studies for Proposed Manufacture 15 KLPD ENA/Ethanol/Alcohol (Grain based distillery), along with 1.2 MW Co-generation power plant (Fuel Briquette) Agri waste/ bagasse and Bottling plant capacity 13.0 Lakhs Cases Per Annum IMFL/CL Location - Devka road, Katheria Nani Daman, Tehsil and Dist.: Daman, Daman – 396210 UT during **winter season (1<sup>st</sup> December 2019 – 29<sup>th</sup> February 2020)**.

#### 3.1 AIR ENVIRONMENT

##### 3.1.1 Meteorology

The weather monitoring station was installed at the project site to record temperature, wind speed, wind direction, relative humidity, and rain fall. The generated data was then compared with the meteorological data obtained from IMD. During December 2019 to February 2020 values monitored for temperature and humidity ranged from 13 to 36°C and 19 to 98% respectively and total rainfall observed 0.0mm.

The site specific wind roses were drawn. It was observed from the wind roses that the first predominant wind direction 34.39% from NNE and second predominant 17.54 % from NE direction with the 0.46% calm conditions.



**WIND-ROSES (DEC 2019 TO FEB 2020)**

##### 3.1.2 Baseline Data

Ambient air monitoring was carried out at eight (08) locations. It has been observed that minimum and maximum concentration of PM<sub>10</sub> is ranged between **34.9 to 79.6** µg/m<sup>3</sup>. The concentrations of PM<sub>2.5</sub> vary from **13.1 to 32** µg/m<sup>3</sup>. SO<sub>2</sub> concentration level ranged from 4.5 to 13.9 µg/m<sup>3</sup> and NO<sub>2</sub> concentration ranged from **8.6 to 26.9** µg/m<sup>3</sup> in the study area. CO concentration was found to be 0.139-0.386 mg/m<sup>3</sup>. Ozone in the range between **2.4 to 9.9** µg/m<sup>3</sup> and NH<sub>3</sub> concentration was found to be **4.3 to 14.5** µg/m<sup>3</sup>.

Hg concentration range between **BDL-0.11** µg/m<sup>3</sup>, Pb, As and Ni in PM<sub>10</sub> were found below detectable limits.

Volatile Organic Compounds (VOCs) are organic chemical compounds that have high enough vapor pressures under normal conditions to significantly vaporize and enter the atmosphere. However concentration of Benzene and BaP was found to be below detectable limits. Volatile organic compounds (VOCs) are emitted from various sources, both anthropogenic and biogenic.

The levels of PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, Sulphur Dioxide (SO<sub>2</sub>), Oxides of Nitrogen (NO<sub>x</sub>), Carbon monoxide (CO), Ozone (O<sub>3</sub>) and Ammonia (NH<sub>3</sub>), were monitored for establishing the baseline status. The minimum and maximum values of monitoring results are summarized in **Table 3.2.5 of Chapter 3**.

It has been observed that the Exceedence Factor for PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> and NO<sub>2</sub> for all location is less than 0.5 (low). PM<sub>10</sub> for all locations falling in the third category are meeting the standards as of now but likely to exceed the standards in future if pollution continues to increase and is not controlled. The state highway (SH-185) is passing through this region and having major traffic activities which contribute significant effects on air quality.

#### 3.2 NOISE ENVIRONMENT

Eight (08) locations were identified based on the activities in the village area, traffic and sensitive areas like hospitals and schools. The day time noise levels in residential and industrial area were observed to

be well within the prescribed limit of CPCB standards. The night time noise levels were well within the prescribed limit of CPCB standard, in the study area.

State Highway (SH-185) is passing through this region and is having major traffic activities. The Leq at above traffic junction was observed 66.5 dB (A).

### 3.3 WATER ENVIRONMENT

16 water (surface and groundwater) samples were collected from various sampling locations, **eight (08)** from groundwater sources and **eight (08)** from surface water sources. These samples were collected as grab samples, preserved, brought to the laboratory and analyzed for various parameters. The samples were analyzed as per the procedures specified in standard methods for the examination of water and wastewater published by American Public Health Association (APHA/IS 10500).

#### Physico-chemical Characteristics

##### Surface water quality

The physico-chemical characteristics of the surface water samples collected and analysed are presented in **Annexure VI (b)** and are compared with the IS-10500 standards. The analysis results indicate that the pH ranged between 7.71-8.19 which is well within the specified standard of 6.5 to 8.5. The TDS was observed to be 154-312 mg/l which is within the permissible limit of 2000 mg/l. The total hardness recorded was in the range of 77.66-145.21 mg/l as CaCO<sub>3</sub> which is also within the permissible limit of 600 mg/l. The levels of chloride and sulphate were found to be in the range of 17.83-34.28 mg/l and 4.32-18.64 mg/l respectively. DO is one of the most important water quality parameters. The reported value of range of 6.1-6.5 mg/l. PO<sub>4</sub> ranges from 0.03-1.2 mg/l. Color of the sample of Daman Ganga River observed redish brown which is not agreeable. COD at Daman Ganga River reported is 48.32 mg/l and BOD is 17.93 mg/l. At the time of site survey it was found that CETP Vapi having capacity of 50 MLD is discharging the effluent, upstream (Approx. 4 km) site of sampling location, which may significantly, contributes the pollutants.

##### Groundwater quality

The physico-chemical characteristics of groundwater are presented in **Annexure VI (b)** and compared with the IS-10500 standards. The analysis results indicate that the pH ranged between 7.45-8.61.

The TDS was ranging from 300-418 mg/l. Total hardness was found to be in the range of 142.77-198.70 mg/l. The fluoride concentration was found in the range of 0.14-0.32 mg/l. The nitrate and sulphate were found in the range of 2-29.06 mg/l and 18.79-36.34 mg/l respectively.

TSS was found to be <10 mg/l. Chloride was ranging from **32.81 to 46.34** mg/l. Heavy metal Arsenic found to be <0.01 mg/l.

##### Remark

Coliform group of organisms are indicators of faecal contamination in water. All surface water samples were found to be bacteriologically contaminated. Presence of total coliforms in surface water indicates that a contamination pathway exists between any source of bacteria (septic system, animal waste, etc.) and the surface water stream. A defective well can often be the cause when coliform bacteria are found in well water. For surface water, treatment followed by chlorination or disinfection treatment is needed before use for domestic purpose. Groundwater samples were not found to be bacteriologically contaminated. Presence of Sodium into ground water is mainly influenced by Sodium Chloride or table salt due to vicinity of seashore, intrusion of saline water in ground water table.

### 3.4 LAND ENVIRONMENT

#### 3.4.1 Soil Characteristics

Total 8 representative samples were collected from different locations within the study area and analyzed. The monitoring was carried out once in the study period during winter season Dec 2019 to Feb 2020.

#### Soil characteristics in the study area

The bulk density of the soil in the study area ranged between **1.51-1.83** g/cc which indicates favourable physical condition for plant growth. pH is found to be neutral **6.20-9.48** in reaction. The nutrient status in terms of NPK value is found to be in the range of 106.12-429.26 kg/ha, 3.88-33.72 kg/ha and 263.3-934.7 kg/ha respectively. Electrical conductivity is found to be 24.13-365 µS/cm.

#### 3.4.2 Land Use of the Study Area

The land-use & land cover map of the 10 km radial study area from the periphery of project site has been prepared using Resource SAT-1 (IRS-P6), sensor-LISS-3 having 23.5m spatial resolution and date of pass March 2020 satellite image with reference to Google Earth data. In order to strengthen the baseline information on existing land use pattern, the following data covering approx. N 20°19'50.47" to N 20°30'32.13" latitude and E 72°44'15.31" to E 72°55'35.69" longitude and elevation - 5 to 34 meter are used as per the project site confined within that area.

Land use pattern of the study area as well as the catchment area was carried out by standard methods of analysis of remotely sensed data and followed by ground truth collection and interpretation of satellite data. The outcome of land use study is presented in EIA report.

### 3.5 BIOLOGICAL ENVIRONMENT

#### Information about biological sensitive area

There is No National Park, Wildlife Sanctuary, Biosphere Reserve, Tiger Reserve, within the 10 km radius study area. However, as per toposheet & site survey various reserve forest, open mixed jungle (some are planted forest) are reported within 10 km radius moreover all these sites are having scanty vegetation may be due past anthropogenic activities and other environment factor triggers the degradation of forest areas. The nearest wildlife sanctuary is Purna Wildlife Sanctuary is about ~109 km in North East direction from project site

#### Floral Biodiversity of the Study Area

Habit	Study Area
Tree (T)	53
Shrub (S)	25
Herb (H)	50
Grasses (G)	7
Climber (C)	29
Parasite (P)	1
	<b>165</b>

#### Mangroves in study area

The natural mangrove area observed along the Damanganga river stretch, intertidal mudflats and along coastline. *Avicennia marina* is predominant mangrove species observed in the area. It is stunted and sparsely distributed along the coast near river Damanganga.

#### Fauna in the study area

There is no major wildlife sign was observed in the study area. Some reptiles like snakes and skinks are common in the area. Birds were observed throughout the study area mostly near the Damanganga river and forest area and other water bodies. Dominant birds observed in the area are Pond Heron, Cattle egret, Common Babbler, House crow, common myna, Indian Robin, Red vented bulbul, etc.

### 3.6 SOCIO-ECONOMIC ENVIRONMENT

During the primary survey it was observed that almost pakka road facility is available in all villages 10 km Radius project Site. The sanitation coverage has increased from 59 % in 2011 to 85 % in 2019. Literacy rate of the study region is from 77.52%. On the basis of survey for literacy rate data it is interpreted that there is need to promote educate more and more people. Almost all the villages have more than 44.57 % people as non-workers. It indicates that the problem of unemployment can be solved by providing proper training and education. There is also need to establish more industries so that maximum number of employment can be generated. Basic amenities like Education facilities Health care facilities, water supply, electric power supply, mode of transportation etc. are available in all villages.

Information on socio-demographic status and the trends of the communities in the 10 km radius was collected through primary social survey and secondary data collection from census 2011 & District Census hand book 2011. Summary of the socio-economic status of the study area is given in Table 6. Details regarding education and infrastructure facilities 2011 are presented in Table 7 respectively

**TABLE 6  
SUMMARY OF SOCIO-ECONOMIC ENVIRONMENT OF VILLAGES WITHIN 10 KM RADIUS AREA**

No. of villages	36
Total households	58685
Total population	226323
Male Population	144105
Female population	82218
SC Population	5811
ST Population	47742
Total literates	175441
Total Illiterates	50882
Total workers	125459
Total main workers	118647
Total marginal workers	6812
Total non-workers	100864

Source: Primary census abstract 2011, State Gujarat Daman union Territory.

**TABLE 7  
INFRASTRUCTURE FACILITIES AVAILABLE IN THE STUDY AREA**

Yr. 2011	In percentage (%)									
	Education	Drinking water	Road	Power	Communication	Transportation	Govt. PHC & SC	Bank	Drainage	Recreation
Availability	100	100	100	100	100	100	65	19	54	92

Source: District census handbook, 2011, State Gujarat Daman union Territory.

### 4.0 ANTICIPATED ENVIRONMENTAL IMPACTS AND MITIGATION MEASURES

#### 4.1 IMPACTS DURING CONSTRUCTION PHASE

##### 4.1.1 Impact on Local Infrastructure

During the construction stage, demand will arise for basic amenities such as water, power, etc. for the construction workers along with the other requirement of various other construction activities. Considering the nature, the magnitude and phasing of the project, impact shall be short term and low in magnitude and is limited to construction phase only that too confined to area for proposed new building/shades. As far as possible additional infrastructure will be augmented to reduce the environmental impact.



#### **4.1.2 Land Environment**

Unit is already set up for existing products, but for proposed products in the existing plant area construction work will be carried out for the installation of additional machineries for grain based distillery and captive power plant. During construction activity, the impact on soil will be limited to the construction site only; no impact is envisaged on the topography. Impact on soil during construction will be mainly due to the left out of construction materials used. Hence, proper care will be taken so that minimum amount of waste will be produced and most of it gets recycled. The topsoil removed during the leveling will be stacked separately and will be used for the greenbelt development.

#### **Solid /Hazardous waste**

During construction phase, solid waste such as excavated soil, debris, some metal waste and small amount of oil and grease from construction machines will be generated. Contractors will be told to avoid spillages and this waste will be collected and disposed off complying statutory requirement. This waste may contaminate soil at plant site temporarily will be restricted to a small area. Excavated top soil will be used for plantation or green belt development. The solid waste generated by labor as municipal waste will be collected and segregated and disposed at appropriate site. Metal waste, oil and grease will be disposed as per the norms.

#### **4.1.3 Air Environment**

The main sources for impact on air quality during construction phase will be due to movement of vehicles and construction equipment at site

The emissions are negligible which will be only due to transportation activities. The construction activities will also involve negligible emissions, as most of the work will be of fabrication and erection of structures only and proper mitigation measures would be taken to reduce it further.

#### **4.1.4 Noise Environment**

The major sources of noise pollution during construction phase would be operation of equipment and vehicles engaged in various activities at construction site. Most of these activities would be confined to the boundary of construction site and would produce noise for limited period only. The construction phase noise, which will be produced for a short duration only, will not have significant impact to ambient noise levels. However, noise impacts may be experienced by construction workers at construction site. The construction workers shall, primarily, be provided with ear plugs/muffs to reduce exposure, apart from other measures.

#### **4.1.5 Water Environment**

At the time of construction activities water will be required mainly for construction and domestic use. It is estimated that maximum quantity of 10 KLD of water will be required for these activities. All identified impacts during construction phase will be negligible, temporary and restricted to the plant boundary. Proper and effective mitigation measures will be implemented to minimize the impact and ensure minimum effect on water resources.

#### **4.1.6 Biological Environment**

Proposed grain based distillery unit will be carried out within the existing plant premises. The construction activities involved in project will not cause vegetation clearance. However, no tree cutting involved in the project activities, the vegetation at proposed site in the form of local herbs, shrubs and grasses only.

#### **4.1.7 Socioeconomic Environment**

##### **Positive impact**

- Direct and indirect employment opportunities for skilled semiskilled and unskilled workforce,
- Changes in employment and income levels due to increased employment opportunities,



- Due to use of local workforce, there will not be additional strain for shelter/housing,
- Local population would also get opportunities in related services activities like small contractors, sub-contractors, supply of construction materials etc.,
- Quality of life will improved due to increased income and employment opportunities.

## 4.2 IMPACTS DURING OPERATION PHASE

### • Land Environment

There may be some pollution, which may affect the soil adjacent to the plant area, if proper care is not taken. The anticipated pollution to soil environment due to plant activities is as follows:

- ❖ Changes in soil texture due to settling of air borne dust or due to wash off solid particulates by surface or groundwater. This will lead to change in porosity, permeability and other such physical characteristics of soil of the area.
- ❖ Changes in soil chemistry due to addition of foreign materials from polluted air and water due to plant activities in the area.

Proper mitigative measures like use of efficient pollution control systems, proper stack height and use of top soil in plantation results in no significant impact on soil of the project site. There will be no impact on soil of the study area located beyond the working area of the project.

### Solid / Hazardous Waste

The solid/hazardous waste generation, and quantity is given bellow in **Table 8**.

**TABLE 8**  
**SOLID /HAZARDOUS WASTE GENERATION AND ITS QUANTIFICATION – PROPOSED**

Sr. No.	Solid waste	Existing quantity	Proposed quantity	Disposal
1.	Yeast Sludge	-	100 kg/ day	Dried in sludge bed and use as a manure
2.	ETP sludge	-	125 kg/day	Used as manure
3.	Boiler ash	-	2.5 TPD	Ash generated will be sold to brick manufacturers 2.5 TPD
4.	DDGS	-	11 TPD	Will be sold as cattle feed / Fish feed
5.	STP sludge	6	3 kg/day	(Total 9 kg/day ) As manure within the plant
6.	Grain grit	-	600 kg/day	Sold as Cattle feed

**Note – Hazardous waste generated will be Used Oil, category 5.1 Annual generation quantity – 2.5 KL/Annum.**

- **Air Environment**
- **Details of air dispersion model**

Assessment of air pollution was carried out for stack attached to boiler, D.G. sets etc. The ISCST-3 (Industrial Source Complex – short term-3) from Lakes Environment is an hour-by-hour steady state Gaussian Plume Model. This model is widely recognized as predictive tool in impact assessment for air environment. The ISCST-3 model was applied with the consideration of elevated + flat terrain, gradual plume rise and buoyancy induced dispersion options in the present study.

- **Stack details**

The stack details viz, height, diameter, temperature, velocity, volumetric flow and emission rates are presented in **Table 4.2**. Total 4 stacks were considered which is attached to the respective equipment through which the emissions are likely come out.

## • Resultant Concentrations

The maximum incremental ground level concentrations (GLCs) for particulate matter, SO<sub>2</sub> and NO<sub>2</sub> due to proposed modernization were carried out. The predicted 24 hourly maximum concentrations for existing facilities (1 DG set) for particulate matter, SO<sub>2</sub> and NO<sub>2</sub> are found to be 0.28 µg/m<sup>3</sup>, 0.011 µg/m<sup>3</sup> and 5.6 µg/m<sup>3</sup> respectively. For total scenario (Boiler and DG sets) for particulate matter, SO<sub>2</sub> and NO<sub>2</sub> are found to be 0.85 µg/m<sup>3</sup>, 3.6 µg/m<sup>3</sup>, 8.5 µg/m<sup>3</sup> respectively. The short term modeling results are presented in **Table 4.3**. The isopleths of particulate matter, SO<sub>2</sub> and NO<sub>2</sub> representing the GLCs for existing and after modernization scenario are shown in **Figures 4.2 to 4.7** respectively.

The resultant concentration levels (Ambient + proposed total incremental) revealed that the concentration levels for particulate matter, SO<sub>2</sub> and NO<sub>2</sub> likely to be encountered in the operation of the project are respectively occurring at a distance of about 5.3 km, 1 & 5.3km each in the SSW and S directions with a concentration levels (resultant) of 80.45 µg/m<sup>3</sup>, 16.4 µg/m<sup>3</sup> and 34.4 µg/m<sup>3</sup> respectively and details are given in **Table 4.4**, which is well within the NAAQS levels prescribed by CPCB. Hence it is inferred that considering cumulative concentration levels, the pollution load exerted due to proposed modernization project will be insignificant.

## • Noise Environment

Day and night sound pressure levels are often used to describe the community exposure. The nearest human settlement (Katheria) is 0.4 km from project site and resultant noise level at this village are 58.0 dB (A) & 52.6 dB (A) at day night respectively. The back ground noise level at this place is slightly high due to commercial activities.

DG sets are likely to be used during power failure. Predictions have been made taking into account even DG set in operation and thus reflecting the worst case scenario. The maximum predicted noise level within the plant boundary (0.2 km radius) is 53.4 dB (A).

## • Water Environment

### Water Requirement

Water as a resource will be recycled at each possible step of the process and latest technology and methodology will be adopted to conserve and reuse the resources. CGWB NOC application is in process. Raw water source will be bore well.

The process condensate will be cooled into a neutralization tank with sufficient residence time. After neutralization and filtration (UF + RO) this process condensate will be recycled into process use.

### • Water consumption Details:

Water Management for proposed 15 KLPD Distillery:

The water requirement for the project will be 482 KLPD (474+8)

Fresh water will be 143 KLPD

Treated effluent 91 KLD and water recycled 309 KLD will be 400 KLPD.

### Water Balance for Bottling Plant (Values in KLD)

- ❖ Initial water requirement = 30
- ❖ Total water consume in blending process (product) = 21 KLD
- ❖ Wastewater generation = 9 KLD

## Waste water generation & management plan

### A) Domestic Waste

The domestic wastewater generation will be expected to be 8 KLD. The generated domestic wastewater will be treated in STP (capacity 10 KLD) and treated water used for plantation/gardening.

## B) Industrial Wastewater

Process+ softner backwash +bottling plant: 53+29+9=91 wastewater to ETP.

