



# Siddhanath Sugar Mills Ltd.

FACTORY : At Post Tirhe, Tal. North Solapur, Dist. Solapur., M. S., India  
Ph.: 0217 - 2283722, Fax : 0217 - 2283721

**LATE - BRAHMDEV K. MANE** (Ex. MLA & MLC)

FOUNDER

**DILIP B. MANE** (M.L.A.)

CHAIRMAN & MANAGING DIRECTOR

REF NO.: SSML/MFG/368/2014-15

Date: 09/06/2014

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

Sub.: Application for 'Public Hearing in respect of proposed expansion of Sugar Factory from 2500 TCD to 6000 TCD & Co-gen Plant from 12 MW to 26 MW w.r.t "Siddhanath Sugar Mills Ltd. (SSML)" located at Gat No. 167/A - 1, 168/A- 1, At Post Tirhe, Tal.: North Solapur, Dist.: Solapur.

Dear Sir,

We – Siddhanath Sugar Mills Ltd. have planned to go for expansion of our sugar factory by 3500 TCD (i.e. 2500 TCD to 6000 TCD) & co-gen plant by 14 MW (i.e. 12 MW to 26MW) located at Gat No. 167/A - 1, 168/A- 1, At Post Tirhe, Tal.: North Solapur, Dist.: Solapur, Maharashtra State.

Thereunder, an application in Form – 1 format was submitted to the 'Ministry of Environment and Forests (MoEF); New Delhi' for grant of ToR's. Subsequently, the application was considered by Expert Appraisal Committee (EAC) in its 15<sup>th</sup> Meeting held on 30.01.2014. Refer **Enclosure – I** for the ToR's given by EAC. As per directions given by the EAC members during above said meeting for conducting Public Hearing, an application for same is now being submitted herewith. Accordingly, all the relevant documents and information have been appended therewith.

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

Materials as well as Finished Products and Environmental Management Plan (EMP) etc. regarding the existing & proposed expansion units.

'Ten Sets' of various documents, as mentioned above and equivalent number of soft copies of same have been submitted for your information and necessary further action. Also, a Demand Draft of Rs. 50,000 /- (Rs. Fifty Thousand Only) bearing No. 324368 drawn on Punjab National Bank Solapur dated 10/06/14 towards the Public Hearing charges, as decided by the govt., has been presented herewith.

Please do the needful and oblige.

Thanking you.

Yours faithfully,



**Mr. S. S. Jadhav**  
(General Manager)

Encl.: 1. Executive Summary of project

2. A Draft EIA Report

3. A D.D. bearing No. 324368 dated 10/06/14 drawn on Punjab National Bank Solapur.

**पंजाब नैशनल बैंक**  
punjab national bank

कस्तूरबा मार्केट, शोलापुर (महा) (3764)  
Kasturba Market, SHOLAPUR (Mah) - 413 002  
RTGS/NEFT IFS Code : PUNB0376400

सभी शाखाओं पर देय PAYABLE AT ALL BRANCHES

1 0 0 6 2 0 1 4  
D D M M Y Y Y Y

PAY 'Sub-Regional officer Maharashtra Pollution Control Board'  
या धारक को OR BEARER  
CENTRALISED BANKING

रुपये RUPEES Fifty Thousand Rupees only

अदा करें

₹ 50,000/-

खाता सं. A/c. No. 3 7 6 4 0 0 2 1 0 9 0 2 8 2 4 4  
CURRENT A/c

Brahmadeodada Mane Saha. Bank Ltd.  
Solapur, B.M.I.T. CAMPUS, BELATI Br.

PAYEE'S A/C ONLY

*Chaharsakal*  
Junior Officer  
Cashier

*[Signature]*  
Manager  
Sr. Officer

UHI

PLEASE SIGN ABOVE

केवल तीन माह के लिये वैध VALID FOR THREE MONTHS ONLY

3 2 4 3 6 8 4 1 3 0 2 4 0 0 2 1

29

**ENCLOSURE - I**

F.No.J-11011/311/2013-IA.II(I)  
Government of India  
Ministry of Environment & Forests

Paryavara Bhawan,  
CGO Complex, Lodi Road,  
New Delhi -110003.  
Email: [tchand2003@yahoo.co.uk](mailto:tchand2003@yahoo.co.uk)  
Telefax: 011-24363963

To

Dated: 27<sup>th</sup> March 2014

Shri S.S.Jadhav,  
**M/s Siddhanath Sugar Mills Ltd.,**  
Gate No. 167/A-1, 168/A-1,  
At Post Tirhe, Taluka North Solapur,  
District Solapur, Maharashtra  
Email: [siddhanath.mfgsuhar@gmail.com](mailto:siddhanath.mfgsuhar@gmail.com) Fax: 0217-2283721

Sub: Expansion of Sugar Complex (2500 TCD to 6000 TCD) and Cogeneration Power Plant (12 MW to 26 MW) of **M/s Siddhanath Sugar Mills Ltd.,** located at Post Tihre, District North Solapur, Maharashtra – Terms of Reference **(TOR)** –reg.