Treated effluent 91 KLD and water recycled 309 KLD total will be 400 KLPD

### • Biological Environment

The impact on the surrounding ecology during the operation of the project will be mainly occur from the deposition of air pollutants. Air pollution affects the biotic and abiotic components of the ecosystem individually and synergistically with other pollutants. Chronic and acute effects on plants and animals may be induced when the concentration of air pollutants exceeds threshold limits. The incremental emissions of air pollutants during proposed project will not likely to induce any significant changes in the ecology because the national ambient air quality standards will remain within the limits. However deposition of small amount of pollutants may also affect the surrounding ecosystem. The project is therefore planned to implement most efficient air pollution control systems for achieving emission levels in effective manner.

There is No National Park, Wildlife Sanctuary, Biosphere Reserve, Tiger Reserve, within the 10 km radius study area. However, as per toposheet & site survey various reserve forest, open mixed jungle (some are planted forest) are reported within 10 km radius moreover all these sites are having scanty vegetation may be due past anthropogenic activities and other environment factor triggers the degradation of forest areas. The nearest wildlife sanctuary is Purna Wildlife Sanctuary is about ~109 km in North East direction from project site

### • Socio-Economic Environment

The project would create certain impacts which could be beneficial as well as adverse. It is necessary to identify the extent of these impacts for further planning of control measures leading to mitigation of the adverse impact. The impacts due to project on parameters of human interest are assessed and given below.

#### Positive impacts

- ❖ Employment generation for local people as well as from surrounding area would increase during construction work of the Project. Local skilled and unskilled laborers will have an opportunity for employment directly or indirectly.
- ❖ Improvement of general welfare for the local population as a result of increased income; Payment of taxes to the local People
- ❖ Due to the proposed project, facilities are likely to grow in line with the development. Which would improve the social economy of the region, thus may improve the quality of life.
- ❖ There will be additional employment for the poor strata of society by way of helpers, drivers, cleaners etc.
- ❖ Increase in business opportunities for the local people, due to which economic status of the people would improve.

#### Negative impacts

From the above discussion it can be concluded that proposed project activity at Devka road, Katheria Nani Daman has not create any significant negative impact on physical features, Socio Economic environment.

## **5.0 ANALYSIS OF ALTERNATIVES (SITE AND TECHNOLOGY)**

### **Study of Analysis of Alternatives Related to Site**

- ❖ No alternative site has been taken into consideration, as the existing unit has adequate available land within existing premises, required for proposed expansion and modernization.
- ❖ Unit is already set up for existing products, but for proposed products in the existing plant area construction work will be carried out for the installation of additional machineries for grain based distillery and captive power plant.
- ❖ This being existing ongoing grain based alcohol manufacturing unit, located at Village: Devka road, Katheria Nani Daman, Tehsil and Dist.: Daman, Daman – 396210 in Union Territory (Daman & Diu) in the name of M/s. Jupiter Distillery. Hence there is no question of consideration of alternative site.

### **Analysis of Alternatives Related to Technology**

The management has decided to adopt the best operating practices to suit world class requirements. The products will be manufactured in such a way that there is minimum emissions and minimum wastewater generation during manufacturing process.

Hence best technological environment friendly approach will be selected.

## **6.0 ENVIRONMENTAL MONITORING PROGRAMME**

Environmental monitoring will be carried out for monitoring of important and crucial environmental parameters to assess regularly the status of environment during operations. The monitoring program for implementation is given Chapter 6 **Table 6.1**.

### **6.1 BUDGET FOR IMPLEMENTATION OF ENVIRONMENTAL MONITORING PLAN**

An effective environmental monitoring plan is proposed during the construction and operational phases of the project to conserve the environment at site. A provision of Rs. 13.00 lakhs will be made available towards recurring cost for environmental monitoring programme.

## **7.0 ADDITIONAL STUDIES**

### **7.1 PUBLIC CONSULTATION**

The Draft EIA-EMP report for proposed Manufacture 15 KLPD ENA/Ethanol/Alcohol (Grain based distillery), along with 1.2 MW Co-generation power plant (Fuel Briquette) Agri waste / Bagasse and Bottling plant capacity 13.0 Lakhs Cases Per Annum IMFL/CL at Survey No. 7/1 (1), 7/1 (2), 7/2,7/3, and 78/9, 78/10, 78/11, 78/12, Devka road, Katheria Nani Daman, Tehsil and Dist.: Daman, Daman – 396210 is prepared as per the TOR issued by EAC (Industry –III), MoEFCC, New Delhi and the draft report is submitted for public consultation process as per the provisions of EIA Notification 2006 and amendments thereof.

After completing the public consultation process, the points raised and commitment of project proponent during the public hearing will be incorporated in the final EIA/EMP report for final submission to Environmental Clearance.

### **7.2 RISK ASSESSMENT AND DISASTER MANAGEMENT PLAN**

#### **Introduction**

Risk assessment (RA) provides a numerical measure of the risk that a particular facility poses to the public. It begins with the identification of probable potential hazardous events at an industry and categorization as per the predetermined criteria. The consequences of major credible events are

calculated for different combinations of weather conditions to simulate worst possible scenario. These consequence predictions are combined to provide numerical measures of the risk for the entire facility.

### **MCA analysis**

The risk assessment report covers the following in terms of the extent of damage with resource to MCA (maximum credible accident) analysis and delineation of risk mitigations measures.

- ❖ Identification of potential hazardous sections and representative failure cases
- ❖ Visualization of release scenarios considering type and the quantity of the hazardous material
- ❖ Damage distance computations for the released cases at different wind velocities and atmospheric stability classes for heat radiations and pressure waves.
- ❖ Drawing of damage contours on plot plan to show the effect due to the accidental release of chemicals.

### **Hazard Identification**

- ❖ Identification of hazards is an important step in risk assessment as it leads to the generation of accidental scenarios. The merits of including the hazard for further investigation are subsequently determined by its significance, normally using a cut-off or threshold quantity.

## **8.0 PROJECT BENEFITS**

The project manufacturing unit has made improvement in infrastructure as well as overall socio-economic development in the area. The people residing in the nearby areas are being benefited directly and indirectly as well. The project is providing benefits for the locals during operational phase of the activity.

### **Economic Development**

The products that will be manufactured by M/s. JD will have a high market potential. Due to increasing demand, the plant has own economic importance.

This will help to increase the economy of the region, state and thereby the country itself. There are other intangible benefits apart from the tangible benefits which will help to improve the economic status of the state and the country.

### **Corporate Environment Responsibility (CER) Schemes for the Study Area**

The proposed cost of the project is Rs. 3021.97 lakhs. Thus, as per CER 1% i.e. Rs.30.22 lakhs will be spent for the Improvement of Environment.

## **9.0 ENVIRONMENTAL COST BENEFIT ANALYSIS**

M/s. Jupiter Distillery is proposing to install Grain based Distillery (15 KLPD) along with 1.2 MW Co-generation power plant (Fuel Briquette) Agro waste based and 13 Lakh cases per annum IMFL/CL (bottling plant). Location Katheria Nani Daman, Devka Road, Daman, (Daman and Diu) – 396210.

The increase in production will be available to the user. It will definitely boost the economic growth of the country; develop region and quality of life of the people in a sustainable manner without creating any significant impacts.

### **9.1 ENVIRONMENTAL VALUE ENHANCEMENT (BIODIVERSITY, CROP PRODUCTIVITY, ECO-TOURISM)**

The project site is well connected to railways and roadways. The proposed installation is planned at existing premises of M/s Jupiter Distillery at Katheria Nani Daman, Devka Road, Daman, (Daman and Diu) – 396210 in Union Territory. Therefore, it will not involve loss of vegetation and biodiversity. The



vegetation is similar in the whole area with no sensitive ecosystem or rare and endangered flora or fauna, hence no environmental loss will be there in terms of net productive value.

The total project cost is estimated to be **Rs. 3021.96903 Lakhs** and expenditure on implementation of the Environmental Management Plan (EMP) is presented in **Chapter 10** of this report. Besides tangible benefits, the project has got number of intangible benefits like minimum emission of the generated gases, no adverse impact on environment as far as air, noise and water environmental components are concerned. Individual industry will take care of environmental management.

## 10.0 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN

The main objectives in formulating this environmental management plan are:

- ❖ To limit / reduce the degree, extent, magnitude or duration of adverse impacts.
- ❖ To treat all the pollutants i.e. liquid effluent, air emissions and hazardous waste with adoption of adequate and efficient technology.
- ❖ To comply with all the norms and standards stipulated by Daman, Diu & Dadra and Nagar Haveli Pollution Control Committee / Central Pollution Control Board.
- ❖ To reduce any risk hazards and design the disaster management plan.

Continuous development and search for innovative technologies for a cleaner and better environment.

## BUDGETARY PROVISIONS FOR EMP

Adequate budgetary provision is made by the management of M/s. JD for executing the environmental management plan. Total cost of project is Rs. 3021.96903 lakhs. The capital cost required to implement the EMP for project estimated to be Rs. 570 Lakhs. The annual recurring expenses will be Rs.51 Lakhs allocated for implementation of the Environmental Management Plan.

## 11.0 SUMMARY AND CONCLUSIONS

**The project is environmentally, technically and economically feasible with respect to followings:**

All activities are confined to private industrial land and minimum possible emission is allowed to enter in to the environment due to proposed expansion cum modernization project. Thus environment will not be adversely affected in any way.

- ❖ Most of the wastewater generated will be recycled/reused in the process, and norms will be followed.
- ❖ Wastewater will be treated in effluent treatment plant followed by RO / Softner / MEE so as to achieve ZLD-Zero Liquid Discharge . The industrial treated wastewater will be used for process . Domestic wastewater will be sent to STP and utilized in gardening.
- ❖ The development of green belt and plantation will help to attenuate the noise levels and restrict air pollution and will increase the aesthetics.
- ❖ Apart from this, the environmental management plan delineated may help to reduce pollution by implementation.
- ❖ The enterprise social commitment policy (formerly CSR) will work further to bring out the development of the surrounding villages and thus area and quality of life of people will be improved.
- ❖ The cost of environmental control and monitoring measures are computed and provision for capital & recurring is made by the management.



- ❖ The JD is presently employing 70 persons and in proposed modernization 30 direct manpower will be employed. Total manpower requirement after modernization will be 100
- ❖ This project being export oriented the additional capital investments will add to national exchequer and will be value addition in terms of revenue generation and enhanced foreign exchange earnings.
- ❖ Employees, company and region will be directly / indirectly benefitted.

### Concluding Remarks:

Thus it can be concluded on a positive note that after the implementation of the mitigation measures, Environmental Management and Monitoring Plans as enumerated above, the normal operation of **M/s. JD** will have no significant impact on environment and the project will be benefitted to local people to some extent with an economic growth in state/ country level. All statutory compliances will be obtained prior to proposed expansion cum modernization.

### 12.0 DISCLOSURE OF CONSULTANTS

The environmental studies for proposed project of **M/s. Jupiter Distillery** are carried out by **M/s Anacon Laboratories Pvt. Ltd., Nagpur (M/s ALPL)**. Anacon established in 1993 as an analytical testing laboratory and now a leading Environmental Consultancy firm backed by testing lab for environment and food in Central India region. **M/s ALPL** is a group of experienced former Scientists from the Government Institutions and excellent young scientist of brilliant career with subject expertise. It is recognized by Ministry of Environment & Forests, New Delhi for carrying out environmental studies & accredited by Quality Council of India (QCI) for conducting Environmental studies vide accreditation Certificate No: **NABET/EIA/1922/RA 0150 dtd. 03 Feb 2020 Valid till September 30, 2022** as category 'A' consultant for sector no. '22' 5(g).

## કારોબારી સારાંશ

૧.૨ મેગાવોટ સહ-ઉત્પાદન પાવર પ્લાન્ટ (ઉર્જા-ઉત્પાદક એકમ) (ફ્યુઅલ બ્રિક્યુએટ) કૃષિ આધારીત કચરા/શેરડીના કૂચા અને બોટલિંગ પ્લાન્ટ ક્ષમતા ૧૩.૦ લાખ કેસો પ્રતિ વર્ષ આઈએમએફએલ/સીએલ સાથે પ્રસ્તાવિત ઉત્પાદન ૧૫ કેએલપીડી ઇએનએ/ઇથેનોલ/આલ્કોહોલ (અનાજ આધારિત ડિસ્ટિલરી (ભઢી)) માટે

### પર્યાવરણીય અસરનું મૂલ્યાંકન

તારીખ ૨૭ નવેમ્બર ૨૦૨૦ ના સંદર્ભ નં. આઈએ-જે-૧૧૦૧૧/૨૯૨/૨૦૨૦-આઈએ-II(I), ની શરતો, વર્ગ એ, ડિસ્ટિલરી (વિભાગ ૨૨, ૫(જી))

## પરિયોજના સમર્થક

### મેસર્સ. જ્યુપીટર ડિસ્ટિલરી

મુ.પો.

દેવકા રોડ, કથેરીયા નાની દમણ, તાલુકો અને જીલ્લો: દમણ, દમણ - ૩૯૬૨૧૦ યુ.ટી.

### પર્યાવરણીય સલાહકાર



### મેસર્સ. એનાકોનલે બોરેટરીઝ પ્રા. લિ., નાગપુર

ડિસ્ટિલરી માટે ફ્યુસીઆઈ-એનએબીઇટી અધિકૃત ઇઆઇએ સલાહકાર (વિભાગ ૨૨ ૫(જી))

એમઓઇએફ&સીસી (જીઓઆઈ) માન્ય પ્રયોગશાળા

આઈએસઓ ૯૦૦૧:૨૦૧૫, આઈએસઓ ૧૪૦૦૧:૨૦૧૫, ઓએચએસએસ ૧૮૦૦૧:૨૦૦૭

લેબ. અને કન્સલ્ટન્સી: એફપી ૩૪, ૩૫, ફૂડ પાર્ક,

એમઆઈડીસી, બુટીબોરી, નાગપુર - ૪૪૧૧૨૨

મોબાઈલ.: +૯૧-૯૩૭૨૯૬૦૦૭૭

ઇમેઇલ: [info@anacon.in](mailto:info@anacon.in), [ngp@anacon.in](mailto:ngp@anacon.in)

વેબસાઇટ: [www.anaconlaboratories.com](http://www.anaconlaboratories.com)

રિપોર્ટ નંબર. એએનક્યુઆર/પીડી/૨૦એ/૨૦૨૦/૧૫૧

માર્ચ ૨૦૨૧



## 1.0 પ્રસ્તાવના

મેસર્સ. જ્યુપીટર ડિસ્ટિલરી (જેડી) એ ૧.૨ મેગાવોટનો સહ-ઉત્પાદન પાવરપ્લાન્ટ (ફ્યુઅલ બ્રિક્યુએટ) કૃષિ આધારિત કચરા આધારિત અને ૧૩ લાખ કેસ પ્રતિ વર્ષ આઈએમએફએલ/સીએલ (બોટલિંગ પ્લાન્ટ) સાથે અનાજ આધારિત ડિસ્ટિલરી (૧૫ કેએલપીડી) સ્થાપિત કરવાની દરખાસ્ત કરી છે. સૂચિત સ્થાન કથેરીયા નાની દમણ, દેવકા રોડ, દમણ, (દમણ અને દીવ) - ૩૯૬૨૧૦ છે. કણકી ચોખા, મકાઈ, ઘઉં, જુવાર જેવા અનાજ ધરાવતા કાઢી નાખેલા સ્ટાર્ચનો ઉપયોગ કાચા માલ તરીકે કરવામાં આવશે જે પ્રસ્તાવિત યુનિટ માટે નજીકના બજારોમાંથી સરળતાથી ઉપલબ્ધ છે.

સમિતિએ તારીખ ૨૭ નવેમ્બર ૨૦૨૦ ના સંદર્ભ નં. નં. આઈએ-જે-૧૧૦૧૧/૨૯૨/૨૦૨૦-આઈએ-II(1) અને તારીખ ૨૨ નવેમ્બર ૨૦૨૦ ની દરખાસ્ત નં. આઈએ/ડીડી/આઈએનડી૩/૧૮૪૩૯૬/૨૦૨૦, પર્યાવરણ, વન અને આબોહવા પરિવર્તન મંત્રાલય, ઇએસી, નવીદિલ્હી (પરિશિષ્ટ-૧) ની માનક શરતોને મંજૂરી આપી હતી

### 1.1 પરિયોજનાની ઓળખ

મેસર્સ. જ્યુપીટર ડિસ્ટિલરીએ ૧.૨ મેગાવોટનો સહ-ઉત્પાદન પાવર પ્લાન્ટ (ફ્યુઅલબ્રિક્યુએટ) કૃષિ આધારિત કચરો આધારિત અને ૧૩ લાખ કેસ પ્રતિ વર્ષ આઈએમએફએલ/સીએલ (બોટલિંગ પ્લાન્ટ) સાથે અનાજ આધારિત ડિસ્ટિલરી (૧૫ કેએલપીડી) સ્થાપિત કરવાની દરખાસ્ત કરી રહી છે. સ્થાન કથેરીયા નાની દમણ, દેવકારોડ, દમણ, (દમણ અને દીવ) - ૩૯૬૨૧૦. કણકી ચોખા, મકાઈ, ઘઉં, જુવાર જેવા અનાજ ધરાવતા કાઢી નાખેલા સ્ટાર્ચનો ઉપયોગ કાચામાલ તરીકે કરવામાં આવશે જે નજીકના બજારોમાંથી સરળતાથી ઉપલબ્ધ છે.

#### 1.1.1 પરિયોજનાનું સ્વરૂપ

હાલની ઉત્પાદન સુવિધા દેવકા રોડ, કથેરીયા નાની દમણ, તાલુકો અને જિલ્લો : દમણ, દમણ - ૩૯૬૨૧૦ યુટી પર સ્થિત છે જેડી એ હવે ઉપર સૂચવ્યા મુજબ પ્રસ્તાવિત અનાજ આધારિત ડિસ્ટિલરી પરિયોજનાને આધુનિકીકરણ કરવાની યોજના બનાવી છે.

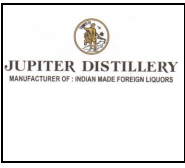

#### 1.1.2 પરિયોજનાનો વિસ્તાર

૧.૨ મેગાવોટના સહ-ઉત્પાદન પાવર પ્લાન્ટ (ફ્યુઅલ બ્રિક્યુએટ) કૃષિ આધારિત કચરા/શેરડીના ફ્લ્યા અને બોટલિંગ પ્લાન્ટ ક્ષમતા ૧૩.૦ લાખ કેસો પ્રતિ વર્ષ આઈએમએફએલ/સીએલ સાથે પ્રસ્તાવિત ઉત્પાદન ૧૫ કેએલપીડી ઇએનએ/ઇથેનોલ/આલ્કોહોલ (અનાજ આધારિત ડિસ્ટિલરી (ભઠ્ઠી)).

### કોષ્ટક ૧

#### હાલની અને પ્રસ્તાવિત ઉત્પાદન વિગતો

ઉત્પાદનનું નામ	હાલનું	પ્રસ્તાવિત	કુલ
ઇએનએ ઇથેનોલ/આલ્કોહોલ	-	૧૫ કેએલપીડી	૧૫ કેએલપીડી

	<p>૧.૨ મેગાવોટ સહ-ઉત્પાદન પાવરપ્લાન્ટ (ઉર્જા-ઉત્પાદક એકમ) (ફ્યુઅલ બ્રિક્યુએટ) કૃષિ આધારિત કચરા/શેરડીના ફૂયા અને બોટલિંગ પ્લાન્ટ ક્ષમતા ૧૩.૦ લાખ કેસો પ્રતિ વર્ષ આઈએમએફએલ/સીએલ સાથે પ્રસ્તાવિત ઉત્પાદન ૧૫ કેએલપીડી ઇએનએ/ઇથેનોલ/આલ્કોહોલ (અનાજ આધારિત ડિસ્ટિલરી (ભઠ્ઠી)) માટે ઇઆઇએ સ્થળ - દેવકા રોડ, કથેરીયા નાની દમણ, તાલુકો અને જિલ્લો: દમણ, દમણ - ૩૯૬૨૧૦ યુટી</p>	
--	--	--

(અનાજ આધારિત ડિસ્ટિલરી)			
આઈએમએફએલ/સીએલ (બોટલિંગ પ્લાન્ટ)	૩.૦ લાખ કેસો પ્રતિ વર્ષ આઈએમએફએલ/સીએલ	૧૫.૦ લાખ કેસો પ્રતિ વર્ષ આઈએમએફએલ/સીએલ	૧૩.૦ લાખ કેસો પ્રતિ વર્ષ આઈએમએફએલ/સીએલ
સહ-ઉત્પાદન પાવર પ્લાન્ટ (ફ્યુઅલ બ્રિક્યુએટ) કૃષિ આધારિત કચરા શેરડીના ફૂયા	-	૧.૨ મેગાવોટ	૧.૨ મેગાવોટ

### 1.1.3 પરિયોજનાનુંસ્થાન

સર્વેનંબર ૭/૧ (૧), ૭/૧ (૨), ૭/૨, ૭/૩, અને ૭૮/૯, ૭૮/૧૦, ૭૮/૧૧, ૭૮/૧૨, દેવકા રોડ, કથેરીયા નાની દમણ, તાલુકો અને જિલ્લો : દમણ, દમણ - ૩૯૬૨૧૦ કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ ખાતે હાલના પ્લાન્ટની અંદર સ્થિત પ્રસ્તાવિત પરિયોજના ક્ષેત્ર. પરિયોજના સ્થાન પ્લોટ ૧: ૮૭૬૦ ચો.મીટર (પ્લાન્ટ વિસ્તાર) અક્ષાંશ: ૨૦°૨૫'૨૮.૬૮"એન થી ૨૦°૨૫'૩૨.૨૧"એન, રેખાંશ: ૭૨°૪૯'૫૨.૮૭"ઇ થી ૭૨°૪૯'૫૪.૩૯"ઇ પર આવેલો છે અને સંલગ્ન જમીન ક્ષેત્ર પ્લોટ ૨: ૧૮૪૩.૨ ચોરસ મીટર અને અક્ષાંશ : ૨૦°૨૫'૨૭.૬૩"એન થી ૨૦°૨૫'૨૮.૭૭"એન અને રેખાંશ: ૭૨°૪૯'૫૫.૨૩"ઇ થી ૭૨°૪૯'૫૭.૫૩"ઇ પર આવેલો છે. કુલ વિસ્તાર ૧૦,૬૦૩.૨ ચો.મીટર છે. ટોપોશીટ નંબર. ૪૬ ડી / ૧૪, ૬૪ ડી / ૧૪ પર અક્ષાંશ: ૨૦°૨૫'૨૭.૭૨"એન થી ૨૦°૨૫'૩૨.૭૦"એન અને રેખાંશ: ૭૨°૪૯'૫૨.૬૩"ઇ થી ૭૨°૪૯'૫૭.૪૮"ઇ આકૃતિ ૨.૧ થી ૨.૩ માં બતાવ્યા છે.

### 1.2 પરિયોજનાનું સમર્થન અને આવશ્યકતા

છેલ્લા ૧૫ વર્ષથી ગુજરાત સરકારે દમણમાં ગોળના વેચાણ પર પ્રતિબંધ મૂક્યો છે. ગુજરાત સરકારના પ્રતિબંધ બાદ કંપની મહારાષ્ટ્ર રાજ્યમાંથી બમણા દરે ગોળની ખરીદી કરતી હતી. એકંદરે મુદ્દાઓને ધ્યાનમાં રાખીને ગોળ આધારિત ડિસ્ટિલરી (ભઠ્ઠી) નું સંચાલન આર્થિક રીતે અસ્થિર થઈ ગયું છે. આથી છેલ્લા ચાર વર્ષ દરમિયાન કંપની ગોળ આધારિત ડિસ્ટિલરીનું સંચાલન કરી રહી નથી. કંપનીએ ૨૦૧૭ માં પ્લાન્ટ સાથે એમએસ માળખા અને ઉપલબ્ધ મશીનરીને છુટી કરી નાખી છે. કંપનીએ ખોલતા પહેલા તમામ સંબંધિત વિભાગને પૂર્વ કાર્યવાહી તરીકે જાણ કરી દીધી હતી.

છેલ્લા ૧૦ વર્ષથી, કંપનીએ ચાલુ બોટલિંગ પ્લાન્ટ માટે અન્ય રાજ્યોમાંથી અનાજનું સ્પિરીટ ખરીદ્યો હતો. કંપનીએ આઈએમએફએલ અને સીએલ બ્રાન્ડના હાલના ઉત્પાદનમાં અનાજ આધારિત સ્પિરીટનો સંપૂર્ણ પણે ઉપયોગ કર્યો છે, હાલમાં તમામ કાનૂની આવશ્યકતાઓનું પાલન કર્યા પછી ફક્ત બોટલિંગ પ્લાન્ટ જ કાર્યરત છે.

ઉપરોક્ત પૃષ્ઠભૂમિને ધ્યાનમાં લેતા હાલના ગોળ આધારિત ડિસ્ટિલરી યુનિટ એ ૧૫ કેએલપીડીની ઉત્પાદન ક્ષમતા ધરાવતા અત્યંત આધુનિક ઇકો-ફ્રેન્ડલી અનાજ આધારિત ડિસ્ટિલરી યુનિટને બદલવા માટેની દરખાસ્ત કરી રહ્યા છે.

ઓએમઓઇએફ અને સીસી, જીઓઆઈ પાસેથી પૂર્વ પર્યાવરણીય મંજૂરી મેળવવામાં આવશે.

### 1.2.1 નિયમનકારી માળખું

ઇઆઇએ સૂચનાપત્ર, ૨૦૦૬ અને તેના પછીના સુધારા મુજબ પ્રસ્તાવિત પરિયોજના ૫ (જી), ડિસ્ટિલેરીઝ કેટેગરી “ એ ” હેઠળની પરિયોજના પ્રવૃત્તિ હેઠળ આવે છે અને દેવકા રોડ, કથેરીયા નાની દમણ, તાલુકો અને જિલ્લો: દમણ, દમણ - ૩૯૬૨૧૦ યુટી પર સ્થિત છે અને એમઓઇએફ & સીસી (ઇએસી ઉદ્યોગ-૩) થી પર્યાવરણીય મંજૂરીની જરૂરીયાત ધરાવે છે. તે મુજબ, જ્યુપીટર ડિસ્ટિલરી એ તેથી પર્યાવરણીય મંજૂરીની પ્રક્રિયા શરૂ કરી છે. પરિયોજનાની સ્થિતિ નીચે મુજબ છે:

પ્રક્રિયાનું વર્ણન	તારીખ
એમઓઇએફ & સીસી પર ટીઓઆર અરજી રજૂ કરી છે	૨૨ નવેમ્બર ૨૦૨૦
ઇએસી, એમઓઇએફ & સીસી નવી દિલ્હી દ્વારા જારી કરવામાં આવેલ માનક ટીઓઆર	૨૭ નવેમ્બર ૨૦૨૦

એમઓઇએફ & સીસી દ્વારા જારી કરાયેલા ટીઓઆર મુજબ, ઇએસી, એમઓઇએફ અને સીસી, નવી દિલ્હી, દ્વારા મંજૂર કરાયેલા ટીઓઆરના આધારે હાલના જમીન ક્ષેત્રની અંદર પ્રસ્તાવિત પરિયોજના માટે ઇઆઇએ અહેવાલ તૈયાર કરવામાં આવ્યો છે. ટીઓઆર માન્યતાના ભાગરૂપે ઇઆઇએ અહેવાલ જાહેર સુનાવણી માટે રજૂ રવામાં આવ્યો છે.

### ૧.૨.૨ પરિયોજનાનો ખર્ચ

પ્રસ્તાવિત પરિયોજનામાં ઉદ્યોગના કુલ રોકાણને આશરે રૂ.૩૦૨૧.૯૬૯૦૩ લાખ ખર્ચ દ્વારા અંદાજવામાં આવેલ છે.

## 2.0 પરિયોજનાનું વર્ણન

### 2.1 પરિયોજનાનો પ્રકાર

મેસર્સ.જ્યુપીટર ડિસ્ટિલરી એ ૧.૨ મેગાવોટનો સહ-ઉત્પાદન પાવર પ્લાન્ટ (ફ્યુઅલ બ્રિક્યુએટ) કૃષિ આધારિત કચરો આધારિત અને ૧૩ લાખ કેસ પ્રતિ વર્ષ આઈએમએફએલ/સીએલ (બોટલિંગ પ્લાન્ટ) સાથે અનાજ આધારિત ડિસ્ટિલરી (૧૫ કેએલપીડી) સ્થાપિત કરવાની દરખાસ્ત કરી છે. સૂચિત સ્થાન કથેરીયા નાની દમણ, દેવકા રોડ, દમણ, (દમણ અને દીવ) - ૩૯૬૨૧૦ છે. કણકી ચોખા, મકાઈ, ઘઉં, જુવાર જેવા અનાજ ધરાવતા કાઢી નાખેલા સ્ટાર્ચનો ઉપયોગ કાચામાલ તરીકે કરવામાં આવશે જે નજીકના બજારોમાંથી સરળતાથી ઉપલબ્ધ છે.

પર્યાવરણીય ગોઠવણની વિગતો કોષ્ટક ૨ માં આપવામાં આવી છે અને આકૃતિ ૧ માં આપેલ ૧૦ કિમી ત્રિજ્યાના અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં આપવામાં આવી છે.

### કોષ્ટક ૨

#### જગ્યાનું પર્યાવરણીય સેટિંગ

ક્રમનં.	વિશેષ	વિગતો
1.	પ્લાન્ટ (એકમ)ની જગ્યા	મેસર્સ જ્યુપીટર ડિસ્ટિલરી (ભટ્ટી)

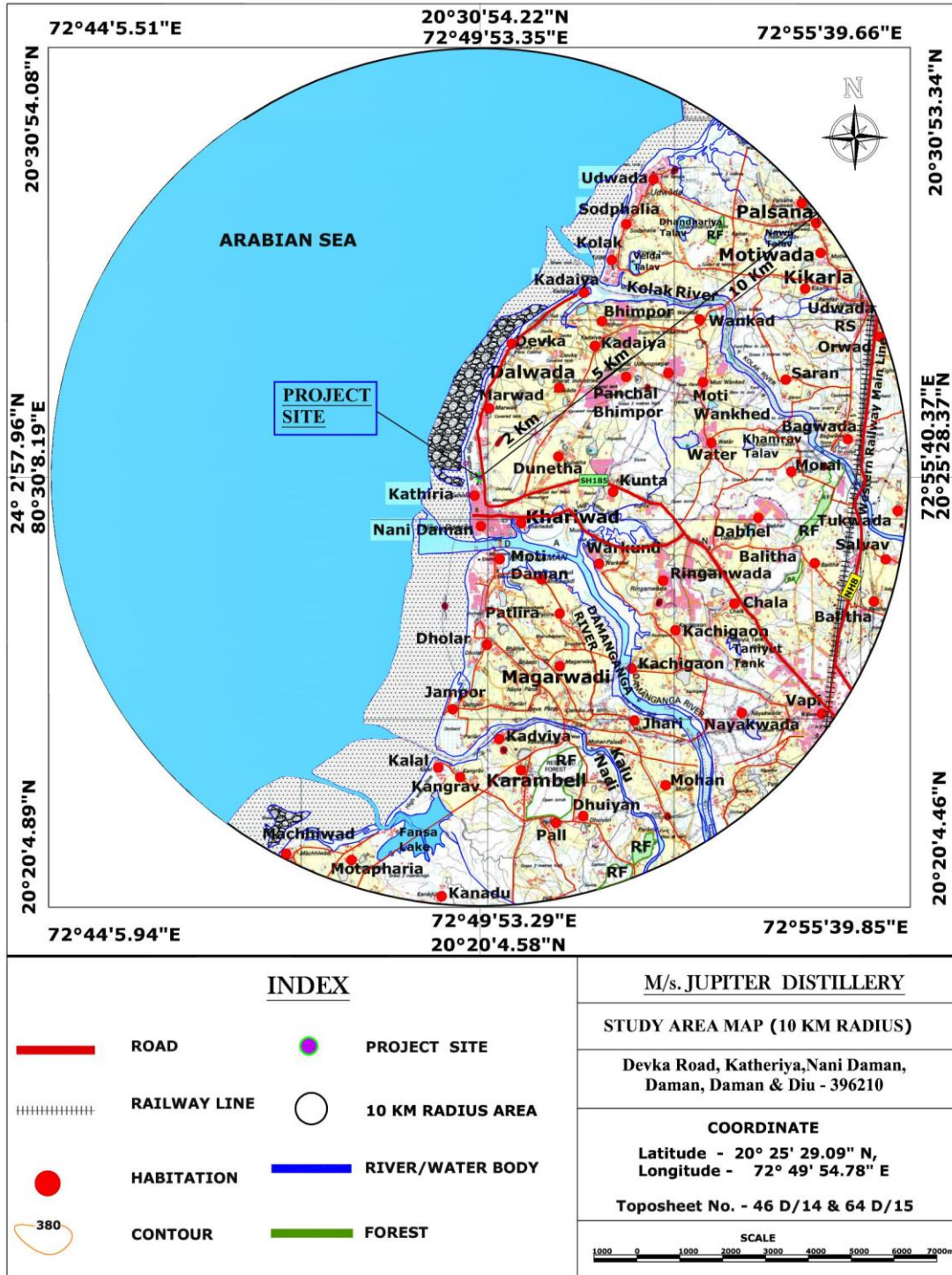


ક્રમનં.	વિશેષ	વિગતો
	ગામ	કથેરીયા નાની દમણ
	તાલુકો	દમણ
	જિલ્લો	દમણ
	રાજ્ય / કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ	દમણ અને દીવ અને દાદરા નગર હવેલી
2.	કોઓર્ડિનેટ્સ	પ્લોટ ૧: ૮૭૬૦ ચો.મીટર (પ્લાન્ટ વિસ્તાર) અક્ષાંશ: ૨૦°૨૫'૨૮.૬૮"એન થી ૨૦°૨૫'૩૨.૨૧"એન, રેખાંશ: ૭૨°૪૯'૫૨.૮૭"ઈ થી ૭૨°૪૯'૫૪.૩૯"ઈ અને સંલગ્ન જમીન વિસ્તારમાં પ્લોટ ૨: ૧૮૪૩.૨ ચો. મીટર અક્ષાંશ : ૨૦°૨૫'૨૭.૬૩"એન થી ૨૦°૨૫'૨૮.૭૭"એન અને રેખાંશ : ૭૨°૪૯'૫૫.૨૩"ઈ થી ૭૨°૪૯'૫૭.૫૩"ઈ કુલ વિસ્તાર ૧૦,૬૦૩.૨ ચો. મીટર છે અક્ષાંશ: ૨૦°૨૫'૨૭.૭૨"એન થી ૨૦°૨૫'૩૨.૭૦"એન અને રેખાંશ: ૭૨°૪૯'૫૨.૬૩"ઈ થી ૭૨°૪૯'૫૭.૪૮"ઈ
3.	ઊંચાઈ	૯ મી-૧૨ મી.
4.	હવામાન પરિસ્થિતિઓ	સરેરાશ વાર્ષિક વરસાદ ૧૫૦૦.૩ મીમી છે તાપમાન: ચોમાસા પહેલા ૧૫.૧° સે (ન્યુનતમ) ૩૮.૫° સે (મહત્તમ.) : શિયાળો ૧૦.૮° સે (ન્યુનતમ) ૩૪.૩° સે (મહત્તમ) : ચોમાસા પછીનું ૧૫.૧° સે (ન્યુનતમ) ૩૫.૫° સે (મહત્તમ.) સ્ત્રોત : આઈએમડી, વલસાડ (બલસાર)
5.	નજીકનું પ્રતિનિધિ આઈએમડી સ્ટેશન	વલસાડ (બલસાર)
6.	નજીકનો હાઇવે	એનએચ-૮ -૧૧.૫ કિ.મી. એસઈ
7.	નજીકનું રેલ્વેસ્ટેશન	<ul style="list-style-type: none"> <li>વાપી રેલ્વેસ્ટેશન _ ૯.૮ કિ.મી. એસઈ</li> <li>બાગવાડા રેલ્વેસ્ટેશન _ ૮.૮ કિ.મી. ઇએનઈ</li> <li>ઉદવાડા રેલ્વેસ્ટેશન_ ૯.૯ કિ.મી. એનઈ</li> <li>કર્મબેલે રેલ્વેસ્ટેશન_ ૧૪ કિ.મી. એસએસઈ</li> </ul>
8.	નજીકનું એરપોર્ટ	દમણ એરપોર્ટ (હવાઈ મથક), ૦.૬ કિ.મી. ઇ
9.	જિલ્લા મુખ્યમથક	કારખાનાથી દમણ ૩ કિ.મી. એસડબ્લ્યુ
10.	નજીકનું રાજ્ય / રાષ્ટ્રીય સીમાઓ	<ul style="list-style-type: none"> <li>મહારાષ્ટ્ર -૨૪ કિ.મી. એસ</li> <li>ગુજરાતની હદ-૩.૫ કિ.મી. ઇ</li> </ul>
11.	૨,૦૦,૦૦૦ વસ્તી ધરાવતું સૌથી	કથેરીયા -૦.૪ કિ.મી. એસડબ્લ્યુ

ક્રમનં.	વિશેષ	વિગતો
	નજીકનું મોટું શહેર	
12.	નજીકનું ગામ	કથેરીયા -૦.૪ કિ.મી. એસડબલ્યુ
13.	૧ કિ.મી. ત્રિજ્યામાં ગામો	કથેરીયા -૦.૪ કિ.મી. એસડબલ્યુ
14.	ટેકરી / ખીણો	-
15.	નજીકનું પર્યટક સ્થળ	<ol style="list-style-type: none"> <li>બોમ જીસસ ચર્ચ - ૨.૦ કિમી, એસ</li> <li>જેટી બગીચો - ૧.૭ કિમી, એસએસઈ</li> <li>જુનૂ લાઇટ હાઉસ - ૧.૭ કિમી, એસ</li> <li>નાની દમણનો કિલ્લો - ૧.૪ કિમી, એસએસઈ</li> <li>જામપોર બીચ - ૩.૩ કિમી, એસ</li> <li>દેવકા એમ્યુઝમેન્ટ પાર્ક - ૨.૦ કિમી, એન</li> <li>સેન્ટ. જેરોમ કિલ્લો - ૧.૩ કિ.મી., એસએસઈ</li> </ol>
16.	પુરાતત્વીય રૂપે મહત્વપૂર્ણ સ્થળો	<ul style="list-style-type: none"> <li>ધ ચેપલ ઓફ અવર લેડી ઓફ રોઝારિયો (ચર્ચ), ૨.૩ કિમી/એસ</li> <li>કિલ્લાની દિવાલો જેમાં દરવાજા, માળખુ, મોટ, બહારની અને અંદરની ખુલ્લી જમીન, ૧.૬ કિમી / એસ</li> <li>મોતીના કિલ્લાની પશ્ચિમના ખૂણાની બહાર સમુદ્ર કિનારાની બાજુનો કિલ્લો, ૨ કિ.મી. એસએસડબલ્યુ</li> </ul>
17.	વન્યપ્રાણી સંરક્ષણ અધિનિયમ, ૧૯૭૨ (વાઘ આરક્ષણ, હાથી આરક્ષણ, જીવમંડળ, રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનો, વન્ય પ્રાણી અભયારણ્ય, સમુદાય આરક્ષણ અને સંરક્ષણ આરક્ષણ) મુજબના સુરક્ષિત ક્ષેત્રો	૧૦ કિ.મી. ત્રિજ્યા ક્ષેત્રમાં કોઈ નથી
18.	પહેલાથી જ પ્રદૂષણનો અથવા પર્યાવરણીય નુકસાનનો વિષય છે તેવા વિસ્તારો	૯.૪૮ કિ.મી. (એસઈ) પર વાપી ગંભીર રીતે પ્રદૂષિત વિસ્તાર હેઠળ આવે છે. (વાપી ગંભીર રીતે પ્રદૂષિત ક્ષેત્ર હેઠળ આવે છે)
19.	જંગલો	<ol style="list-style-type: none"> <li>બે આરએફ નજીક ધુઇઆન, ૯.૩ અને ૯.૫ કિમી / એસઈ</li> <li>આરએફ નજીક પાલી, ૬.૬ કિ.મી. / એસઈ</li> <li>આરએફ નજીક બાલીયા, ૭.૭ કિમી / ઇએસઈ</li> <li>આરએફ નજીક મોરલ , ૮.૧ કિમી / ઈ</li> <li>આરએફ નજીક ધંધારિયા તળાવ, ૭.૬ કિમી / એનઈ</li> <li>આરએફ નજીક ગામ સંગાડી, ૧૨.૫ કિમી / એસઈ</li> <li>આરએફ નજીક ગામ પુનત, ૧૨.૬ કિમી / એસઈ</li> </ol>