Sir,

This is with reference to your letter No. SSNL/Mfg/597/2013-14 dated 17.09.2013 on the aforesaid subject along with project documents including Form-I, Pre-feasibility Report seeking 'Terms of Reference' (TOR) as per the EIA Notification, 2006. Based on the documents furnished, it is noted that M/s Siddhanath Sugar Mills Ltd. has proposed for expansion of Sugar Complex (2500 TCD to 6000 TCD) and Cogeneration Power Plant (12 MW to 26 MW) located at Post Tihre in District North Solapur, Maharashtra. All thermal power plants (biomass or non-hazardous municipal solid waste as fuel) are listed at S.N. 1(d) under category 'A' and appraised at Central level. Sugar unit  $\geq$  5000 TCD cane crushing is listed at 5 (J) under category 'B' and appraised at state level. Since project is integrated and capacity of the CPP is >15 MW (22 MW), the proposal will be appraised at Central level.

2. The total land acquired is 309992.54 m<sup>2</sup> of which greenbelt will be developed in 66004.94 m<sup>2</sup>. Cost of the proposed expansion is Rs. 90 crores. The following products will be manufactured:

| S.N. | Industrial Unit | Product     | Existing Quantity | Expansion  | Total      |
|------|-----------------|-------------|-------------------|------------|------------|
| 1    | Sugar           | Sugar       | 7500 MTPM         | 12075 MTPM | 19575 MTPM |
|      |                 | Byproduct   |                   |            |            |
|      |                 | Molasses    | 3000 MTPM         | 4200 MTPM  | 7200 MTPM  |
|      |                 | Bagasse     | 22500 MTPM        | 31500 MTPM | 54000 MTPM |
|      |                 | Press Mud   | 2625 MTPM         | 4200 MTPM  | 6825 MTPM  |
| 2    | Cogen           | Electricity | 12 MW             | 14 MW      | 26 MW      |

ESP will be provided to additional bagasse fired boiler.(75 TPH). DG sets (500 KVA; 320 KVA & 1000 KVA) will be installed. Additional water requirement from river water source for sugar factory and cogen power plant will be 2514 m<sup>3</sup>/day. Additional effluent generation will be 470.7 m<sup>3</sup>/day and treated in ETP. Fly ash will be sent to brick manufacturers of used as manure. Spent oil will be burnt in the cogeneration power plant.

3. The aforesaid proposal was considered by the Reconstituted Expert Appraisal Committee (Industry) (EAC (I)) in its 15<sup>th</sup> Meeting held on 29<sup>th</sup>-30<sup>th</sup> January 2014. Based on the documents furnished along with the draft Term of References and presentation made by you and your consultant on the salient features of the project and proposed environmental protection measures to be undertaken for the preparation of EIA-EMP, the Expert Appraisal Committee (Industry), after deliberations, has prescribed TORs given as Generic TORs in Annexure-1 read with additional TORs at Annexure-2 for preparation of EIA-EMP report.

4. The Ministry of Environment & Forests on the basis of the aforesaid recommendations hereby accords the aforesaid TORs for preparation of the EIA-EMP Report.

(Dr.T.Chandini)  
Director

**Copy to:** The Chairman, Maharashtra State Pollution Control Board, Shri Chatrapati Shivaji Maharaj Municipal Market-Building, 4th Floor, Mata Rambai Ambedkar Road, Mumbai - 400 001, Maharashtra

(Dr. T. Chandini)  
Director

**GENERIC TERMS OF REFERENCE (TOR)**

1. Executive summary of the project along with justification for the project.
2. Photographs of the proposed and existing (if applicable) plant site.
3. A line diagram/flow sheet for the process and EMP.
4. In case of existing projects seeking expansion, (i) A certified copy of the Monitoring Report of the Regional Office of the Ministry of Environment and Forests as per circular dated 30<sup>th</sup> May, 2012, on the status of compliance of the conditions stipulated in the environmental clearance and (ii) Status of compliance of Consent to Operate for the ongoing /existing operation of the project and SPCB from SPCB, which shall include data on AAQ, water quality, solid waste etc. shall be submitted.
5. A toposheet of the study area and site location map on Indian map of 1:10, 00,000 scale followed by 1:50,000/1:25,000 scale on an A3/A2 sheet with at least next 10 Kms of terrains i.e. circle of 10 kms and further 10 kms on A3/A2 sheets with proper longitude/latitude/heights with min. 100/200 m. contours shall be included. 3-D view i.e. DEM (Digital Elevation Model) for the area in 10 km radius from the proposal site. MRL details of project site and RL of nearby sources of water shall be indicated.
6. Present land use shall be prepared based on satellite imagery. High-resolution satellite image data having 1m-5m spatial resolution like quickbird, Ikonos, IRS P-6 pan sharpened etc. for the 10 Km radius area from proposed site. The same shall be used for land used/land-cover mapping of the area.
7. Topography of the area shall be given clearly indicating whether the site requires any filling. If so, details of filling, quantity of fill material required, its source, transportation etc. shall be given. In case the site is located on a hilly terrain, a 3-dimensional view of the location vis-à-vis major landuse features and locations such as Critically Polluted Area(s) and Eco-sensitive Area(s) found within the study area, indicating shortest distance from the site shall be provided.
8. Map showing location of national parks/wildlife sanctuary/reserve forests within 10 km. radius shall specifically be mentioned. A map showing land use/land cover, reserved forests, wildlife sanctuaries, national parks, tiger reserve etc in 10 km of the project site and shortest (aerial) distance from critically/severely polluted area(s) and Eco-sensitive Areas.
9. Project site layout plan to scale using AutoCAD showing raw materials, fly ash and other storage plans, bore well or water storage, aquifers (within 1 km.) dumping, waste disposal, green areas, water bodies, rivers/drainage passing through the project site shall be included.
10. Coordinates of the plant site as well as ash pond with topo sheet co-ordinates shall also be included.
11. Details and classification of total land (identified and acquired) shall be included.
12. A copy of the mutual agreement for land acquisition signed with land oustees.
13. Proposal shall be submitted to the Ministry for environment clearance only after acquiring total land. Necessary documents indicating acquisition of land shall be included.
14. Permission and approval for the use of forest land (forestry clearance), if any, and recommendations of the State Forest Department.
15. If the project falls within 10km of an eco-sensitive area, present status/approval from the Standing Committee on Wildlife of the NBWL shall be furnished.
16. Rehabilitation & Resettlement (R & R) shall be as per policy of the State Govt. and a detailed action plan shall be included.

17. A list of major industries with name and type within study area (10km radius) shall be incorporated.
18. List of raw material required, analysis of all the raw materials and source along with mode of transportation shall be included. All the trucks for raw material and finished product transportation must be "Environmentally Compliant".
19. Action plan for excavation and muck disposal during construction phase.
20. Studies for fly ash, muck, slurry, sludge material disposal and solid waste generated from the plant operations and processes and environmental control measures. If the raw materials used have trace elements, an environment management plan shall also be included.
21. Manufacturing process details shall be included.
22. Mass balance for the raw material and products shall be included.
23. Energy balance data for all the components of steel plant including proposed power plant shall be incorporated.
24. One season site-specific micro-meteorological data using temperature, relative humidity, hourly wind speed and direction and rainfall and AAQ data (except monsoon) shall be collected. The monitoring stations shall take into account the pre-dominant wind direction, population zone and sensitive receptors including reserved forests.
25. One season data for gaseous emissions other than monsoon season is necessary.
26. Ambient air quality monitoring at 8 locations within the study area of 10 km, aerial coverage from project site with one AAQMS in downwind direction shall be carried out.
27. Suspended particulate matter present in the ambient air must be analysed for source analysis – natural dust/generated from plant operations (for eg. Cement dust)/flyash/etc. The SPM shall also be analysed for presence of poly-aromatic hydrocarbons (PAH), i.e. Benzene soluble fraction, where applicable. Chemical characterization of RSPM and incorporating of RSPM data.
28. Determination of atmospheric inversion level at the project site and assessment of ground level concentration of pollutants from the stack emission based on site-specific meteorological features. In case the project is located on a hilly terrain, the AQIP Modelling shall be done using inputs of the specific terrain characteristics for determining the potential impacts of the project on the AAQ.
29. Action plan to implement National Ambient Air Quality Emission Standards issued by the Ministry vide G.S.R. No. 826(E) dated 16<sup>th</sup> November, 2009 shall be included.
30. Ambient air quality modelling along with cumulative impact shall be included for the day (24 hrs) for maximum GLC along with following :
  - i) Emissions (g/second) with and without the air pollution control measures
  - ii) Meteorological inputs (wind speed, m/s), wind direction, ambient air temperature, cloud cover, relative humidity & mixing height) on hourly basis
  - iii) Model input options for terrain, plume rise, deposition etc.
  - iv) Print-out of model input and output on hourly and daily average basis
  - v) A graph of daily averaged concentration (MGLC scenario) with downwind distance at every 500 m interval covering the exact location of GLC.
  - vi) Details of air pollution control methods used with percentage efficiency that are used for emission rate estimation with respect to each pollutant
  - vii) Applicable air quality standards as per LULC covered in the study area and % contribution of the proposed plant to the applicable Air quality standard. In case of expansion project, the contribution shall be inclusive of both existing and expanded capacity.