ક્રમનં.	વિશેષ	વિગતો
		8. આરએફ નજીક આગાઓન, ૧૩.૯ કિમી / એસએસઇ 9. આરએફ, ૧૪.૯ કિમી / એસએસઇ 10. આરએફ, ૧૩.૧ કિમી / એસ 11. આરએફ, ૧૪.૮ કિમી / એસએસડબ્લ્યુ 12. બે આરએફ નજીક ગામ કલગામ, ૧૪.૦ કિમી / એસડબ્લ્યુ
20.	સંરક્ષણ સ્થાપનો	કંઈ નહીં
21.	ધરતીકંપ ઝોન	પ્રસ્તાવિત વિસ્તરણ પરિયોજનાની જગ્યા આઈએસ ૧૮૯૩ (ભાગ-૧): ૨૦૦૨ મુજબ ઝોન-૩ માં આવે છે. તેથી, ધરતીકંપથી તે એક મધ્યમ જોખમી ક્ષેત્ર છે.
22.	ટોપોશીટ નં.	૪૬ ડી/૧૪, ૬૪ ડી/૧૪
23.	જળાશયો	1. દમણગંગા નદી, ૧.૪ કિમી / એસ 2. કાલોલ નદી, ૬.૩ કિમી / એનઇ 3. ધંધારિયા તળાવ, ૭.૨ કિમી / એનઇ 4. વેલ્ડા તળાવ, ૫.૯ કિમી / એનઇ 5. નવું તળાવ, ૮.૬ કિમી / એનઇ 6. ખામર વતળાવ, ૬.૧ કિમી / ઇ 7. કાલુ નાડી, ૫.૭ કિમી / એસ 8. અરેબિયન સમુદ્ર, ૧.૧ કિમી / ડબ્લ્યુ 9. પાર નદી, ૧૩.૧ કિમી / એનએનઇ 10. ગંગાજી નાડી, ૧૦.૦ કિમી / એનઇ 11. મોટુ તળાવ, ૯.૯km / એનઇ 12. હર્નીયા તળાવ, ૧૩.૫ કિમી / ઇએનઇ 13. વેર્વાનીયા તળાવ, ૧૧.૧ કિમી / ઇ 14. બીલ નદી, ૮.૩ કિમી / ઇએસઇ 15. રતિ નાડી, ૧૩.૮ કિમી / ઇએસઇ 16. ખપરીયા તળાવ, ૮.૮ કિમી / એનઇ 17. સાલ્વાવ તળાવ, ૧૦.૪ કિમી / ઇએસઇ
24.	નજીકના ઉદ્યોગો	1. સેલ્વિન ઉદ્યોગો - ૧.૧ કિમી / એસએસઇ 2. પેકપ્રિન્ટ ઉદ્યોગો (આઇ) પ્રા.લિમિટેડ- ૪.૭ કિ.મી. / એસઇ 3. એલાઇડ ઉદ્યોગો - ૪.૭ કિમી / એસએસઇ 4. ઝાયડસ ફાર્માસ્યુટિકલ ઉદ્યોગો - ૫.૧ કિમી / ઇએસઇ 5. વી.કે.ઉદ્યોગ નવું એકમ (૨૦૨) - ૫.૩ કિમી / એસઇ 6. પાવર બેન્ડ ઉદ્યોગો પ્રા.લિ. - ૭.૦ કિ.મી. / એસઇ

ક્રમનં.	વિશેષ	વિગતો
		7. મુકુંદ ઉદ્યોગો - ૭.૪ કિ.મી. / એસઈ 8. વિનસ ઉદ્યોગો - ૭.૪ કિમી / એસએસઈ 9. ફ્લેર લેખન ઉપકરણો III - ૭.૩ કિમી / એસએસઈ 10. પીએન-એનજે ઉદ્યોગો પ્રા.લિ..-૭.૪ કિ.મી. / એસઈ 11. જેસોન્સ ઉદ્યોગો લિમિટેડ- ૭.૫ કિમી / એસઈ 12. પ્રોપેક ઉદ્યોગો - ૭.૩ કિ.મી. / એસઈ 13. ઝેનિથ વાયર ઉદ્યોગો - ૭.૪ કિમી / ઇએસઈ 14. પેકવેલ ઉદ્યોગો - ૯.૦ કિમી / એસઈ 15. ભીમ પોલિફેબ ઉદ્યોગો યુનિટ II - ૫.૭ કિમી / એસઈ
25.	માર્ગ જોડાણ	એસએચ-૧૮૫-૦.૪ કિ.મી. એસ એનએચ-૮ - ૧૧.૫ કિ.મી. એસઈ
26.	અંતર્દેશીય, તટવર્તીય, દરિયાઈ અથવા ભૂગર્ભજળ	અરબી સમુદ્ર -૧.૧ કિમી ડબલ્યુ



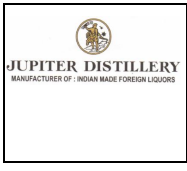

આકૃતિ ૧: અભ્યાસના ક્ષેત્રનો નકશો (૧૦ કિ.મી. ત્રિજ્યા)

## 2.2 પ્રસ્તાવિત ઉત્પાદનની પ્રક્રિયાનું વર્ણન

ઇઆઇએ અહેવાલ પ્રકરણ ૨ માં આપેલ મુજબ કંપની પાસે ઉત્પાદન વિશે કેવી રીતે ઉત્પાદન માટેની પ્રક્રિયા ઉપલબ્ધ છે અને ઉત્પાદન માટેની પ્રક્રિયા જાણે છે તે વિશે કંપનીમાં ઉપલબ્ધ છે.

## 2.3 સાધન સામગ્રી વિશે વિગતો

### 2.3.1 કાચોમાલ

	<p>૧.૨ મેગાવોટ સહ-ઉત્પાદન પાવરપ્લાન્ટ (ઉર્જા-ઉત્પાદક એકમ) (ફ્યુઅલ બ્રિક્યુએટ) કૃષિ આધારિત કચરા/શેરડીના ફૂયા અને બોટલિંગ પ્લાન્ટ ક્ષમતા ૧૩.૦ લાખ કેસો પ્રતિ વર્ષ આઈએમએફએલ/સીએલ સાથે પ્રસ્તાવિત ઉત્પાદન ૧૫ કેએલપીડી ઇએનએ/ઇથેનોલ/આલ્કોહોલ (અનાજ આધારિત ડિસ્ટિલરી (ભઢી)) માટે ઇઆઇએ સ્થળ - દેવકા રોડ, કથેરીયા નાની દમણ, તાલુકો અને જિલ્લો: દમણ, દમણ - ૩૯૬૨૧૦ યુટી</p>	
--	--	--

કાયામાલનો કુલ વપરાશ કોષ્ટકો ૩ માં આપવામાં આવેલ છે.

### કોષ્ટક ૩

#### કાચોમાલ - ગુણવત્તા, સ્રોત અને વાહનવ્યવહારની રીત

ક્રમ નં.	કાચા માલનું નામ	હાલ ના	સૂચવેલ	કુલ	સ્રોત	વાહનવ્યવહારનું અંતર અને રીત
	કાચો માલ (ટીપીડી)					
૧.	કણકી ચોખા/ મકાઈ/ જુવાર	-	૩૭.૫	૩૭.૫ (વપરાશ એ અનાજમાં સ્ટાર્ચ % પર આધારિત છે)	છત્તીસગઢ, મહારાષ્ટ્ર, ગુજરાત, એમપી, પંજાબના ખુલ્લું બજાર	૫૦ કિમી થી ૭૦૦ કિમી, રસ્તો, રેલ્વે
૨.	રસાયણો (કિગ્રા / દિવસ)					
i.	યુરિયા	-	૧૧.૦૨	૧૧.૦૨	દમણ અને વાપીના સ્થાનિક બજાર	રોડ દ્વારા ૭-૧૫ કિમી
ii.	સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ (કોસ્ટિક)	-	૩૨.૩	૩૨.૩	દમણ અને વાપીના સ્થાનિક બજાર	રોડ દ્વારા ૭-૧૫ કિમી
iii.	સલ્ફ્યુરિક એસિડ	-	૩૦	૩૦	દમણ અને વાપીના સ્થાનિક બજાર	રોડ દ્વારા ૭-૧૫ કિમી
iv.	ફોસ્ફોરિક એસિડ	-	૨	૨	દમણ અને વાપીના સ્થાનિક બજાર	રોડ દ્વારા ૭-૧૫ કિમી
v.	એન્ટિફોમ તેલ	-	૨૦	૨૦	દમણ અને વાપીના સ્થાનિક બજાર	રોડ દ્વારા ૭-૧૫ કિમી
૩.	ઉત્સેચકનો વપરાશ (કિગ્રા / દિવસ)					
i.	આલ્ફા એમાયલેઝ	-	૨૫	૨૫	દમણ અને વાપીના સ્થાનિક બજાર	રોડ દ્વારા ૭-૧૫ કિમી
ii.	એમાયલોઝ્યુકોસિડેઝ	-	૫૦	૫૦	દમણ અને વાપીના સ્થાનિક બજાર	રોડ દ્વારા ૭-૧૫ કિમી

બળતણની જરૂરિયાતો:

ચોખાના ફોતરાં / કૃષિ આધારિત બ્રિકેટ્સનો ઉપયોગ ૧૨.૦ ટીપીએચ ના સૂચિત બોઇલર માટે થશે. બળતણ જરૂરિયાતોને લગતી વિગતો નીચે આપવામાં આવેલ છે.

### કોષ્ટક ૪

#### બળતણની જરૂરિયાતો



ક્રમ.	જરૂરી બળતણ	દૈનિક વપરાશ (ટીપીડી)			સ્ત્રોત	અંતરઅનેવાહનવ્યવહારનીરીત
		હાલના	સૂચવેલ	કુલ		
૧.	ચોખાના ફોતરાં/બેગસે/બ્રિક્યુએટ	-	૧૩૧ ટીપીડી	૧૩૧ ટીપીડી	સ્થાનિક બજારમાંથી	રોડ દ્વારા ૨૦-૨૦૦ કિ.મી.
૨.	કોઈપણ અન્ય બળતણ (એચએસડી)	૩૦ લિટર / કલાક	૧૨૦ લિટર / કલાક	૨૫૦ લિટર / કલાક (ડીજીસેટમાં વપરાય છે, અનામત)	સ્થાનિક બજારમાંથી	રોડ દ્વારા ૨૦-૨૦૦ કિ.મી.

### 2.3.2 જમીનની જરૂરિયાતો

કુલ જમીન ક્ષેત્ર: ૧૦૬૦૩.૨ ચો.મી., પ્લોટ ૧: ૮૭૬૦ ચો.મી. (પ્લાન્ટ વિસ્તાર) + સંલગ્ન જમીન ક્ષેત્ર પ્લોટ ૨: ૧૮૪૩.૨ ચો.મી. (વિશિષ્ટ લીલો પટ્ટો), હસ્તગત કરેલી જમીનનો ઉપયોગ ઓદ્યોગિક હેતુ માટે થાય છે.

વાવેતર અને લીલા પદ્મથી આવરીત જમીન ૩૪૯૯ ચો.મી. જે ૧૦૬૦૩.૨ ચો.મી.ની કુલ પરિયોજના ક્ષેત્રના ૩૩% છે.

પ્રસ્તાવિત પરિયોજનાની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ માટે જમીન વહેંચવા અંગેની વિગતો કોષ્ટકો ૨.૮ પરિશિષ્ટ II, II એ, II બી જમીનના દસ્તાવેજો માં આપવામાં આવી છે.

### 2.3.3 વીજ જરૂરિયાતો અને પુરવઠો

પ્રસ્તાવિત આધુનિકીકરણ માટે કુલ વીજ આવશ્યકતા ૧.૨ મેગાવોટ કેપ્ટિવ ઉર્જા ઉત્પાદન, ૧ હાલના ડી.જી સેટ ૨૫૦ કેવીએ અને ૧૦૦૦ કેવીએની એક પ્રસ્તાવિત ડીજી સેટની રહેશે. કુલ ડીજી સેટ = ૨૫૦+૧૦૦૦=૧૨૫૦ કેવીએ (બંને ડીજી સેટ સ્ટેન્ડ બાય).

ઉદ્યોગને વીજળી વિભાગ દમણ અને દીવ (વીજળી બિલ-પરિશિષ્ટ-૪) દ્વારા ૩૩૫ કેવીએ માટે કરારની માંગ મળી છે.

હાલની વીજ જરૂરિયાતો : ૨૫૦ કેવીએ

પ્રસ્તાવિત વધારાની વીજ જરૂરિયાતો : કલાક દીઠ ૧.૨ મેગાવોટ = ૧૨૦૦ કેવીએ

આધુનિકીકરણ પછીની કુલ વીજ જરૂરિયાતો : ૧૨૫૦ કેવીએ

વરાળની જરૂરિયાતો

પ્રક્રિયા અને બોઇલર ડી-એરેશન માટે વરાળ વપરાશ ૨૮૮ ટીપીડી છે, જેનો બોઇલર (૧૨ ટીપીએચ) માંથી સ્રોત કરવામાં આવશે.

#### કોષ્ટક ૫

#### વરાળ જરૂરિયાતો

વિગતો	હાલના	સૂચિત માટે વધારાના	આધુનિકીકરણ પછી અંતિમ વરાળ
ડિસ્ટિલરી યુનિટ માટે	-	૨૮૮ ટીપીડી	૨૮૮ ટીપીડી

### 2.3.4 પાણીની ઉપલબ્ધતા અને ગંદાપાણીનું ઉત્પાદન

## પાણીના પુરવઠાનો સ્ત્રોત અને જરૂરિયાતો

પ્રસ્તાવિત ૧૫ કેએલપીડી ડિસ્ટિલરી માટે જળ વ્યવસ્થાપન:

પરિયોજના માટે પાણીની જરૂરિયાત ૪૮૨ કેએલપીડી (૪૭૪+૮) હશે

તાજું પાણી ૧૪૩ કેએલપીડી હશે

સારવાર થયેલ ગંદુ પાણી ૯૧ કેએલડી અને રિસાયકલ કરેલ પાણી ૩૦૯ કેએલડી એ ૪૦૦ કેએલપીડી હશે.

સાદા પાણીનો સ્ત્રોત બોર વેલ હશે.

બોટલિંગ પ્લાન્ટ માટે પાણીનું સંતુલન (કેએલડીમાં મૂલ્યો)

- પ્રારંભિક પાણીની જરૂરિયાત = ૩૦
- સંમિશ્રણ પ્રક્રિયામાં કુલ પાણીનો વપરાશ (ઉત્પાદન) = ૨૧ કેએલડી
- ગંદાપાણીનું ઉત્પાદન = ૯ કેએલડી

ગંદાપાણીનું ઉત્પાદન અને વ્યવસ્થાપન યોજના

સારવાર થયેલ ગંદુ પાણી ૯૧ કેએલડી અને રિસાયકલ કરેલ પાણી ૩૦૯ કેએલડી એ ૪૦૦ કેએલપીડી હશે. સંપૂર્ણ નવું ઇટીપી એ નિકાલના ધોરણોને અનુરૂપ ક્ષમતા ૪૬૦ કેએલડી સાથે સ્થાપિત કરવામાં આવશે. પાણીના સંગ્રહ માટે રિસાયકલિંગ વિકલ્પોની શોધ કરવામાં આવશે.

પાણીનું સંતુલન પ્રકરણ ૨ અને ૪, અનુક્રમે ઉપમથાળા ૨.૭.૧, ૪.૨.૪ માં આપવામાં આવ્યું છે.

### 2.3.5 માનવબળની જરૂરિયાત

જેડી હાલમાં ૭૦ વ્યક્તિઓને રોજગારી આપી રહી છે અને પ્રસ્તાવિત આધુનિકીકરણમાં ૩૦ સીધા માનવબળ કાર્યરત રહેશે. આધુનિકીકરણ પછી કુલ માનવબળની જરૂરિયાત ૧૦૦ હશે.

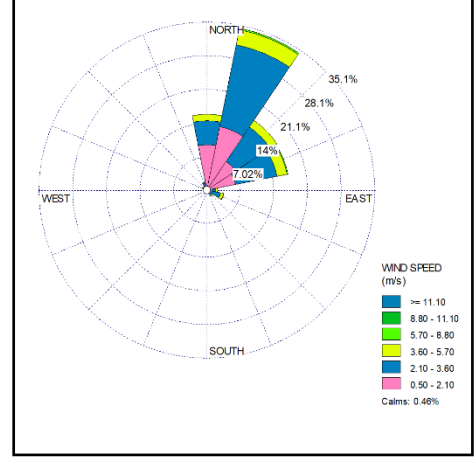
### 3.0 પર્યાવરણનું વર્ણન

અહેવાલનું આ પ્રકરણ ૧૦ કિ.મી. ત્રિજ્યાના અભ્યાસ ક્ષેત્રની અંદર પર્યાવરણીય આધારરેખાની પરિસ્થિતિઓની ઝાંખી પ્રદાન કરે છે. શિયાળાની ઋતુ (પહેલી ડિસેમ્બર ૨૦૧૯ - ૨૯મી ફેબ્રુઆરી ૨૦૨૦) દરમિયાન ૧.૨ મેગાવોટ સહ-ઉત્પાદન પાવર પ્લાન્ટ (ઉર્જા-ઉત્પાદક એકમ) (ફ્યુઅલ બ્રિક્યુએટ) કૃષિ આધારીત કચરા/શેરડીના ફૂયા અને બોટલિંગ પ્લાન્ટ ક્ષમતા ૧૩.૦ લાખ કેસો પ્રતિ વર્ષ આઈએમએફએલ/સીએલ સાથે પ્રસ્તાવિત ઉત્પાદન ૧૫ કેએલપીડી ઇએનએ/ઇથેનોલ/આલ્કોહોલ (અનાજ આધારિત ડિસ્ટિલરી (ભટ્ટી)) સ્થાન - દેવકા રોડ, કથેરીયા નાની દમણ, તાલુકો અને જિ.: દમણ, દમણ - ૩૯૬૨૧૦ યુટી માટે ઇઆઇએ અભ્યાસના ભાગ રૂપે પર્યાવરણીય આધારરેખા નિરીક્ષણ હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું.

### 3.1 હવાઈ પર્યાવરણ

#### 3.1.1 હવામાનશાસ્ત્ર

તાપમાન, પવનની ગતિ, પવનની દિશા, સાપેક્ષ ભેજ અને વરસાદની નોંધ કરવા માટે પરિયોજનાની જગ્યા પર હવામાન નિરીક્ષણ સ્ટેશન સ્થાપિત કરાયું હતું. ત્યારબાદ ઉત્પાદિત માહિતીની તુલના આઈએમડીથી મેળવેલ હવામાનશાસ્ત્રની માહિતી સાથે કરવામાં આવી હતી. ડિસેમ્બર ૨૦૧૯ થી ફેબ્રુઆરી ૨૦૨૦ દરમિયાન તાપમાન અને ભેજ માટે નિરીક્ષણ કરેલા મૂલ્યો અનુક્રમે ૧૩ થી ૩૬° સે અને ૧૯ થી ૯૮ % સુધી હતા અને કુલ નોંધાયેલ વરસાદ ૦.૦ મી.મી. હતો.