- viii) No. I-VII are to be repeated for fugitive emissions and any other source type relevant and used for industry
  - ix) Graphs of monthly average daily concentration with down-wind distance
  - x) Specify when and where the ambient air quality standards are exceeded either due to the proposed plant alone or when the plant contribution is added to the background air quality.
  - xi) Fugitive dust protection or dust reduction technology for workers within 30 m of the plant active areas.
31. A plan for the utilisation of waste/fuel gases in the WHRB (if applicable) for generating power shall be presented.
  32. Impact of the transport of the raw materials and end products on the surrounding environment shall be assessed and provided. The alternate method of raw material and end product transportation shall also be studied and details included.
  33. An action plan to control and monitor secondary fugitive emissions from all the sources as per the latest permissible limits issued by the Ministry vide G.S.R. 414(E) dated 30<sup>th</sup> May, 2008.
  34. Presence of aquifer(s) within 1 km of the project boundaries and management plan for recharging the aquifer shall be included.
  35. If the site is within 1 km radius of any major river, Flood Hazard Zonation Mapping is required at 1:5000 to 1:10,000 scale indicating the peak and lean River discharge as well as flood occurrence frequency.
  36. Details of water requirement, water balance chart for new unit or for existing unit as well as proposed expansion (if expansion). Measures for conservation water by recycling and reuse to minimize the fresh water requirement.
  37. Source of water supply and permission of withdrawal of water from Competent Authority.
  38. Water balance data including quantity of effluent generated, recycled and reused and discharged is to be provided. Methods adopted/to be adopted for the water conservation shall be included. Zero discharge effluent concepts to be adopted.
  39. Source of surface/ground water level, site (GPS), chemical analysis for water to be used. If surface water is used from river, rainfall, discharge rate, quantity, drainage and distance from project site shall also be included. Information regarding surface hydrology and water regime shall be included.
  40. Ground water analysis with bore well data, litho-logs, drawdown and recovery tests to quantify the area and volume of aquifer and its management.
  41. Ground water monitoring minimum at 8 locations and near solid waste dump zone, Geological features and Geo-hydrological status of the study area are essential as also. Ecological status (Terrestrial and Aquatic) is vital.
  42. Ground water modelling showing the pathways of the pollutants shall be included
  43. Column leachate study for all types of stockpiles or waste disposal sites at 20°C-50°C shall be conducted and included, if the project is of metallurgy industry/involves use/production of metals and the pH of the soil in the project and impact zone is acidic in nature.
  44. Action plan for rainwater harvesting measures at plant site shall be submitted to harvest rainwater from the roof tops and storm water drains to recharge the ground water and also to use for the various activities at the project site to conserve fresh water and reduce the water requirement from other sources. Rain water harvesting and groundwater recharge structures may also be constructed outside the plant premises in consultation with local Gram Panchayat and Village Heads to augment the ground water level. Incorporation of water harvesting plan for the project is necessary, if source of water is bore well.

45. A note on the impact of drawl of water on the nearby River during lean season. Permission of competent authority for withdrawl of river and /or groundwater.
46. Surface water quality of nearby River (60 m upstream and downstream) and other surface drains at eight locations to be provided.
47. A note on treatment of wastewater from different plants, recycle and reuse for different purposes shall be included. Complete scheme of effluent treatment. Characteristics of untreated and treated effluent to meet the prescribed standards.
48. Provision of traps and treatment plants are to be made, if water is getting mixed with oil, grease and cleaning agents.
49. If the water is mixed with solid particulates, proposal for sediment pond before further transport shall be included. The sediment pond capacity shall be 100 times the transport capacity.
50. Wastewater characteristics from all shall be included.
51. The pathways for pollution via seepages, evaporation, residual remains are to be studied for surface water (drainage, rivers, ponds, and lakes), sub-surface and ground water with a monitoring and management plans.
52. Action plan for solid/hazardous waste generation, storage, utilization and disposal from all the sources including fly ash. Copies of MOU regarding utilization of ash shall also be included. EMP shall include the concept of waste-minimization, recycle/reuse/recover techniques, Energy conservation, and natural resource conservation.
53. Details of evacuation of ash, details regarding ash pond impermeability and whether it would be lined, if so details of the lining etc. need to be addressed.
54. End use of solid waste and its composition shall be covered. Toxic metal content in the waste material and its composition shall also be incorporated particularly of slag.
55. All stock piles will have to be on top of a stable liner to avoid leaching of materials to ground water.
56. Action plan for the green belt development plan in 33 % area i.e. land with not less than 1,500 trees per ha. Giving details of species, width of plantation, planning schedule etc. shall be included. The green belt shall be around the project boundary and a scheme for greening of the roads used for the project shall also be incorporated. All rooftops/terraces shall have some green cover.
57. Detailed description on flora and fauna (terrestrial and aquatic) exists in the study area shall be given with special reference to rare, endemic and endangered species. If Schedule-I fauna are found within the study area, a Wildlife Conservation Plan shall be prepared and furnished.
58. Disaster Preparedness and Management Plan including Risk Assessment and damage control needs to be addressed and included.
59. Occupational health:
  - a. Details of existing Occupational & Safety Hazards. What are the exposure levels of above mentioned hazards and whether they are within Permissible Exposure level (PEL). If these are not within PEL, what measures the company has adopted to keep them within PEL so that health of the workers can be preserved,
  - b. Details of exposure specific health status evaluation of worker. If the workers' health is being evaluated by pre designed format, chest x rays, Audiometry, Spirometry, Vision testing (Far & Near vision, colour vision and any other ocular defect) ECG, during pre placement and periodical examinations give the details of the same. Details regarding last month analyzed data of abovementioned parameters as per age, sex, duration of exposure and department wise.

- c. Annual report of health status of workers with special reference to Occupational Health and Safety.
  - d. Action plan for the implementation of OHS standards as per OSHAS/USEPA.
  - e. Plan and fund allocation to ensure the occupational health & safety of all contract and sub-contract workers.
60. Corporate Environment Policy
- i. Does the company have a well laid down Environment Policy approved by its Board of Directors? If so, it may be detailed in the EIA report.
  - ii. Does the Environment Policy prescribe for standard operating process / procedures to bring into focus any infringement / deviation / violation of the environmental or forest norms / conditions? If so, it may be detailed in the EIA.
  - iii. What is the hierarchical system or Administrative order of the company to deal with the environmental issues and for ensuring compliance with the environmental clearance conditions? Details of this system may be given.
  - iv. Does the company have system of reporting of non compliances / violations of environmental norms to the Board of Directors of the company and / or shareholders or stakeholders at large? This reporting mechanism shall be detailed in the EIA report
61. Details regarding infrastructure facilities such as sanitation, fuel, restroom etc. to be provided to the labour force during construction as well as to the casual workers including truck drivers during operation phase.
62. Impact of the project on local infrastructure of the area such as road network and whether any additional infrastructure needs to be constructed and the agency responsible for the same with time frame.
63. Environment Management Plan (EMP) to mitigate the adverse impacts due to the project along with item wise cost of its implementation. Total capital cost and recurring cost/annum for environmental pollution control measures shall be included.
64. Plan for the implementation of the recommendations made for the Sector in the CREP guidelines must be prepared.
65. At least 5 % of the total cost of the project shall be earmarked towards the Enterprise Social Commitment based on public hearing issues and item-wise details along with time bound action plan shall be included. Socio-economic development activities need to be elaborated upon.
66. A note on identification and implementation of Carbon Credit project shall be included.
67. Any litigation pending against the project and/or any direction/order passed by any Court of Law against the project, if so, details thereof shall also be included. Has the unit received any notice under the Section 5 of Environment (Protection) Act, 1986 or relevant Sections of Air and Water Acts? If so, details thereof and compliance/ATR to the notice(s) and present status of the case.
68. A tabular chart with index for point wise compliance of above TORs.
69. The questionnaire for industry sector (available on MOEF website) shall be submitted while submitting EIA-EMP.
70. 'TORs' prescribed by the Expert Appraisal Committee (Industry) shall be considered for preparation of EIA-EMP report for the project in addition to all the relevant information as per the 'Generic Structure of EIA' given in Appendix III and IIIA in the EIA Notification, 2006. Where the documents provided are in a language other than English, an English translation shall be provided. The draft EIA-EMP report shall be submitted to the State Pollution Control Board of the concerned State for conduct of Public Hearing. The SPCB shall conduct the Public Hearing/public consultation, district-wise, as per the provisions of EIA notification, 2006. The

issues raised in the Public Hearing and during the consultation process and the commitments made by the project proponent on the same shall be included separately in EIA-EMP Report in the form of tabular chart with financial budget (capital and revenue) along with time-schedule of implementation for complying with the commitments made. The final EIA report shall be submitted to the Ministry for obtaining environmental clearance.

71. The TORs prescribed shall be valid for a period of two years for submission of the EIA-EMP reports along with Public Hearing Proceedings (wherever stipulated).

The following general points shall be noted:

- i. All documents shall be properly indexed, page numbered.
- ii. Period/date of data collection shall be clearly indicated.
- iii. Authenticated English translation of all material in Regional languages shall be provided.
- iv. The letter/application for environmental clearance shall quote the MOEF file No. and also attach a copy of the letter.
- v. The copy of the letter received from the Ministry shall be also attached as an annexure to the final EIA-EMP Report.
- vi. The index of the final EIA-EMP report must indicate the specific chapter and page no. of the EIA-EMP Report
- vii. While preparing the EIA report, the instructions for the proponents and instructions for the consultants issued by MoEF vide O.M. No. J-11013/41/2006-IA.II (I) dated 4<sup>th</sup> August, 2009, which are available on the website of this Ministry shall also be followed.
- viii. The consultants involved in the preparation of EIA-EMP report after accreditation with Quality Council of India (QCI) /National Accreditation Board of Education and Training (NABET) would need to include a certificate in this regard in the EIA-EMP reports prepared by them and data provided by other organization/Laboratories including their status of approvals etc.

\*\*\*\*\*

## ADDITIONAL TORS FOR SUGAR-CUM-COGE UNIT

1. Details of boiler and its capacity. Details of the use of steam from the boiler.
2. Ground water quality around existing spent wash storage lagoon and the project area.
3. Details of water requirement, water balance chart for sugar, distillery and co-generation plant. Measures for conservation water by recycling and reuse to minimize the fresh water requirement.
4. Prior 'permission' from Competent Authority for the drawl of total fresh water. Details of source of water supply.
5. Hydro-geological study of the area for availability of ground water.
6. Proposed effluent treatment system for sugar unit as well as CPP and scheme for achieving 'zero' discharge.
7. Lagoon capacity for sugar unit and spent wash as well measures to be taken to control ground water contamination.
8. Details of solid waste management including management of boiler ash. Submit Ash management plan. MoU with cement plant for the use of fly ash.
9. EMP should also include the concept of waste-minimization, recycle/reuse/ recover techniques, Energy conservation, and natural resource conservation.
10. Details of bagasse storage. Details of press mud requirement.