સાઇટ માટે વિશિષ્ટ વિન્ડ-રોઝીઝ દોરવામાં આવ્યા હતા. તે વિન્ડ-રોઝીઝ માંથી જોવા મળ્યું હતું કે એનએનઇમાંથી પ્રથમ મુખ્ય પવનની દિશા ૩૪.૩૯% અને ૦.૪૬% શાંત પરિસ્થિતિઓ સાથે એનઇ દિશામાંથી ૧૭.૫૪ % બીજું મુખ્ય છે.

વિન્ડ-રોઝીઝ (ડિસેમ્બર ૨૦૧૯ થી ફેબ્રુઆરી ૨૦૨૦)

### 3.1.2 આધારરેખાની માહિતી

આઠ (૦૮) સ્થાનો પર આસપાસની હવાનું નિરીક્ષણ હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું. એવું જોવા મળ્યું છે કે પીએમ૧૦ ની ન્યૂનતમ અને મહત્તમ સાંદ્રતા ૩૪.૯ થી ૭૯.૬ માઇક્રોગ્રામ/મી<sup>૩</sup> ની વચ્ચે છે. પીએમ૨.૫ ની સાંદ્રતા ૧૩.૧ થી ૩૨ માઇક્રોગ્રામ/મી<sup>૩</sup> માં અલગ અલગ છે. અભ્યાસના ક્ષેત્રમાં એસઓ<sub>૨</sub> ની સાંદ્રતાના સ્તર ૪.૫ થી ૧૩.૯ માઇક્રોગ્રામ/મી<sup>૩</sup> સુધીના અને એનઓ<sub>૨</sub> સાંદ્રતા ૮.૬ થી ૨૬.૯ માઇક્રોગ્રામ/મી<sup>૩</sup> સુધીની છે. સીઓની સાંદ્રતા ૦.૧૩૯-૦.૩૮૬ મિલિગ્રામ/મી<sup>૩</sup> હોવાનું જાણવા મળ્યું હતું. ૨.૪ થી ૯.૯ માઇક્રોગ્રામ/મી<sup>૩</sup> વચ્ચેની શ્રેણીમાં ઓઝોન અને એનએચ૩ની સાંદ્રતા ૪.૩ થી ૧૪.૫ માઇક્રોગ્રામ/મી<sup>૩</sup> ની હોવાનું જાણવા મળ્યું હતું.

પીએમ<sub>૧૦</sub> માં બીડીએલ-૦.૧૧ માઇક્રોગ્રામ/મી<sup>૩</sup>, પીબી, એએસ અને એનઆઈ વચ્ચેની એચજીની સાંદ્રતા શ્રેણી શોધી શકાય તેવી મર્યાદાથી નીચે મળી આવી હતી.

અસ્થિર કાર્બનિક સંયોજનો (વીઓસીએસ) એ કાર્બનિક રાસાયણિક સંયોજનો છે જે નોંધપાત્ર રીતે બાષ્પીભવન અને વાતાવરણમાં પ્રવેશ કરવા માટે સામાન્ય સ્થિતિ હેઠળ પૂરતા પ્રમાણમાં ઉચ્ચ વરાળનું દબાણ ધરાવે છે. જોકે બેન્ઝિન અને બીએપીની સાંદ્રતા શોધી શકાય તેવી મર્યાદાથી ઓછી હોવાનું જણાયું હતું. અસ્થિર કાર્બનિક સંયોજનો (વીઓસીએસ) એથ્રોપોજેનિક અને બાયોજેનિક બંને વિવિધ સ્ત્રોતોમાંથી બહાર આવે છે.

આધારરેખાની સ્થિતિ સ્થાપિત કરવા માટે પીએમ<sub>૧૦</sub>, પીએમ<sub>૨.૫</sub>, સલ્ફર ડાયોક્સાઇડ (એસઓ<sub>૨</sub>), ઓક્સાઇડ ઓફ નાઇટ્રોજન (એનઓ<sub>૨</sub>), કાર્બન મોનોક્સાઇડ (સીઓ), ઓઝોન (ઓ<sub>૩</sub>) અને એમોનિયા (એનએચ<sub>૩</sub>) ના સ્તરો નિરીક્ષણ કરવામાં આવ્યા હતા. નિરીક્ષણના પરિણામોના ન્યૂનતમ અને મહત્તમ મૂલ્યોનો પ્રકરણ ૩ ના કોષ્ટક ૩.૨.૫ માં સારાંશ આપવામાં આવ્યો છે.

એવું જોવા મળ્યું છે કે બધા સ્થાન માટે પીએમ<sub>૨.૫</sub>, એસઓ<sub>૨</sub> અને એનઓ<sub>૨</sub> માટે એક્સીડન્સ પરીબળ ૦.૫ (નીચા) કરતા ઓછું છે. ત્રીજા પ્રકારમાં આવતા તમામ સ્થાનો માટેના પીએમ<sub>૧૦</sub> હાલના ધોરણોને પૂર્ણ કરી રહ્યા છે પરંતુ જો પ્રદૂષણ વધતું રહ્યું અને તેનું નિયંત્રણ ન કરવામાં આવે તો ભવિષ્યમાં ધોરણો કરતાં વધી જશે. રાજ્યનો ધોરીમાર્ગ

(એસએચ-૧૮૫) આ ક્ષેત્રમાંથી પસાર થઈ રહ્યો છે અને તેમાં મોટી વાહન-વ્યવહારની પ્રવૃત્તિઓ થઈ રહી છે જે હવાની ગુણવત્તા પર નોંધપાત્ર અસર પ્રદાન કરે છે.

### ૩.૨ અવાજ પર્યાવરણ

ગ્રામ્ય વિસ્તાર, વાહન-વ્યવહાર અને સંવેદનશીલ વિસ્તારો જેવા કે હોસ્પિટલો અને શાળાઓમાંની પ્રવૃત્તિઓના આધારે આઠ (૦૮) સ્થાનો ઓળખી કાઢવામાં આવ્યા હતા. રહેણાંક અને ઓદ્યોગિક ક્ષેત્રમાં દિવસ સમયે અવાજના સ્તરો સારી રીતે સીપીસીબી ધોરણોની નિર્ધારિત મર્યાદામાં જોવા મળ્યા હતા. અભ્યાસના ક્ષેત્રમાં, રાત્રિના સમયે અવાજના સ્તરો સારી રીતે સીપીસીબી ધોરણની નિર્ધારિત મર્યાદામાં હતા.

રાજ્યનો ધોરીમાર્ગ (એસએચ-૧૮૫) આ ક્ષેત્રમાંથી પસાર થઈ રહ્યો છે અને તેમાં મોટી વાહન-વ્યવહારની પ્રવૃત્તિઓ થઈ રહી છે. ઉપરોક્ત ટ્રાફિક જંકશન પરનું એલઇક્યુ ૬૬.૫ ડીબી (એ) જોવા મળ્યું હતું.

### ૩.૩ પાણી પર્યાવરણ

વિવિધ નમૂનાના સ્થળોથી, ભૂગર્ભજળના સ્રોતમાંથી આઠ (૦૮) અને સપાટીના જળ સ્રોતોમાંથી આઠ (૦૮) નમૂનાઓમાંથી ૧૬ પાણી (સપાટી અને ભૂગર્ભજળ) ના નમૂનાઓ ભેગા કરવામાં આવ્યા હતા. આ નમૂનાઓ ગ્રેબ નમૂનાઓ તરીકે એકત્રિત કરીને, સાયવીને, પ્રયોગશાળામાં લાવવામાં આવ્યા હતા અને વિવિધ પરિમાણો માટે વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યાં હતાં. અમેરિકન પબ્લિક હેલ્થ એસોસિએશન (એપીએચએ/આઈએસ ૧૦૫૦૦) દ્વારા પ્રકાશિત પાણી અને ગંદાપાણીની તપાસ માટે પ્રમાણભૂત પદ્ધતિઓમાં નિર્ધારિત પ્રક્રિયાઓ અનુસાર નમૂનાઓનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું હતું.

#### ભૌતિક-રાસાયણિક લાક્ષણિકતાઓ

##### સપાટીના પાણીની ગુણવત્તા

એકત્રિત અને વિશ્લેષણ કરવામાં આવેલા સપાટીના પાણીના નમૂનાઓની ભૌતિક-રાસાયણિક લાક્ષણિકતાઓ, પરિશિષ્ટ છ (બી) માં પ્રસ્તુત કરવામાં આવી છે અને આઈએસ-૧૦૫૦૦ ધોરણો સાથે સરખાવવામાં આવી છે. વિશ્લેષણનાં પરિણામો સૂચવે છે કે પીએચની શ્રેણી ૭.૭૧-૮.૧૯ ની વચ્ચેની હતી જે ૬.૫ થી ૮.૫ ના નિર્ધારિત ધોરણમાં સારી છે. ટીડીએસનું પ્રમાણ ૧૫૪-૩૧૨ મિલિગ્રામ/લિ હોવાનું અવલોકન કરવામાં આવ્યું હતું જે ૨૦૦૦ મિલિગ્રામ/લિ ની સ્વીકાર્ય મર્યાદાની અંદર છે. જાણ કરાયેલ કુલ કઠિનતા સીએસીઓ<sub>૩</sub> ની જેમ ૭૭.૬૬-૧૪૫.૨૧ મિલિગ્રામ/લિ ની શ્રેણીમાં હતી જે ૬૦૦ મિલિગ્રામ/લિ ની સ્વીકાર્ય મર્યાદામાં પણ છે. ક્લોરાઇડ અને સલ્ફેટના સ્તરો અનુક્રમે ૧૭.૮૩-૩૪.૨૮ મિલિગ્રામ/લિ અને ૪.૩૨-૧૮.૬૪ મિલિગ્રામ/લિની શ્રેણીમાં હોવાનું જાણવા મળ્યા હતા. ડીઓ એ એક સૌથી મહત્વપૂર્ણ પાણીની ગુણવત્તાનું પરિમાણ છે. ૬.૧-૬.૫ મિલિગ્રામ/લિ ની શ્રેણીનું જાણ કરાયેલ મૂલ્ય. પીઓ<sub>૪</sub> એ ૦.૦૩-૧.૨ મિલિગ્રામ/લિ સુધીની શ્રેણીમાં છે. દમણ ગંગા નદીના નમૂનાનો રંગ લાલ-બદામી જોવા મળ્યો જે સ્વીકાર્ય નથી. દમણ ગંગા નદી પર સીઓડીનો અહેવાલ ૪૮.૩૨ મિલિગ્રામ/લિ છે અને બીઓડી ૧૭.૯૩ મિલિગ્રામ/લિ છે. જગ્યાના સર્વેક્ષણ સમયે તે જાણવા મળ્યું કે સીઈટીપી વાપી જે ૫૦ એમએલડીની ક્ષમતા ધરાવે છે તે નમૂનાના સ્થળનું ગંદુ પાણી, સામા-પ્રવાહની (આશરે ૪ કિ.મી.) જગ્યાનું વિસર્જન કરી રહ્યું છે જે નોંધપાત્ર રીતે, પ્રદૂષકોને ફાળો આપી શકે છે.

##### ભૂગર્ભજળની ગુણવત્તા

ભૂગર્ભજળની ભૌતિક-રાસાયણિક લાક્ષણિકતાઓ પરિશિષ્ટ છ (બી) માં પ્રસ્તુત કરવામાં આવી છે અને આઈએસ - ૧૦૫૦૦ ધોરણો સાથે સરખાવવામાં આવી છે. વિશ્લેષણનાં પરિણામો સૂચવે છે કે પીએચની શ્રેણી ૭.૪૫-૮.૬૧ની

વચ્ચેની હતી.

ટીડીએસ એ ૩૦૦-૪૧૮ મિલિગ્રામ/લિ સુધીની શ્રેણીમાં હતો. કુલ કઠિનતા ૧૪૨.૭૭-૧૯૮.૭૦ મિલિગ્રામ/લિની શ્રેણી માં હોવાનું જાણવા મળ્યું હતું. ફ્લોરાઇડની સાંદ્રતા ૦.૧૪-૦.૩૨ મિલિગ્રામ/લિની શ્રેણીમાં જોવા મળી હતી. નાઈટ્રેટ અને સલ્ફેટ અનુક્રમે ૨-૨૯.૦૬ મિલિગ્રામ/લિ અને ૧૮.૭૯-૩૬.૩૪ મિલિગ્રામ/લિની શ્રેણીમાં જોવા મળ્યા હતા.

ટીએસએસ એ <૧૦ મિલિગ્રામ/ લિ હોવાનું જોવા મળ્યું હતું. ક્લોરાઇડ ૩૨.૮૧ થી ૪૬.૩૪ મિલિગ્રામ/લિ સુધીની શ્રેણીમાં હતું. ભારે ધાતુ આર્સેનિક <૦.૦૧ મિલિગ્રામ/લિ હોવાનું જોવા મળ્યું હતું.

નોંધ

સજીવના કોલિફોર્મ જૂથ એ પાણીમાં મળના દૂષણના સૂચક છે. સપાટીના તમામ પાણીના નમૂનાઓ બેક્ટેરીયોલોજીકલ રીતે દૂષિત હોવાનું જોવા મળ્યું હતું. સપાટીના પાણીમાં કુલ કોલિફોર્મ્સની હાજરી સૂચવે છે કે બેક્ટેરિયાના (સેપ્ટિક સિસ્ટમ, પ્રાણીઓનો કચરો, વગેરે) કોઈપણ સ્ત્રોત અને સપાટીના પાણીના પ્રવાહ વચ્ચે એક દૂષણનો માર્ગ અસ્તિત્વમાં છે. જ્યારે કોલિફોર્મ બેક્ટેરિયા સારા પાણીમાં જોવા મળે છે ત્યારે ખામીયુક્ત ફૂવા ઘણીવાર કારણ હોઈ શકે છે. સપાટીના પાણી માટે, ઘરેલુ હેતુ માટે ઉપયોગ કરતા પહેલા ક્લોરીનેશન અથવા જીવાણુ નાશકક્રિયા દ્વારા અનુસરવામાં આવતી સારવાર જરૂરી છે. ભૂગર્ભ જળના નમૂનાઓ બેક્ટેરીયોલોજીકલ રીતે દૂષિત હોવાનું જોવા મળ્યું ન હતું. ભૂગર્ભ જળમાં સોડિયમની હાજરી મુખ્યત્વે દરિયા કિનારાના નજીકમાં હોવાને કારણે સોડિયમ ક્લોરાઇડ અથવા ટેબલના મીઠાં દ્વારા, ભૂગર્ભ જળના કોષ્ટકમાં ખારા પાણીની ધૂસણખોરીના કારણે પ્રભાવિત હોય છે.

### ૩.૪ જમીન પર્યાવરણ

#### ૩.૪.૧ માટીની લાક્ષણિકતાઓ

અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં જુદા જુદા સ્થળોએથી કુલ ૮ પ્રતિનિધી નમૂનાઓ એકત્રિત કરવામાં આવ્યા હતા અને વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યાં હતાં. શિયાળાની ઋતુમાં ડિસેમ્બર ૨૦૧૯ થી ફેબ્રુઆરી ૨૦૨૦ દરમિયાન અભ્યાસના સમયગાળામાં એકવાર નિરીક્ષણ હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું.

#### અભ્યાસના ક્ષેત્રમાં માટીની લાક્ષણિકતાઓ

અભ્યાસ વિસ્તારમાં માટીના જથ્થાની ઘનતા ૧.૫૧-૧.૮૩ ગ્રામ/સીસી વચ્ચેની શ્રેણીમાં છે જે છોડની વૃદ્ધિ માટે અનુકૂળ શારીરિક સ્થિતિ સૂચવે છે. પ્રતિક્રિયામાં પીએચ ને ૬.૨૦-૯.૪૮ તટસ્થ હોવાનું જોવા મળ્યું છે. એનપીકે મૂલ્યની દ્રષ્ટિએ પોષક સ્થિતિ અનુક્રમે ૧૦૬.૧૨-૪૨૯.૨૬ કિગ્રા/હેક્ટર, ૩.૮૮-૩૩.૭૨ કિગ્રા/હેક્ટર અને ૨૬૩.૩-૯૩૪.૭ કિગ્રા/હેક્ટરની શ્રેણીમાં હોવાનું જોવા મળે છે. વિદ્યુત વાહકતા ૨૪.૧૩-૩૬૫ માઇક્રોસિમેન્સ/સેમી હોવાનું જોવા મળે છે.

#### ૩.૪.૨ અભ્યાસ ક્ષેત્રની જમીનનો ઉપયોગ

રિસોર્સ એસએટી-૧ (આઇઆરએસ-પી૬), ૨૩.૫ મીટર અવકાશી રીઝોલ્યુશન ધરાવતું સેન્સર-એલઆઈએસએસ-૩ અને ગુગલ અર્થ ડેટાના સંદર્ભમાં માર્ચ ૨૦૨૦ ની ઉપગ્રહ છબીની પાસની તારીખનો ઉપયોગ કરીને પરિયોજના જગ્યાની પરિઘથી ૧૦ કિલોમીટરના ત્રિજ્યાના અભ્યાસ ક્ષેત્રનો જમીન ઉપયોગ અને જમીન આવરિત નકશો તૈયાર કરવામાં આવ્યો છે. હાલની જમીન વપરાશની પદ્ધતિ અંગેની મૂળભૂત માહિતીને મજબૂત કરવા માટે, નીચેની માહિતીને આશરે એન ૨૦°૧૯'૫૦.૪૭" થી એન ૨૦°૩૦'૩૨.૧૩" અક્ષાંશ અને ઇ ૭૨°૪૪'૧૫.૩૧" થી ઇ



૭૨°૫૫'૩૫.૬૯" રેખાંશ આવરી લે છે અને ઊંચાઈ -૫ થી ૩૪ મીટરનો ઉપયોગ તે વિસ્તારની મર્યાદિત પરિયોજના જગ્યા મુજબ થાય છે.

અભ્યાસના ક્ષેત્રની તેમજ કેચમેન્ટ ક્ષેત્રની જમીનના ઉપયોગની રીત દુરસ્થ સંવેદનાવાળી માહિતીના વિશ્લેષણની પ્રમાણભૂત પદ્ધતિઓ દ્વારા હાથ ધરવામાં આવી હતી અને ત્યારબાદ ભૂગર્ભ સત્ય સંગ્રહ અને ઉપગ્રહ માહિતીના અર્થઘટન દ્વારા હાથ ધરવામાં આવી હતી. ઇઆઇએ રિપોર્ટમાં જમીનના ઉપયોગના અભ્યાસના પરિણામો રજૂ થયા છે.

### ૩.૫ જૈવિક પર્યાવરણ

#### જૈવિક સંવેદનશીલ વિસ્તાર વિશે માહિતી

ત્યાં અભ્યાસ ક્ષેત્રના ૧૦ કિમી ત્રિજ્યાની અંદર કોઈ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન, વન્યજીવન અભયારણ્ય, જૈવક્ષેત્ર આરક્ષણ, વાઘ આરક્ષણ નથી. તેમ છતાં, ટોપોશીટ અને જગ્યાના સર્વેક્ષણ મુજબ ૧૦ કિ.મી. ત્રિજ્યાની અંદર વિવિધ આરક્ષિત જંગલ, ખુલ્લા મિશ્રિત જંગલને (કેટલાક વાવેતર વન છે) સૂચિત કરવામાં આવ્યા છે આ ઉપરાંત, આ બધી જગ્યામાં ઓછી વનસ્પતિ હોય છે તે ભૂતકાળની એન્ટ્રોપોજેનિક પ્રવૃત્તિઓને કારણે હોઈ શકે છે અને અન્ય પર્યાવરણ પરિબળ વન વિસ્તારોના અધોગતિને ઉત્તેજિત કરે છે. નજીકનું વન્યજીવન અભયારણ્ય એ પૂર્ણ વન્યજીવન અભયારણ્ય પરિયોજના જગ્યાથી ઉત્તર પૂર્વ દિશામાં આશરે ~૧૦૯ કિ.મી. છે.