**SUMMARY EIA REPORT**  
(IN ENGLISH AND MARATHI)

FOR

**EXPANSION OF EXISTING SUGAR FACTORY  
FROM 2500 TCD TO 6000 TCD  
(INCREASED BY 3500 TCD) &  
CO-GEN PLANT FROM 12 MW TO 26 MW  
(INCREASED BY 14 MW)**

BY

**SIDDHANATH SUGAR MILLS  
LTD. (SSML)**

AT

AT POST TIRHE, TAL.: NORTH SOLAPUR, DIST.: SOLAPUR

**PREPARED BY**

**M/S. EQUINOX ENVIRONMENTS [I] PVT. LTD.,**  
ISO 9001:2008 & QCI - NABET ACCREDITED ORGANIZATION

ENVIRONMENTAL AND CIVIL ENGINEERS, COUSULTANTS & ANALYSTS  
F-11, NAMDEV NEST, 1160-'B', 'E' WARD, SYKES EXTENSION,  
KOLHAPUR-416 001

E-Mail:

projects@equinoxenvi.com, eia@equinoxenvi.com, enviclean@yahoo.co.in

**YEAR 2014**

# **INDEX**

| <b>SR. NO.</b> | <b>DESCRIPTION</b>               | <b>PAGE NO.</b> |
|----------------|----------------------------------|-----------------|
| 1.             | SUMMARY EIA IN ENGLISH           | 1 - 24          |
| 2.             | ANNEXURES FROM I - VII           | 25 - 52         |
| 3.             | SUMMARY EIA IN MARATHI           | 53 - 82         |
| 4.             | CERTIFICATES AND OTHER DOCUMENTS | 83 - 92         |

## **LIST OF ANNEXURES**

| <b>ANNEXURE NO.</b> | <b>DESCRIPTION</b>   | <b>PAGE NO.</b> |
|---------------------|--|-----------------|
| I                   | PLOT LAYOUT PLAN & PHOTOGRAPHS OF EXISTING 2500 TCD SUGAR FACTORY & 12 MW CO-GEN UNIT          | 25 - 26         |
| II                  | MANUFACTURING PROCESS AND FLOW CHART   | 27 - 29         |
| III                 | WATER BUDGET & PERMISSION LETTER FOR LIFTING WATER   | 30 - 35         |
| IV                  | DRAWING & DESIGN SUFFICIENCY OF EXISTING SUGAR ETP   | 36 - 39         |
| V                   | COPY OF AGREEMENTS DONE WITH FARMERS FOR UTILIZATION OF TREATED EFFLUENT FOR IRRIGATION        | 40 - 50         |
| VI                  | AGREEMENTS DONE WITH BRICK MANUFACTURER FOR DISPOSAL OF ASH                                    | 51              |
| VII                 | LAYOUT PHOTOGRAPHS SHOWING EXISTING GREEN BELT DEVELOPED AT SIDDHANATH SUGAR MILLS LTD. CAMPUS | 52              |

**1) THE PROJECT**

The promoters of ‘**Siddhanath Sugar Mills Ltd. (SSML)**’ have planned to go for expansion of existing Sugar Factory from 2500 to 6000 TCD (increased by 3500 TCD) & Co-gen Plant from 12 MW to 26 MW (increased by 14 MW) located at Gat No. 167/A - 1, 168/A-1, At Post Tirhe, Tal.: North Solapur, Dist.: Solapur.

The above proposed expansion project attracts the condition of Environmental Clearance procurement as per the Environmental Impact Assessment (EIA) Notification No. S. O. 1533 (E) dated 14.09.2006; amendments thereat. Accordingly, it has been listed under Category – A; Item No.: 5 (j) and 1(d). The proposed expansion project was considered by the Expert Appraisal Committee (EAC) on 30.01.2014 for grant of Terms of Reference (ToRs).

Total capital investment towards proposed expansion projects of Sugar Factory and Co-gen Plant is Rs. 90 Crores while that of existing manufacturing set-up is Rs. 110 Crores. Sugar Factory and Co-gen Plant is registered under IEM Registration, vide No. 2426/SIA/IMO/2012 dated 29.10.2012. It is one of the progressive sugar factories in the South- East Maharashtra. The first crushing season of Sugar Factory & Co-gen was commenced in the year 2010.

**2) THE PLACE**

The proposed sugar & co-gen project by SSML would be set up at Gat No. 167/A - 1, 168/A-1, At Post Tirhe, Tal.: North Solapur, Dist.: Solapur.

The total land acquired by the industry is 1, 25,692 Sq. M. (31 Acres). Out of this total land area, the built-up area of 64,427 Sq. M. (15.92 Acres) has been allocated for the sugar & co-gen activities. No Objection Permission for the proposed expansion project activity has been obtained from the Grampanchayat of Tirhe, Tal.: North Solapur, Dist.: Solapur.

Following aspects are taken in to consideration while planning proposed expansion of existing sugar factory & co-gen activity –

- Availability of raw material.
- Adequate land for the proposed project.
- Avoiding likely odor nuisance to the nearby residential areas and public in general.
- Convenient location on the South-East side of Solapur at a distance of about 12 Km. Moreover, the State Highway i.e. Solapur Mangalwedha Road is about 0.5 Km from the site.
- The availability of utilities such as water and electricity.