#### અભ્યાસ ક્ષેત્રની પુષ્પ જૈવવિવિધતા

ખાસિયત	અભ્યાસ ક્ષેત્ર
વૃક્ષ (ટી)	૫૩
ઝાડી (એસ)	૨૫
ઔષધિ (એચ)	૫૦
ઘાસ (જી)	૭
વેલો (સી)	૨૯
પરોપજીવી (પી)	૧
	૧૬૫

#### અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં મેંગ્રોવ્સ

દમણગંગા નદીના પટ પર, આંતરભરતી કાદવપ્રદેશ અને દરિયાકિનારાના કાંઠે કુદરતી મેંગ્રોવ વિસ્તાર જોવા મળે છે. એવિસેનિયા મરિના એ આ વિસ્તારમાં જોવા મળેલી મુખ્ય મેંગ્રોવ પ્રજાતિ છે. દમણગંગા નદી નજીકના કાંઠે વામણું અને ભાગ્યે જ વિતરિત છે.

#### અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં પ્રાણીસૃષ્ટિ

ત્યાં અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં કોઈ મોટા વન્યપ્રાણી જીવનના સંકેત જોવા મળ્યા ન હતા. કેટલાક સરીસૃપ જેવા કે સાપ અને કાંચીડો એ વિસ્તારમાં સામાન્ય છે. મોટે ભાગે દમણગંગા નદી અને વન વિસ્તાર અને અન્ય જળ મથકોની નજીકના સંપૂર્ણ અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં પક્ષીઓ જોવા મળ્યાં હતાં. આ વિસ્તારમાં જોવા મળતા પ્રબળ પક્ષીઓમાં તળાવ બગલો, ગોચર બગલો, સામાન્ય લલેડી, દેશી કાગડો, સામાન્ય મેના, દેવ ચકલી, લાલ વેન્ટેડ બુલબુલ વગેરે છે.



### ૩.૬ સામાજિક-આર્થિક પર્યાવરણ

પ્રાથમિક સર્વેક્ષણ દરમ્યાન એવું જોવા મળ્યું હતું કે પરિયોજનાની જગ્યાની ૧૦ કિ.મી. ત્રિજ્યામાં તમામ ગામોમાં લગભગ પક્કા માર્ગ સુવિધા ઉપલબ્ધ છે. સ્વચ્છતા કવરેજ ૨૦૧૧ માં ૫૯% થી વધીને ૨૦૧૯ માં ૮૫% થયો છે. અભ્યાસ ક્ષેત્રનો સાક્ષરતા દર ૭૭.૫૨% સુધીનો છે. સાક્ષરતા દરની માહિતીના સર્વેના આધારે તે અર્થઘટન કરવામાં આવ્યું છે કે ત્યાં વધુમાં વધુ લોકોને શિક્ષિત કરવા માટે પ્રોત્સાહન આપવાની જરૂર છે. લગભગ તમામ ગામોમાં ૪૪.૫૭% કરતા વધુ લોકો બિન-કામદાર તરીકે છે. તે સૂચવે છે કે યોગ્ય તાલીમ અને શિક્ષણ પૂરું પાડીને બેકારીની સમસ્યા હલ થઈ શકે છે. વધુમાં વધુ ઉદ્યોગો સ્થાપવાની પણ જરૂર છે જેથી મહત્તમ સંખ્યામાં રોજગાર ઉત્પન્ન કરી શકાય છે. પ્રાથમિક સુવિધાઓ જેવી કે શિક્ષણ સુવિધાઓ, આરોગ્ય સંભાળ સુવિધાઓ, પાણી પુરવઠો, ઇલેક્ટ્રિક વીજ પુરવઠો, વાહનવ્યવહારની રીત વગેરે. તમામ ગામોમાં ઉપલબ્ધ છે.

૧૦ કિ.મી.ના ત્રિજ્યામાં સામાજિક-વસ્તી વિષયક સ્થિતિ અને સમુદાયોના વલણો અંગેની માહિતી પ્રાથમિક સામાજિક સર્વેક્ષણ અને વસ્તી ગણતરી ૨૦૧૧ અને જિલ્લા વસ્તી ગણતરી માર્ગદર્શિકા ૨૦૧૧ માંથી ગૌણ માહિતી સંગ્રહ દ્વારા એકત્રિત કરવામાં આવી હતી. અભ્યાસ ક્ષેત્રની સામાજિક-આર્થિક સ્થિતિનો સારાંશ કોષ્ટક ૬ માં આપવામાં આવ્યો છે. શિક્ષણ અને માળખાગત સુવિધાઓ ૨૦૧૧ની સંબંધિત વિગતો અનુક્રમે કોષ્ટક ૭ માં રજૂ કરવામાં આવી છે.

#### કોષ્ટક ૬

૧૦ કિ.મી.ના ત્રિજ્યાના ક્ષેત્રની અંદર ગામડાઓની સામાજિક-આર્થિક પર્યાવરણનો સારાંશ

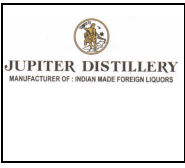

ગામોની સંખ્યા	૩૬
કુલ પરિવારો	૫૮૬૮૫
કુલ વસ્તી	૨૨૬૩૨૩
પુરુષ વસ્તી	૧૪૪૧૦૫
સ્ત્રી વસ્તી	૮૨૨૧૮
એસસી વસ્તી	૫૮૧૧
એસટી વસ્તી	૪૭૭૪૨
કુલ ભણેલા	૧૭૫૪૪૧
કુલ અભણ	૫૦૮૮૨
કુલ કામદારો	૧૨૫૪૫૯
કુલ મુખ્ય કામદારો	૧૧૮૬૪૭
કુલ સીમાંત કામદારો	૬૮૧૨
કુલ બિન-કામદારો	૧૦૦૮૬૪

સ્ત્રોત: પ્રાથમિક વસ્તી ગણતરીનું તારણ ૨૦૧૧, રાજ્ય ગુજરાત દમણ કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ

#### કોષ્ટક ૭

અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં ઉપલબ્ધ માળખાગત સુવિધાઓ

વર્ષ	ટકાવારીમાં (%)
------	----------------

	<p>૧.૨ મેગાવોટ સહ-ઉત્પાદન પાવરપ્લાન્ટ (ઉર્જા-ઉત્પાદક એકમ) (ફ્યુઅલ બ્રિક્યુએટ) કૃષિ આધારિત કચરા/શેરડીના ફૂયા અને બોટલિંગ પ્લાન્ટ ક્ષમતા ૧૩.૦ લાખ કેસો પ્રતિ વર્ષ આઈએમએફએલ/સીએલ સાથે પ્રસ્તાવિત ઉત્પાદન ૧૫ કેએલપીડી ઇએનએ/ઇથેનોલ/આલ્કોહોલ (અનાજ આધારિત ડિસ્ટિલરી (ભક્તી)) માટે ઇઆઇએ સ્થળ - દેવકા રોડ, કથેરીયા નાની દમણ, તાલુકો અને જિલ્લો: દમણ, દમણ - ૩૯૬૨૧૦ યુટી</p>	
--	--	--

	શિક્ષણ	પીવાનું પાણી	માર્ગ	વીજ પુરવઠો	સંદેશા વ્યવહાર	વાહનવ્યવહાર	સરકારી પીએચસી અને એસસી	બેંક	ગટર	મનોરંજન
ઉપલબ્ધતા	૧૦૦	૧૦૦	૧૦૦	૧૦૦	૧૦૦	૧૦૦	૬૫	૧૯	૫૪	૯૨

સ્ત્રોત: જિલ્લા વસ્તી ગણતરી માર્ગદર્શિકા, ૨૦૧૧, રાજ્ય ગુજરાત દમણ કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ

#### 4.0 અપેક્ષિત પર્યાવરણ અસરો અને તેને ઘટાડાનાં ઉપાયો

##### 4.1 બાંધકામ તબક્કા દરમિયાન અસર

###### 4.1.1 સ્થાનિક માળખાગત પર અસર

બાંધકામના તબક્કા દરમિયાન, બાંધકામ કામદારો માટે અન્ય વિવિધ બાંધકામ પ્રવૃત્તિઓની અન્ય આવશ્યકતા સાથે પાણી, વીજળી, વગેરે જેવી મૂળભૂત સુવિધાઓની માંગ ઉભી થશે. પરિયોજનાની પ્રકૃતિ, તીવ્રતા અને તબક્કા ધ્યાનમાં લેતા, અસર ટૂંકા ગાળાની અને તીવ્રતામાં ઓછી હશે અને તે ફક્ત બાંધકામના તબક્કા સુધી મર્યાદિત છે, જે સૂચિત નવી બિલ્ડિંગ/શેડ્સ માટેના ક્ષેત્રમાં પણ મર્યાદિત છે. શક્ય હોય ત્યાં સુધી પર્યાવરણીય અસરને ઘટાડવા માટે વધારાની માળખાગત સુવિધાઓનો વધારો કરવામાં આવશે.

###### 4.1.2 જમીન પર્યાવરણ

હાલના ઉત્પાદનો માટે યુનિટ પહેલેથી જ ગોઠવવામાં આવ્યું છે, પરંતુ હાલના પ્લાન્ટ વિસ્તારમાં સૂચિત ઉત્પાદનો માટે અનાજ આધારિત ડિસ્ટિલરી અને કેપ્ટિવ પાવર પ્લાન્ટ માટે વધારાની મશીનરીઓ સ્થાપવા માટે બાંધકામ કાર્ય હાથ ધરવામાં આવશે. બાંધકામની પ્રવૃત્તિ દરમિયાન, માટી પરની અસર ફક્ત બાંધકામની જગ્યા સુધી મર્યાદિત રહેશે; ટોપોગ્રાફી પર કોઈ અસરની કલ્પના નથી. બાંધકામ દરમિયાન જમીન પર અસર મુખ્યત્વે વપરાયેલી બાંધકામ સામગ્રીની બાકી હોવાને કારણે થશે.તેથી, યોગ્ય કાળજી લેવામાં આવશે જેથી ઓછામાં ઓછું કચરો ઉત્પન્ન થાય અને તેમાંથી મોટાભાગના રિસાયકલ થાય.જમીન સમતોલ કરવા દરમિયાન દૂર કરાયેલ ટોચની જમીનના થરનો અલગથી ઢગલો કરવામાં આવશે અને ગ્રીનબેલ્ટ વિકાસ માટે તેનો ઉપયોગ કરવામાં આવશે.

###### ઘન / જોખમી કચરો

બાંધકામના તબક્કા દરમિયાન, નક્કર કચરો જેવા કે ખોદકામ કરાયેલ માટી, કાટમાળ, કેટલીક ધાતુનો કચરો અને બાંધકામ મશીનોમાંથી તેલ અને ગ્રીસનો થોડો જથ્થો ઉત્પન્ન થશે. કોન્ટ્રાક્ટરોને કહેવું પડશે કે સ્પિલેજ (ઢોળાઇ જવું) ટાળવા માટે અને કાયદાકીય આવશ્યકતાનું પાલન કરી આ કચરો એકત્રિત કરી તેનો નિકાલ કરવામાં આવશે. આ કચરો પ્લાન્ટની જગ્યા પરની માટીને અસ્થાયીરૂપે દૂષિત કરી શકે છે તે નાના ક્ષેત્ર માટે મર્યાદિત રહેશે. ખોદકામવાળી ટોચની જમીનનો ઉપયોગ વાવેતર અથવા ગ્રીન બેલ્ટના વિકાસ માટે કરવામાં આવશે. મ્યુનિસિપલ કચરા તરીકે મજૂર દ્વારા ઉત્પન્ન થયેલ નક્કર કચરો એકત્રિત કરવામાં આવશે અને યોગ્ય સ્થળે છૂટું પાડીને અને નિકાલ કરવામાં આવશે.ધારાધોરણ મુજબ ધાતુનો કચરો, તેલ અને ગ્રીસનો નિકાલ કરવામાં આવશે.

###### 4.1.3 હવા વાતાવરણ

બાંધકામના તબક્કા દરમિયાન હવાની ગુણવત્તા પર અસર માટેના મુખ્ય સ્ત્રોત સ્થળ પર વાહનો અને બાંધકામના સાધનોની અવરજવરને કારણે હશે

ઉત્સર્જન નહિવત્ છે જે ફક્ત પરિવહન પ્રવૃત્તિઓને કારણે હશે. બાંધકામની પ્રવૃત્તિઓમાં નજીવા ઉત્સર્જનનો પણ સમાવેશ થઈ શકે છે, કારણ કે મોટાભાગના કામ ફક્ત નિર્માણ અને માળખાના બાંધકામોના જ હશે અને તેને આગળ ઘટાડવા માટે યોગ્ય ઉપશમન પગલાં લેવામાં આવશે.

#### 4.1.4 અવાજ પર્યાવરણ

બાંધકામના તબક્કા દરમિયાન અવાજ પ્રદૂષણના મુખ્ય સ્ત્રોત, બાંધકામ સ્થળ પર વિવિધ પ્રવૃત્તિઓમાં રોકાયેલા ઉપકરણો અને વાહનોની કામગીરી હશે. આમાંની મોટાભાગની પ્રવૃત્તિઓ બાંધકામ સ્થળની સીમામાં મર્યાદિત રહેશે અને ફક્ત મર્યાદિત સમયગાળા માટે અવાજ ઉત્પન્ન કરશે. બાંધકામના તબક્કાના અવાજ, જે ફક્ત ટૂંકા ગાળા માટે ઉત્પન્ન કરવામાં આવશે, તે આસપાસના અવાજના સ્તરો પર નોંધપાત્ર અસર કરશે નહીં. જો કે, અવાજની અસર બાંધકામ સ્થળ પર બાંધકામ કામદારો દ્વારા અનુભવી શકાય છે. બાંધકામ કામદારો, મુખ્યત્વે, અન્ય પગલાં સિવાય, સંપર્કમાં ઘટાડો કરવા માટે ઇયર પ્લગ / મફ પૂરા પાડવામાં આવશે.

#### 4.1.5 જળ પર્યાવરણ

બાંધકામની પ્રવૃત્તિઓના સમયે પાણી મુખ્યત્વે બાંધકામ અને ઘરેલું ઉપયોગ માટે જરૂરી રહેશે. એવો અંદાજ છે કે આ પ્રવૃત્તિઓ માટે ૧૦ કેએલડી પાણીની મહત્તમ માત્રાની જરૂર પડશે. બાંધકામના તબક્કા દરમિયાનની તમામ ઓળખાયેલ અસરો નહિવત, અસ્થાયી અને પ્લાન્ટની સીમા સુધી મર્યાદિત રહેશે. અસરને ઘટાડવા અને જળ સંસાધનો પર લઘુત્તમ અસરની ખાતરી કરવા માટે યોગ્ય અને અસરકારક શમન પગલાં અમલમાં મૂકવામાં આવશે.

#### 4.1.6 જૈવિક પર્યાવરણ

સૂચિત અનાજ આધારિત ડિસ્ટિલરી યુનિટ હાલના પ્લાન્ટ પરિસરમાં હાથ ધરવામાં આવશે. પરિયોજનામાં શામેલ બાંધકામ પ્રવૃત્તિઓ વનસ્પતિ ને વિઘ્ન માટે કારણભૂત બનશે નહીં. જો કે, પરિયોજનાની પ્રવૃત્તિમાં કોઈ વૃક્ષ કાપવાનો સમાવેશ નથી, સૂચિત સ્થળ પર વનસ્પતિ ફક્ત સ્થાનિક ઓષધિઓ, નાના છોડ અને ઘાસના સ્વરૂપમાં છે.

#### 4.1.7 સામાજિક આર્થિક પર્યાવરણ

##### સકારાત્મક અસર

- કુશળ અર્ધ કુશળ અને અકુશળ કર્મચારીઓ માટેની સીધી અને પરોક્ષ રોજગારની તકો,
- રોજગારની તકોમાં વધારો થવાને કારણે રોજગાર અને આવકના સ્તરમાં ફેરફાર,
- સ્થાનિક કર્મચારીઓના ઉપયોગને કારણે, ત્યાં આશ્રય / આવાસ માટે વધારાના તાણ રહેશે નહીં,
- સ્થાનિક વસ્તીને પણ સંબંધિત સેવાઓની પ્રવૃત્તિઓમાં તકો મળશે જેમ કે નાના ઠેકેદારો, પેટા ઠેકેદારો, બાંધકામની સામગ્રીનો પુરવઠો પૂરો પાડવો વગેરે.
- આવક અને રોજગારની તકોમાં વધારો થવાને કારણે જીવનની ગુણવત્તામાં સુધારો થશે.

## 4.2 સંચાલનના તબક્કા દરિમયાન અસરો

### • જમીન પર્યાવરણ

જો યોગ્ય કાળજી લેવામાં નહીં આવે તો ત્યાં કેટલાક પ્રદૂષણ થઈ શકે છે, જે પ્લાન્ટની જગ્યાની બાજુની માટીને અસર કરી શકે છે. પ્લાન્ટની પ્રવૃત્તિઓને કારણે જમીનના પર્યાવરણમાં અપેક્ષિત પ્રદૂષણ નીચે મુજબ છે.

- ❖ હવામાં થતી ધૂળના સ્થાયી થવાને કારણે અથવા સપાટી અથવા ભૂગર્ભજળ દ્વારા નક્કર કણોને ધોવાને કારણે માટીની રચનામાં ફેરફાર થવા. આનાથી વિસ્તારની માટીની છિદ્રાળુતા, અભેદતા અને આવી અન્ય શારીરિક લાક્ષણિકતાઓમાં ફેરફાર થશે.
- ❖ વિસ્તારમાં પ્લાન્ટ પ્રવૃત્તિઓને કારણે પ્રદૂષિત હવા અને પાણીમાંથી બાહ્ય સામગ્રીના ઉમેરાને કારણે માટીના રસાયણશાસ્ત્રમાં ફેરફારો

કાર્યક્ષમ પ્રદૂષણ નિયંત્રણ તંત્રનો ઉપયોગ, ઢગલાની યોગ્ય ઊંચાઈ અને વાવેતરમાં ટોચની જમીનનો ઉપયોગ જેવા યોગ્ય જોખમ-ઘટાડવા માટેના પગલાં, જેના પરિણામ રૂપે પરિયોજનાની જગ્યાની જમીન પર કોઈ ખાસ અસર નહીં થાય. ત્યાં પરિયોજનાના કાર્યકારી ક્ષેત્રની બહાર સ્થિત અભ્યાસ ક્ષેત્રની જમીન પર કોઈ અસર નહીં થાય.

### ઘન / જોખમી કચરો

ઘન / જોખમી કચરાનું ઉત્પાદન, અને જથ્થો કોષ્ટક ૮ માં આપવામાં આવેલ છે.

#### કોષ્ટક ૮

#### ઘન / જોખમી કચરાનું ઉત્પાદન અને તેની માત્રા - સૂચિત

ક્રમ નં.	ઘન કચરો	હાલનો જથ્થો	સૂચિત જથ્થો	નિકાલ
૧.	ચિષ્ટ (ફૂગ) નો કાદવ	-	૧૦૦ કિગ્રા / દિવસ	કાદવ ક્યારામાં સુકાઈ ગયો અને ખાતર તરીકે ઉપયોગ કરો
૨.	ઇટીપી કાદવ	-	૧૨૫ કિગ્રા / દિવસ	ખાતર તરીકે વપરાય છે.
૩.	બોઇલરની રાખ	-	૨.૫ ટીપીડી	ઉત્પન્ન થયેલ રાખ ઇંટ ઉત્પાદકોને ૨.૫ ટીપીડી વેચવામાં આવશે
૪.	ડીડીજીએસ	-	૧૧ ટીપીડી	પશુના ખોરાક / માછલી ખોરાક તરીકે વેચવામાં આવશે
૫.	એસટીપી કાદવ	૬	૩ કિલો / દિવસ	(કુલ ૯ કિગ્રા / દિવસ) પ્લાન્ટની અંદર ખાતર તરીકે
૬.	અનાજની કણી	-	૬૦૦ કિગ્રા / દિવસ	પશુનાં ખોરાક તરીકે વેચાય છે

નોંધ - વપરાયેલ તેલ એ ઉત્પાદિત જોખમી કચરો હશે, વર્ગ ૫.૧ વાર્ષિક ઉત્પાદનનો જથ્થો - ૨.૫ કેએલ / વાર્ષિક.