The area requirement for various amenities and buildings under the proposed sugar factory, &co-gen unit is as follows –

**Table No. 1.1  
Area Break up**

| Sr. No.  | Description                       | Built Up Area | Open Space | Total Area |
|----------|-----------------------------------|---------------|------------|------------|
| <b>A</b> | <b>Administration Block</b>       | 3200 Sq. M    | ---        | 3200 Sq. M |
| <b>B</b> | <b>Residential Colony</b>         | 1000 Sq. M    | 6000 Sq. M | 7000 Sq. M |
| <b>C</b> | <b>Sugar Factory &amp; Co-gen</b> |               |            |            |
| 1        | Mill House                        | 1224 Sq. M    | ---        | 1224 Sq. M |
| 2        | Power House                       | 576 Sq. M     | ---        | 576 Sq. M  |
| 3        | Clarification House               | 324 Sq. M     | ---        | 324 Sq. M  |
| 3        | Pan House                         | 1008 Sq. M    | ---        | 1008 Sq. M |



## SUMMARY EIA REPORT...

| Sr. No.  | Description                                   | Built Up Area         | Open Space          | Total Area              |
|----------|---|-----------------------|---------------------|-------------------------|
| 4        | Evaporation House                             | 720 Sq. M             | ---                 | 720 Sq. M               |
| 5        | Sugar House                                   | 576 Sq. M             | ---                 | 576 Sq. M               |
| 6        | Cane Yard                                     | 11000 Sq. M           | 10000 Sq. M         | 21000 Sq. M             |
| 7        | Store   | 700 Sq. M             | ---                 | 700 Sq. M               |
| 8        | Boiler House                                  | 837.16 Sq. M          | 1500 Sq. M          | 2337.16 Sq. M           |
| 9        | Cooling Tower                                 | 174.14 Sq. M          | ---                 | 174.14 Sq. M            |
| 10       | Ash Yard                                      | 1250 Sq. M            | ---                 | 1250 Sq. M              |
| 11       | Switch Yard                                   | 5400 Sq. M            | ---                 | 5400 Sq. M              |
| 12       | Sugar Godown No. 1                            | 2800 Sq. M            | ---                 | 2800 Sq. M              |
| 13       | Sugar Godown No. 2                            | 4200 Sq. M            | ---                 | 4200 Sq. M              |
| 14       | Bagasse Yard                                  | 2850 Sq. M            | 12000 Sq. M         | 14850 Sq. M             |
| 15       | Molasses Tank                                 | 942 Sq. M             | ---                 | 942 Sq. M               |
| 16       | ETP Area                                      | 2400 Sq. M            | 1000 Sq. M          | 3400 Sq. M              |
| 17       | Water Reservoir                               | 2826 Sq. M            | ---                 | 2826 Sq. M              |
| 18       | Spray Pond                                    | 2400 Sq. M            | ---                 | 2400 Sq. M              |
| 19       | Near Sugar Godown                             | ---                   | 9400 Sq. M          | 9400 Sq. M              |
| 20       | Near Switch Yard                              | ---                   | 21365 Sq. M         | 21365 Sq. M             |
|          | <b>Total</b>                                  | <b>46,407.3 Sq. M</b> | <b>61,265 Sq. M</b> | <b>1,07,672.3 Sq. M</b> |
| <b>D</b> | <b>Area under Roads</b>                       | 18,020 Sq. M          | ---                 | 18,020 Sq. M            |
|          | <b>Total (A+B+C+D)</b>                        | <b>64,427.3 Sq. M</b> | <b>61,265 Sq. M</b> | <b>1,25,692.3 Sq. M</b> |
|          | <b>Green Belt Area is 44 % of Open Space.</b> | <b>27,207 Sq. M</b>   |                     |                         |

From the above table, it could be seen that the land available is much more than actual requirement. In an area other than the project space requirement, infrastructure for green belt development and roads would be provided. Here a good network of internal as well as main approach roads would be prepared.

The unit would be designed in a versatile fashion by adopting latest process techniques as well as with state-of-the art machinery. The total capital investment would be to the tune of Rs. 200 Crores. The project would be formulated in such a fashion and manner so that the utmost care of Safety Norms and Environment Protection shall be taken.

Refer **Annexure – I** for plot layout plan of proposed expansion project site respectively & photographs of existing sugar factory & co-gen unit.

### 3) THE PROMOTERS

The proposed sugar factory expansion by 3500 TCD & Co-gen Expansion by 14 MW would be implemented by the management of **Siddhanath Sugar Mills Ltd.** The promoters are well experienced in relevant fields & have made a thorough study of entire project planning as well as implementation schedule.