### • હવા પર્યાવરણ

### • હવા પ્રસરણ મોડેલની વિગતો

બોઇલર, ડી.જી.સેટ્સ વગેરે સાથે જોડાયેલા સ્ટેક માટે હવાના પ્રદૂષણનું મૂલ્યાંકન હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું. તળાવ પર્યાવરણ નું આઇએસસીએસટી-૩ (ઓદ્યોગિક સ્ત્રોત સંકુલ - ટૂંકા ગાળાના-૩) એ એક કલાક-દર-કલાક સ્થાયી સ્થિતિ ગૌસીયન પ્લુમ મોડેલ છે. આ મોડેલને હવા પર્યાવરણ માટે અસરની આકારણીમાં આગાહીના સાધન તરીકે

વ્યાપકપણે માન્યતા આપવામાં આવી છે. આઇએસસીએસટી-૩ મોડેલ એ હાલના અભ્યાસમાં ઊંચા + સપાટ ભૂપ્રદેશ, ક્રમિક પ્લુમ વધારો અને તારણશક્તિ પ્રેરિત વહેંચાયેલા વિકલ્પોની વિચારણા સાથે લાગુ કરવામાં આવ્યું હતું.

### • સ્ટેક (ઢગલા) ની વિગતો

ઢગલાની વિગતો, જેમ કે ઊંચાઈ, વ્યાસ, તાપમાન, વેગ, આયતનમાપક પ્રવાહ અને ઉત્સર્જન દર કોષ્ટક ૪.૨ માં પ્રસ્તુત છે. કુલ ૪ ઢગલા ધ્યાનમાં લેવામાં આવ્યા હતા જે સંબંધિત સાધનો સાથે જોડાયેલ છે જેના દ્વારા સંભવિત ઉત્સર્જન બહાર આવે છે.

### • પરિણામલક્ષી સાંદ્રતા

સૂચિત આધુનિકીકરણને કારણે રજકણીય પદાર્થો, એસઓર અને એનઓર માટે મહત્તમ વધતી જમીની સ્તર સાંદ્રતા (જીએલસી) હાથ ધરવામાં આવી હતી. રજકણીય પદાર્થો, એસઓર અને એનઓર માટે હાલની સુવિધાઓ (૧ ડીજી સેટ) માટે આગાહી કરેલ ૨૪ કલાકની મહત્તમ સાંદ્રતા અનુક્રમે ૦.૨૮ માઇક્રોગ્રામ / મી<sup>૩</sup>, ૦.૦૧૧ માઇક્રોગ્રામ / મી<sup>૩</sup> અને ૫.૬ માઇક્રોગ્રામ / મી<sup>૩</sup> હોવાનું જોવા મળ્યું છે. રજકણીય પદાર્થો, એસઓ, અને એનઓ, માટે કુલ પરિદૃશ્ય (બોઇલર અને ડીજી સેટ) માટે અનુક્રમે ૦.૮૫ માઇક્રોગ્રામ/મી<sup>૩</sup>, ૩.૬ માઇક્રોગ્રામ/મી<sup>૩</sup>, ૮.૫ માઇક્રોગ્રામ/મી<sup>૩</sup> હોવાનું જોવા મળ્યું છે. ટૂંકા ગાળાના મોડેલિંગ પરિણામો કોષ્ટક ૪.૩ માં પ્રસ્તુત કરવામાં આવ્યા છે. હાલના અને આધુનિકીકરણ પછીના પરિદૃશ્ય માટે જીએલસીનું પ્રતિનિધિત્વ કરેલા રજકણીય પદાર્થો, એસઓ, અને એનઓ, ના આઇસોપ્લેથ્સ અનુક્રમે આકૃતિ ૪.૨ થી ૪.૭ માં બતાવ્યા છે.

પરિણામલક્ષી સાંદ્રતાના સ્તરે (આસપાસના + પ્રસ્તાવિત કુલ વધારા) જાહેર કર્યું છે કે પરિયોજનાની કામગીરીમાં સંભવિત રીતે ઉદ્ભવ થવાના રજકણીય પદાર્થો, એસઓ, અને એનઓ, માટે સાંદ્રતાના સ્તરો દરેક એસએસડબલ્યુ અને એસ દિશાઓમાં લગભગ ૫.૩ કિ.મી., ૧ અને ૫.૩ કિ.મી. ના અંતરે થનારા અનુક્રમિક ૮૦.૪૫ માઇક્રોગ્રામ/મી<sup>૩</sup>, ૧૬.૪ માઇક્રોગ્રામ/મી<sup>૩</sup> અને ૩૪.૪ માઇક્રોગ્રામ/મી<sup>૩</sup> ના સાંદ્રતાના સ્તર (પરિણામસ્વરૂપ) છે અને વિગતો કોષ્ટક ૪.૪ માં આપવામાં આવી છે, જે સીપીસીબી દ્વારા સૂચવેલ એનએએફ્યુએસ સ્તરની અંદર સારી છે. આથી એવું અનુમાન કરવામાં આવ્યું છે કે એકત્રિત સાંદ્રતાના સ્તરને ધ્યાનમાં લેતા, સૂચિત આધુનિકીકરણ પરિયોજનાને કારણે અમલમાં મુકાયેલ પ્રદૂષણનો ભાર ઓછો હશે.

### • અવાજ પર્યાવરણ

દિવસ અને રાત્રિ અવાજ દબાણ સ્તરનો ઉપયોગ ઘણીવાર સમુદાયના સંપર્કના વર્ણન માટે કરવામાં આવે છે. નજીકની માનવ વસાહત (કથેરીયા) એ પરિયોજના જગ્યાથી ૦.૪ કિમી દૂર છે અને પરિણામે આ ગામમાં અવાજનું સ્તર અનુક્રમે દિવસે ૫૮.૦ ડીબી (એ) અને રાત્રે ૫૨.૬ ડીબી (એ) છે. વ્યવસાયિક પ્રવૃત્તિઓને કારણે આ સ્થાન પરનો પૃષ્ઠભૂમિના અવાજનો સ્તર થોડો ઊંચો છે.

વીજળીની નિષ્ફળતા દરમિયાન ડીજી સેટનો ઉપયોગ કરવાની સંભાવના છે. કામગીરીમાં ડીજીસેટને પણ ધ્યાનમાં લેતાં આગાહી કરવામાં આવી છે અને આમ સૌથી ખરાબ પરિસ્થિતિનું દ્રશ્ય પ્રતિબિંબ પાડે છે. પ્લાન્ટની સીમા (૦.૨ કિ.મી. ત્રિજ્યા) ની અંદર મહત્તમ આગાહી કરેલ અવાજનું સ્તર ૫૩.૪ ડીબી (એ) છે.

### • જળ પર્યાવરણ

## જળની જરૂરિયાત

પ્રક્રિયાના દરેક સંભવિત પગલા પર સંસાધન તરીકે પાણીનું પુનર્નિર્માણ કરવામાં આવશે અને સંસાધનોના સંગ્રહ અને ફરીથી ઉપયોગ માટે નવીનતમ તકનીકી અને પદ્ધતિ અપનાવવામાં આવશે. સીજીડબ્લ્યુબી એનઓસી અરજી પ્રક્રિયામાં છે. સાદા પાણીનો સ્ત્રોત બોર વેલ હશે.

પ્રક્રિયા ધનીકરણને પર્યાપ્ત રેસિડન્સ સમય સાથે તટસ્થિકરણ ટાંકીમાં ઠંડુ કરવામાં આવશે. તટસ્થિકરણ અને ગાળણક્રિયા (યુએફ + આરઓ) પછી આ પ્રક્રિયા ધનીકરણ પ્રક્રિયાના ઉપયોગમાં ફરીથી બનાવવામાં આવશે.

### • પાણી વપરાશની વિગતો:

પ્રસ્તાવિત ૧૫ કેએલપીડી ડિસ્ટિલરી માટે જળ વ્યવસ્થાપન:

પરિયોજના માટે પાણીની જરૂરિયાત ૪૮૨ કેએલપીડી (૪૭૪+૮) હશે

તાજું પાણી ૧૪૩ કેએલપીડી હશે

સારવાર થયેલ ગંદુ પાણી ૯૧ કેએલડી અને પાણીનું રિસાયકલ ૩૦૯ કેએલડી એ ૪૦૦ કેએલપીડી હશે.

બોટલિંગ પ્લાન્ટ માટે પાણીનું સંતુલન (કેએલડીમાં મૂલ્યો)

- ❖ પ્રારંભિક પાણીની જરૂરિયાત = ૩૦
- ❖ સંમિશ્રણ પ્રક્રિયામાં કુલ પાણી વપરાશ (ઉત્પાદન) = ૨૧ કેએલડી
- ❖ ગંદાપાણીનું ઉત્પાદન = ૯ કેએલડી

ગંદાપાણીનું ઉત્પાદન અને વ્યવસ્થાપન યોજના

### A) ઘરેલું કચરો

ઘરેલું ગંદાપાણીનું ઉત્પાદન ૮ કેએલડી હોવાની અપેક્ષા હશે. ઉત્પન્ન થતાં ઘરેલુ ગંદા પાણીની સારવાર એસટીપીમાં (ક્ષમતા ૧૦ કેએલડી) કરવામાં આવશે અને વાવેતર/બાગકામ માટે સારવાર કરાયેલ પાણીનો ઉપયોગ કરવામાં આવશે.

### B) ઓદ્યોગિક ગંદુ પાણી

પ્રક્રિયા + સોફ્ટનર બેકવોશ + બોટલિંગ પ્લાન્ટ: ૫૩ + ૨૯ + ૯ = ૯૧ ઇટીપી માટે ગંદુ પાણી.

સારવાર થયેલ ગંદુ પાણી ૯૧ કેએલડી અને રિસાયકલ કરેલ પાણી ૩૦૯ કેએલડી એ કુલ ૪૦૦ કેએલપીડી હશે.

### • જૈવિક પર્યાવરણ

પરિયોજનાની કામગીરી દરમિયાન આસપાસની ઇકોલોજી પર અસર મુખ્યત્વે હવાના પ્રદૂષકોના જમાવટથી થશે. વાયુ પ્રદૂષણ ઇકોસિસ્ટમના બાયોટિક અને એબાયોટિક ઘટકોને વ્યક્તિગત રૂપે અને અન્ય પ્રદૂષકો સાથે સિનર્જીસ્ટિકલી અસર કરે છે. જ્યારે હવાના પ્રદૂષકોની સાંદ્રતા થ્રેશોલ્ડ (ઉચ્ચતમ) મર્યાદા કરતાં વધી જાય ત્યારે ઓડ અને પ્રાણીઓ પર દીર્ઘકાલીન અને તીવ્ર અસરો પ્રેરિત થઈ શકે છે. પ્રસ્તાવિત પરિયોજના દરમિયાન વાયુ પ્રદૂષકોના વધારાના ઉત્સર્જનથી ઇકોલોજીમાં કોઈ પણ ખાસ ફેરફાર કરવાની સંભાવના રહેશે નહીં કારણ કે રાષ્ટ્રીય એમ્બીઅન્ટ (આસપાસના) હવાઈ ગુણવત્તાના ધોરણો મર્યાદાની અંદર રહેશે. તેમ છતાં, નાના પ્રમાણમાં પ્રદૂષકોનું જમાવટ પણ આસપાસની ઇકોસિસ્ટમને અસર કરી શકે છે. તેથી, આ પરિયોજનાનું અસરકારક રીતે ઉત્સર્જનનું સ્તર



હાંસલ કરવા માટે મોટાભાગની કાર્યક્ષમ વાયુ પ્રદૂષણ નિયંત્રણ પ્રણાલીનો અમલ કરવા માટે આયોજન કરવામાં આવ્યું છે.

અભ્યાસના ક્ષેત્રની ૧૦ કિમી ત્રિજ્યાની અંદર કોઈ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન, વન્યજીવ અભયારણ્ય, જૈવક્ષેત્ર આરક્ષણ, વાઘનું આરક્ષણ નથી. તેમ છતાં, ટોપોશીટ અને જગ્યાના સર્વેક્ષણ મુજબ વિવિધ આરક્ષિત જંગલ, ખુલ્લા મિશ્રિત જંગલને (કેટલાક વાવેતર વન છે) ૧૦ કિ.મી. ત્રિજ્યાની અંદર જાણ કરવામાં આવે છે આ ઉપરાંત, આ બધી જગ્યામાં ઓછી વનસ્પતિ હોય છે તે ભૂતકાળની એન્ટ્રોપોજેનિક પ્રવૃત્તિઓને કારણે હોઈ શકે છે અને અન્ય પર્યાવરણ પરિબળ વન વિસ્તારોના અધોગતિને ઉત્તેજિત કરે છે. નજીકનું વન્યપ્રાણી અભયારણ્ય એ પૂર્ણ વન્યપ્રાણી અભયારણ્ય પરિયોજના જગ્યાથી ઉત્તર પૂર્વ દિશામાં આશરે ૧૦૯ કિ.મી. છે.

#### • સામાજિક-આર્થિક પર્યાવરણ

આ પરિયોજના ચોક્કસ અસર પેદા કરશે જે ફાયદાકારક તેમજ પ્રતિકૂળ હોઈ શકે છે. પ્રતિકૂળ અસરને ઘટાડવા તરફ દોરી રહેલા નિયંત્રણ પગલાઓના વધુ આયોજન માટે આ અસરોની હદ ઓળખવી જરૂરી છે. માનવ હિતના પરિમાણો પર પરિયોજનાને કારણે થતી અસરોનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવેલ છે અને નીચે આપેલ છે.

#### સકારાત્મક અસરો

- ❖ પરિયોજનાના બાંધકામના કાર્ય દરમિયાન સ્થાનિક લોકો તેમજ આસપાસના વિસ્તાર માટે રોજગાર ઉત્પાદન વધશે. સ્થાનિક કુશળ અને અકુશળ મજૂરોને પ્રત્યક્ષ અથવા પરોક્ષ રીતે રોજગાર માટેની તક મળશે.
- ❖ આવક વધવાના પરિણામે સ્થાનિક વસ્તી માટે સામાન્ય કલ્યાણમાં સુધારો; સ્થાનિક લોકો માટે કરની ચુકવણી
- ❖ પ્રસ્તાવિત પરિયોજનાને કારણે સુવિધાઓ વિકાસની અનુરૂપ વધવાની સંભાવના છે. જે આ પ્રદેશની સામાજિક અર્થવ્યવસ્થામાં સુધારો કરશે, આમ જીવનની ગુણવત્તામાં સુધારો થઈ શકે છે.
- ❖ ત્યાં સહાયકો, ડ્રાઇવરો, સફાઈ કામદારો વગેરે માર્ગ દ્વારા સમાજના ગરીબ વર્ગ માટે વધારાની રોજગારી મળશે.
- ❖ સ્થાનિક લોકો માટે વ્યવસાયની તકોમાં વધારો, જેના કારણે લોકોની આર્થિક સ્થિતિમાં સુધારો થશે.

#### નકારાત્મક અસરો

ઉપરોક્ત ચર્ચામાંથી તે નિષ્કર્ષ પર આવી શકે છે કે દેવકા રોડ, કથેરીયા નાની દમણ ખાતેની પ્રસ્તાવિત પરિયોજના પ્રવૃત્તિ એ ભૌતિક સુવિધાઓ, સામાજિક આર્થિક પર્યાવરણ પર કોઈ નોંધપાત્ર નકારાત્મક અસર પેદા કરી નથી.

#### 5.0 વિકલ્પોનું વિશ્લેષણ (જગ્યા અને તકનીક)

##### જગ્યાથી સંબંધિત વિકલ્પોના વિશ્લેષણનો અભ્યાસ

- ❖ કોઈ વૈકલ્પિક જગ્યા ધ્યાનમાં લેવામાં આવી નથી, કારણ કે હાલના યુનિટ પાસે હાલના પરિસરમાં પૂરતી ઉપલબ્ધ જમીન છે, જે પ્રસ્તાવિત વિસ્તરણ અને આધુનિકરણ માટે જરૂરી છે.
- ❖ હાલના ઉત્પાદનો માટે યુનિટ પહેલેથી જ ગોઠવવામાં આવ્યું છે, પરંતુ હાલના પ્લાન્ટ વિસ્તારમાં પ્રસ્તાવિત ઉત્પાદનો માટે અનાજ આધારિત ડિસ્ટિલરી અને કેપ્ટિવ પાવર પ્લાન્ટ માટે વધારાની મશીનરીઓ સ્થાપવા માટે બાંધકામ કાર્ય હાથ ધરવામાં આવશે.

❖ આ હાલના ચાલુ અનાજ આધારિત આલ્કોહોલ મેન્યુફેક્ચરિંગ યુનિટ હોવાથી કે જે મેસર્સ. જ્યુપીટર ડિસ્ટિલરીના નામે ગામ: દેવકા રોડ, કથેરીયા નાની દમણ, તાલુકો અને જિલ્લો : દમણ, દમણ - ૩૯૬૨૧૦ કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ (દમણ અને દીવ)પર સ્થિત છે. તેથી વૈકલ્પિક જગ્યાની વિચારણા કરવાનો કોઈ પ્રશ્ન નથી.

## ટેકનોલોજી (તકનીક) ને લગતા વિકલ્પોનું વિશ્લેષણ

મેનેજમેન્ટે વિશ્વ કક્ષાની આવશ્યકતાઓને અનુરૂપ શ્રેષ્ઠ સંચાલન પદ્ધતિઓ અપનાવવાનો નિર્ણય લીધો છે. ઉત્પાદનોનું નિર્માણ એવી રીતે કરવામાં આવશે કે ઉત્પાદન પ્રક્રિયા દરમિયાન ઓછામાં ઓછું ઉત્સર્જન અને ઓછામાં ઓછું ગંદુ પાણી ઉત્પાદન થાય.

તેથી શ્રેષ્ઠ ટેકનોલોજીકલ પર્યાવરણને અનુકૂળ અભિગમ પસંદ કરવામાં આવશે.

## 6.0 પર્યાવરણ નિરીક્ષણ કાર્યક્રમ

કામગીરી દરમિયાન પર્યાવરણની સ્થિતિ નિયમિતપણે આકારણી કરવા મહત્વપૂર્ણ અને નિર્ણાયક પર્યાવરણીય પરિમાણોના નિરીક્ષણ માટે પર્યાવરણીય નિરીક્ષણ હાથ ધરવામાં આવશે. અમલીકરણ માટેના નિરીક્ષણ કાર્યક્રમને પ્રકરણ ૬ કોષ્ટક ૬.૧ આપવામાં આવ્યું છે.

## 6.1 પર્યાવરણ નિરીક્ષણની યોજનાના અમલીકરણ માટેનું બજેટ (અંદાજપત્ર)

જગ્યા પર પર્યાવરણને બચાવવા પરિયોજનાના બાંધકામ અને કાર્યકારી તબક્કાઓ દરમિયાન અસરકારક પર્યાવરણીય નિરીક્ષણ યોજના સૂચવવામાં આવી છે. પર્યાવરણીય નિરીક્ષણ કાર્યક્રમ માટે રિકરિંગ ખર્ચ તરફ રૂ.૧૩.૦૦ લાખની જોગવાઈ ઉપલબ્ધ કરાવવામાં આવશે.

## 7.0 વધારાના અભ્યાસ

### 7.1 જાહેર પરામર્શ

સર્વે નંબર ૭/૧ (૧), ૭/૧ (૨), ૭/૨, ૭/૩, અને ૭૮/૯, ૭૮/૧૦, ૭૮/૧૧, ૭૮/૧૨ દેવકા રોડ, કથેરીયા નાની દમણ, તાલુકો અને જિલ્લો : દમણ, દમણ - ૩૯૬૨૧૦ પર ૧.૨ મેગાવોટ સહ-ઉત્પાદન પાવર પ્લાન્ટ (ઉર્જા-ઉત્પાદક એકમ) (ફ્યુઅલ બ્રિક્યુએટ) કૃષિ આધારિત કચરા/શેરડીના ફૂયા અને બોટલિંગ પ્લાન્ટ ક્ષમતા ૧૩.૦ લાખ કેસો પ્રતિ વર્ષ આઈએમએફએલ/સીએલ સાથે પ્રસ્તાવિત ઉત્પાદન ૧૫ કેએલપીડી ઇએનએ/ઇથેનોલ/આલ્કોહોલ (અનાજ આધારિત ડિસ્ટિલરી (ભટ્ટી)) માટે ડ્રાફ્ટ ઇઆઈએ-ઇએમપી અહેવાલ એ ઇએસી (ઉદ્યોગ-III), એમઓઇએફસીસી, નવી દિલ્હી દ્વારા જારી કરાયેલા ટીઓઆર મુજબ તૈયાર કરવામાં આવ્યો છે અને ડ્રાફ્ટ અહેવાલ એ ઇઆઇએ સૂચનાપત્ર ૨૦૦૬ ની જોગવાઈઓ અને તેની સુધારણા મુજબ જાહેર પરામર્શની પ્રક્રિયા માટે રજૂ કરવામાં આવ્યો છે.

જાહેર પરામર્શની પ્રક્રિયા પૂર્ણ કર્યા પછી, જાહેર સુનાવણી દરમિયાન ઉભા થયેલ મુદ્દાઓ અને પ્રોજેક્ટ પ્રસ્તાવકની પ્રતિબદ્ધતાને પર્યાવરણીય મંજૂરી માટે અંતિમ રજૂઆત માટે અંતિમ ઇઆઇએ/ઇએમપી અહેવાલમાં સમાવવામાં આવશે.

## ૭.૨ જોખમની આકારણી અને હોનારત સંચાલન યોજના

### પ્રસ્તાવના

જોખમનું મૂલ્યાંકન (આરએ) એ જોખમનું સંખ્યાત્મક પગલું પૂરું પાડે છે જે લોકો માટે કોઈ ખાસ સુવિધા ઉભી કરે છે. તે ઉદ્યોગમાં સંભવિત શક્ય જોખમી ઘટનાઓની ઓળખ સાથે અને પૂર્વનિર્ધારિત માપદંડ મુજબ વર્ગીકરણ સાથે પ્રારંભ થાય છે. સૌથી ખરાબ શક્ય દ્રશ્યનું અનુકરણ કરવા માટે હવામાન પરિસ્થિતિઓના વિવિધ સંયોજનો માટે મોટી સંભવિત ઘટનાઓના પરિણામોની ગણતરી કરવામાં આવે છે. આ પરિણામની આગાહીઓ સંપૂર્ણ સુવિધા માટે જોખમના સંખ્યાત્મક પગલાં પૂરા પાડવા માટે જોડવામાં આવે છે.

### એમસીએ વિશ્લેષણ

જોખમ આકારણી અહેવાલમાં એમસીએ (મહત્તમ સંભવિત અકસ્માત) વિશ્લેષણના અને જોખમ ઘટાડવાનાં પગલાં વર્ણવવાના સંસાધન સાથેના નુકસાનની હદના સંદર્ભમાં નીચે આપેલ બાબતોને આવરી લેવામાં આવી છે

- ❖ સંભવિત જોખમી વિભાગો અને પ્રતિનિધિ નિષ્ફળતાના કેસોની ઓળખ
- ❖ જોખમી સામગ્રીના પ્રકાર અને જથ્થાને ધ્યાનમાં લેતા પ્રકાશિત કિસ્સાઓનું વિઝ્યુલાઇઝેશન (મનમાં ચિત્ર ઊભું કરવું - તે)
- ❖ ગરમીના કિરણોત્સર્ગ અને દબાણ તરંગો માટે વિભિન્ન પવન વેગ અને વાતાવરણીય સ્થિરતાના વર્ગોમાં છૂટેલા કેસો માટે નુકસાનની અંતર ગણતરીઓ.
- ❖ રસાયણોના આકસ્મિક પ્રકાશનને કારણે અસર દર્શાવવા માટે પ્લોટ યોજના પર નુકસાનની આકૃતિ દોરવી.

### જોખમની ઓળખ

- ❖ જોખમોની ઓળખ એ જોખમની આકારણીનું એક મહત્વપૂર્ણ પગલું છે કારણ કે તે આકસ્મિક કિસ્સાઓના ઉત્પાદન તરફ દોરે છે. વધુ તપાસ માટે જોખમ સહિતની યોગ્યતા એ સામાન્ય રીતે કટ-ઓફ અથવા થ્રેશોલ્ડ જથ્થોનો ઉપયોગ કરીને ત્યારબાદ તેના મહત્વ દ્વારા નક્કી કરવામાં આવે છે.

## 8.0 પરિયોજનાના લાભો

પ્રોજેક્ટ મેન્યુફેક્ચરિંગ યુનિટ એ ક્ષેત્રમાં માળખાગત સુવિધા તેમજ એકંદર સામાજિક-આર્થિક વિકાસમાં સુધારો કર્યો છે. નજીકના વિસ્તારોમાં રહેતા લોકોને સીધો અને આડકતરી રીતે પણ ફાયદો થઈ રહ્યો છે. પરિયોજના એ પ્રવૃત્તિના કાર્યકારી તબક્કા દરમિયાન સ્થાનિકો માટે લાભ પૂરા પાડે છે.

### આર્થિક વિકાસ

ઉત્પાદનો કે જે મેસર્સ. જેડી દ્વારા ઉત્પાદિત કરવામાં આવશે તેની બજારમાં ઊંચી સંભાવના હશે. માંગમાં વધારો થવાને કારણે પ્લાન્ટનું પોતાનું આર્થિક મહત્વ છે.

આનાથી પ્રદેશ, રાજ્ય અને તેના દ્વારા દેશની અર્થવ્યવસ્થામાં વધારો થવામાં મદદ મળશે. મૂર્ત લાભ સિવાય અન્ય અમૂર્ત લાભો પણ છે જે રાજ્ય અને દેશની આર્થિક સ્થિતિ સુધારવામાં મદદ કરશે.

અભ્યાસના ક્ષેત્ર માટેની કોર્પોરેટ પર્યાવરણ જવાબદારી (સીઇઆર) યોજનાઓ

પરિયોજનાની પ્રસ્તાવિત કિંમત રૂ. ૩૦૨૧.૮૭ લાખ છે. આમ, સીઇઆર મુજબ ૧% એટલે કે ૩૦.૨૨ લાખ પર્યાવરણના સુધારણા માટે ખર્ચ કરવામાં આવશે.

## 9.0 પર્યાવરણીય ખર્ચ લાભનું વિશ્લેષણ

મેસર્સ. જ્યુપીટર ડિસ્ટિલેરી ૧.૨ મેગાવોટ સહ-ઉત્પાદન પાવર પ્લાન્ટ (ફ્યુઅલ બ્રિક્યુએટ) કૃષિ આધારિત કચરો આધારિત અને ૧૩.૦ લાખ કેસો પ્રતિ વર્ષ આઈએમએફએલ/સીએલ સાથે અનાજ આધારિત ડિસ્ટિલરી (૧૫

કેએલપીડી) સ્થાપિત કરવાની દરખાસ્ત કરી રહી છે. સ્થાન કથેરીયા નાની દમણ, દેવકા રોડ, દમણ, (દમણ અને દીવ) - ૩૯૬૨૧૦.

ઉત્પાદનમાં વધારો વપરાશકર્તા માટે ઉપલબ્ધ રહેશે. તે ચોક્કસપણે દેશના આર્થિક વિકાસને; કોઈ નોંધપાત્ર અસરનું સર્જન કર્યા વિના ટકાઉ રીતે ક્ષેત્ર અને લોકોના જીવનની ગુણવત્તાના વિકાસને વેગ આપશે.

#### ૯.૧ પર્યાવરણીય મૂલ્ય સુધારો (જૈવવિવિધતા, પાક ઉત્પાદકતા, ઈકો-ટુરિઝમ)

પરિયોજનાની જગ્યા રેલ્વે અને માર્ગો સાથે સારી રીતે જોડાયેલ છે. પ્રસ્તાવિત સ્થાપનનું આયોજન કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશમાં કથેરીયા નાની દમણ, દેવકા રોડ, દમણ, (દમણ અને દીવ) - ૩૯૬૨૧૦ ખાતેના મેસર્સ. જ્યુપીટર ડિસ્ટિલરીના હાલના પરિસરમાં કરવામાં આવ્યું છે. તેથી, તે વનસ્પતિ અને જૈવવિવિધતાના નુકસાનનો સમાવેશ નહીં. સંવેદનશીલ ઇકોસિસ્ટમ અથવા દુર્લભ અને જોખમમાં મૂકાયેલી વનસ્પતિ અથવા પ્રાણીસૃષ્ટિ વિના સમગ્ર વિસ્તારમાં વનસ્પતિ સમાન છે, તેથી ચોખ્ખા ઉત્પાદક મૂલ્યની બાબતમાં પર્યાવરણીય નુકસાન થશે નહીં.

કુલ પરિયોજનાનો ખર્ચ રૂ. ૩૦૨૧.૯૬૯૦૩ લાખ હોવાનો અંદાજ છે અને પર્યાવરણ વ્યવસ્થાપન યોજના (ઇએમપી) ના અમલીકરણ પરનો ખર્ચ આ અહેવાલમાં પ્રકરણ ૧૦ માં રજૂ કરવામાં આવ્યો છે. મૂર્ત લાભ ઉપરાંત આ પરિયોજનાને અસંખ્ય અમૂર્ત લાભો મળ્યા છે, જેમ કે ઉત્પન્ન થયેલ વાયુઓના ન્યુનતમ ઉત્સર્જન, જ્યાં સુધી હવા, અવાજ અને પાણીના પર્યાવરણીય ઘટકોની વાત કરીએ તો પર્યાવરણ પર કોઈ વિપરીત અસર નહીં પડે. વ્યક્તિગત ઉદ્યોગ પર્યાવરણીય સંચાલનનું ધ્યાન રાખશે.

#### 10.0 પર્યાવરણ વ્યવસ્થાપન યોજના

આ પર્યાવરણીય વ્યવસ્થાપન યોજના ઘડવાના મુખ્ય ઉદ્દેશ્યો નીચે છે:

- ❖ પ્રતિકૂળ અસરોની ડિગ્રી, હદ, તીવ્રતા અથવા અવધિને મર્યાદિત / ઘટાડવા માટે.
- ❖ પર્યાપ્ત અને કાર્યક્ષમ ટેકનોલોજીને અપનાવવા સાથે તમામ પ્રદૂષકો એટલે કે પ્રવાહી ગંદુ પાણી, હવામાં ઉત્સર્જન અને જોખમી કચરાના ઉપચાર માટે.
- ❖ દમણ, દીવ અને દાદરા અને નગર હવેલી પ્રદૂષણ નિયંત્રણ સમિતિ / કેન્દ્રીય પ્રદૂષણ નિયંત્રણ બોર્ડ દ્વારા નિર્ધારિત તમામ માપદંડો અને ધોરણોનું પાલન કરવા માટે.
- ❖ કોઈપણ જોખમના હાનિકારકોને ઘટાડવા અને આપત્તિ વ્યવસ્થાપન યોજનાની રચના કરવા.

સ્વચ્છ અને વધુ સારા વાતાવરણ માટે અદ્યતન ટેકનોલોજીઓ માટે સતત વિકાસ અને શોધ.

#### ઇએમપી માટે અંદાજપત્રીય જોગવાઈઓ

પર્યાવરણીય વ્યવસ્થાપન યોજનાને અમલમાં મૂકવા માટે મેસર્સ. જેડીના સંચાલન દ્વારા પૂરતી અંદાજપત્રીય જોગવાઈ કરવામાં આવેલ છે. પરિયોજનાનો કુલ ખર્ચ રૂ. ૩૦૨૧.૯૬૯૦૩ લાખ છે. પરિયોજના માટે ઇએમપીના અમલ માટે જરૂરી મૂડી ખર્ચ રૂ. ૫૭૦ લાખ હોવાનો અંદાજ છે. વાર્ષિક રિકરિંગ ખર્ચ એ પર્યાવરણ વ્યવસ્થાપન યોજનાના અમલીકરણ માટે રૂ. ૫૧ લાખ ફાળવવામાં આવશે.

#### 11.0 સારાંશ અને નિષ્કર્ષ

આ પરિયોજના પર્યાવરણને લગતા, ટેકનોલોજીકલી અને આર્થિક રૂપે નીચેનાના સંદર્ભમાં શક્ય છે:

બધી પ્રવૃત્તિઓ ખાનગી ઓદ્યોગિક જમીન સુધી મર્યાદિત છે અને પ્રસ્તાવિત વિસ્તરણ અને આધુનિકીકરણ પરિયોજનાને કારણે પર્યાવરણમાં ઓછામાં ઓછા શક્ય ઉત્સર્જનને પ્રવેશવા દેવામાં આવે છે. આમ કોઈ પણ રીતે પર્યાવરણ પર વિપરીત અસર થશે નહીં.



- ❖ પ્રક્રિયામાં ઉત્પન્ન થતા મોટાભાગના ગંદાપાણીને રિસાયકલ (પુનઃપ્રાપ્ત) / ફરીથી ઉપયોગ કરવામાં આવશે, અને માપદંડોનું પાલન કરવામાં આવશે.
- ❖ ગંદાપાણીની સારવાર આરઓ / સોફ્ટનર / એમઇઈ દ્વારા ઇફ્લુએન્ટ ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટમાં કરવામાં આવશે જેથી ઝેડએલડી-ઝીરો લિક્વિડ ડિસ્ચાર્જ પ્રાપ્ત થાય. પ્રક્રિયા માટે ઓદ્યોગિક સારવાર કરાયેલ ગંદા પાણીનો ઉપયોગ કરવામાં આવશે. ઘરેલું ગંદુ પાણી એસટીપીમાં મોકલવામાં આવશે અને તેનો ઉપયોગ બાગકામમાં કરવામાં આવશે.
- ❖ ગ્રીન બેલ્ટ અને વાવેતરનો વિકાસ એ અવાજનું સ્તર ઘટાડવામાં અને હવાના પ્રદૂષણને પ્રતિબંધિત કરવામાં મદદ કરશે અને સૌંદર્ય શાસ્ત્રમાં વધારો કરશે.
- ❖ આ સિવાય, વર્ણવેલ પર્યાવરણીય વ્યવસ્થાપન યોજના અમલીકરણ દ્વારા પ્રદૂષણ ઘટાડવામાં મદદ કરી શકે છે.
- ❖ એન્ટરપ્રાઇઝ સામાજિક પ્રતિબદ્ધતા નીતિ (અગાઉ સીએસઆર) એ આસપાસના ગામોનો વિકાસ લાવવા માટે આગળ કામ કરશે અને આ રીતે લોકોની જીવનશૈલી અને ક્ષેત્રમાં સુધારો થશે.
- ❖ પર્યાવરણીય નિયંત્રણ અને દેખરેખનાં પગલાંના ખર્ચની ગણતરી કરવામાં આવે છે અને વ્યવસ્થાપન દ્વારા મૂડી અને રિકરિંગ માટેની જોગવાઈ કરવામાં આવે છે.
- ❖ જેડી હાલ ૭૦ વ્યક્તિઓને રોજગારી આપી રહી છે અને સૂચિત આધુનિકીકરણમાં ૩૦ સીધા માનવબળ કાર્યરત રહેશે. આધુનિકીકરણ પછી કુલ માનવબળની જરૂરિયાત ૧૦૦ થશે
- ❖ વધારાના મૂડી રોકાણોને નિકાસ લક્ષી બનાવતી આ પરિયોજના રાષ્ટ્રીય તિજોરીમાં ઉમેરો કરશે અને આવક ઉત્પન્ન કરવા અને વિદેશી વિનિમય આવકના સંદર્ભમાં મૂલ્યવર્ધક હશે.
- ❖ કર્મચારીઓ, કંપની અને ક્ષેત્રનો સીધો / પરોક્ષ રીતે લાભ થશે.

#### સમાપન નોંધ :

આમ, તે હકારાત્મક નોંધ પર તારણ કાઢી શકાય છે કે ઉપરોક્ત ગણતરી મુજબના ઘટાડાનાં પગલાં, પર્યાવરણીય વ્યવસ્થાપન અને દેખરેખ યોજનાઓના અમલ પછી, મેસર્સ. જેડીની સામાન્ય કામગીરી પર્યાવરણ પર કોઈ ખાસ અસર કરશે નહીં અને રાજ્ય / દેશ કક્ષાએઆર્થિક વૃદ્ધિ સાથે આ પરિયોજનાનો અમુક અંશે સ્થાનિક લોકોને ફાયદો થશે. સૂચિત વિસ્તરણ અને આધુનિકીકરણ પહેલાં તમામ કાનૂની માન્યતાઓ મેળવવામાં આવશે.

#### 12.0 સલાહકારોની જાહેરાત

મેસર્સ જ્યુપીટર ડિસ્ટિલરીની પ્રસ્તાવિત પરિયોજના માટેના પર્યાવરણીય અભ્યાસો મેસર્સ. એનાકોન લેબોરેટરીઝ પ્રા. લિ., નાગપુર (મેસર્સ. એએલપીએલ) દ્વારા હાથ ધરવામાં આવેલ છે. એનાકોનની ૧૯૯૩ માં વિશ્લેષણાત્મક પરીક્ષણ પ્રયોગશાળા તરીકે સ્થાપના કરવામાં આવી હતી અને હવે તે મધ્ય ભારતના ક્ષેત્રમાં પર્યાવરણ અને ખોરાક માટેની પરીક્ષણ પ્રયોગશાળા દ્વારા સમર્થિત એક અગ્રણી પર્યાવરણીય સલાહકાર કંપની છે. મેસર્સ. એએલપીએલ એ સરકારી સંસ્થાઓના અનુભવી ભૂતપૂર્વ વૈજ્ઞાનિકો અને વિષય કુશળતાવાળા તેજસ્વી કારકિર્દીના ઉત્તમ યુવાન વૈજ્ઞાનિકોનું એક જૂથ છે. પર્યાવરણીય અભ્યાસો હાથ ધરવા માટે પર્યાવરણ અને વન મંત્રાલય, નવી

 <p>JUPITER DISTILLERY MANUFACTURER OF - INDIAN MADE FOREIGN LIQUORS</p>	<p>૧.૨ મેગાવોટ સહ-ઉત્પાદન પાવરપ્લાન્ટ (ઉર્જા-ઉત્પાદક એકમ) (ફ્યુઅલ બ્રિક્યુએટ) કૃષિ આધારિત કચરા/શેરડીના ફૂયા અને બોટલિંગ પ્લાન્ટ ક્ષમતા ૧૩.૦ લાખ કેસો પ્રતિ વર્ષ આઈએમએફએલ/સીએલ સાથે પ્રસ્તાવિત ઉત્પાદન ૧૫ કેએલપીડી ઇએનએ/ઇથેનોલ/આલ્કોહોલ (અનાજ આધારિત ડિસ્ટિલરી (ભક્તી)) માટે ઇઆઇએ સ્થળ - દેવકા રોડ, કથેરીયા નાની દમણ, તાલુકો અને જિલ્લો: દમણ, દમણ - ૩૯૬૨૧૦ યુટી</p>	
--	--	--

દિલ્હી દ્વારા તેને માન્યતા આપવામાં આવી છે અને સર્ટિફિકેટ નંબર: એનએબીઇટી/ઇઆઇએ/૧૯૨૨/આરએ ૦૧૫૦ તા. ૩ ફેબ્રુઆરી ૨૦૨૦ થી ૩૦ સપ્ટેમ્બર, ૨૦૨૨ સુધી, સેક્ટર નં. '૨૨' ૫ (જી) માટે વર્ગ 'એ' સલાહકાર તરીકેની માન્યતા અનુસાર પર્યાવરણીય અભ્યાસો કરવા માટે ભારતીય ગુણવત્તા પરિષદ (ક્યુસીઆઈ) દ્વારા અધિકૃત કરવામાં આવી છે.