The name and designation of the promoter is as under-

## SUMMARY EIA REPORT...

**Table No. 1.2**  
**List of Promoters**

| Sr. No. | Name                       | Designation                  |
|---------|----------------------------|------------------------------|
| 1.      | Shri Dilip B. Mane (MLA)   | Chairman & Managing Director |
| 2.      | Shri Sambhaji D. Shinagare | Director                     |
| 3.      | Shri Annarao U. Bhopale    | Director                     |
| 4.      | Shri Dhananjay A. Bhosale  | Director                     |
| 5.      | Shri Sanjeevkumar Jadhav   | General Manager              |

#### 4) THE PRODUCTS

The different products and by-products considered for manufacturing & their maximum production quantities are as under-

##### a) List of Products

**Table No. 1.3**  
**List of Products and By- products**

| Industrial Unit | Products & By Product | Quantity          |                    |                    |
|-----------------|-----------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
|                 |                       | Existing          | Expansion          | Total              |
| Sugar Unit      | Crushing Capacity     | 2,500 TCD         | 3,500 TCD          | 6,000 TCD          |
|                 | <b>Sugar</b>          | <b>7,500 MT/M</b> | <b>12,075 MT/M</b> | <b>19,575 MT/M</b> |
|                 | By Product            |                   |                    |                    |
|                 | Molasses              | 3,000 MT/M        | 4,200 MT/M         | 7,200 MT/M         |
|                 | Bagasse               | 22,500 MT/M       | 29,400 MT/M        | 51,900 MT/M        |
|                 | Press Mud             | 2,625 MT/M        | 4,200 MT/M         | 6,825 MT/M         |
| Co-gen          | <b>Electricity</b>    | <b>12 MW</b>      | <b>14 MW</b>       | <b>26 MW</b>       |

##### b) List of By- products

**Table No. 1.4**  
**List of By- products**

| Sr. No. | Industrial Unit | Raw Material | Quantity                 |                           | Source of Material          | Means of Transportation            |
|---------|-----------------|--------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
|         |                 |              | Existing (2500 TCD) MT/M | Expansion (3000 TCD) MT/M |                             |                                    |
| 1.      | Sugar Factory   | Sugar Cane   | 75,000                   | 1,05,000                  | Nearby farms                | Through trucks                     |
|         |                 | Sulphur      | 37                       | 51.8                      | Supplied by outside parties | In polythene bags, through vehicle |
|         |                 | Lime         | 120                      | 168                       |                             |                                    |
|         |                 | Oil & grease | 11                       | 15.4                      |                             | In barrel through vehicle          |
| 2.      | Co-gen          | Bagasse      | 17,430                   | 17,430                    | From Sugar unit             |                                    |

The details of the manufacturing process & flow chart for above products are enclosed separately at **Annexure – II** respectively.

**5) THE PURPOSE**

The 'Sugar Industry' in India is the second largest agro industry in the country employing more than 45 millions of sugarcane growers. With a consumer base of over billions of people, India is the second largest producer of sugar in the world. A bulk of rural population in India depends on this industry for its survival and socio-economic development. Most of the sugar units have by-product utilization plants, based on bagasse and molasses. Bagasse based power generation projects, installed in the premises of sugar factory, not only fulfill captive need of the industry but also make available surplus power which could be exported in the grid thereby providing value addition.

Sugarcane which is the raw material of sugar factories is grown in the field and harvested after its maturity through either manual or mechanical practices. Subsequently, cane is transported to the factory. Therein, after various operations and processes such as weighing, crushing & juice extraction, juice heating, clarification, boiling & evaporation, crystallization followed by centrifuging eventually the product i.e. the white crystalline sugar is obtained.

Sugar Factories are backbone of Maharashtra State. There are about 226 installed (operative as well as non-operative) sugar factories in Maharashtra State. Majority of these factories are in co-operative sector. Solapur district has been ranked in Maharashtra for sugar production due to availability of sugar cane in sufficient or in excess quantity. Bagasse is a by- product of sugarcane that is used as fuel in boilers to produce process steam.

**6) ENVIRONMENTAL ASPECTS**

Environmental degradation is the greatest concern world over and as a citizen of India, it is the responsibility of one and all to strive and bring about a balance between Environment, Industrial Growth and Development of Economy thereby.

Keeping in view the above fact, SSML has proposed to implement an effective 'Environmental Management Plan.' The various aspects of the same are as follows,

**A) Water Use and Effluent Generation:**

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

**a. Water Use**

The details of water usage in existing & expansion activity are as follows-

**Table No. 1.5  
Water Consumption**

| Sr. No. | Description                             | Water Consumption (M <sup>3</sup> /Day) |                                |
|---------|---|---|--------------------------------|
|         |   | Existing                                | After Expansion                |
| 1.      | Domestic Effluent                       | # 25                                    | # 25                           |
| 2.      | Industrial Effluents                    |   |                                |
|         | a. Process                              | *900                                    | * 2160                         |
|         | b. Cooling                              | * 50                                    | * 830                          |
|         | c. Boiler Feed                          | # 250                                   | 500<br>(# 200 + *300)          |
|         | d. DM back wash                         | # 70                                    | # 70                           |
|         | e. Lab & washing                        | * 2                                     | * 5                            |
|         | <b>Industrial Total<br/>(a+b+c+d+e)</b> | <b>1272</b><br>(#320 + *952)            | <b>3565</b><br>(# 270 + *3295) |
| 3.      | <b>Grand Total<br/>(1 + 2)</b>          | <b>1297</b><br>(#345 + *952)            | <b>3590</b><br>(# 295 + *3295) |

## SUMMARY EIA REPORT...

**Note:**

# - Water Consumption thus represented is the quantity towards 'Daily Requirement of Water' shown in the 'Water Budget Flow Chart'. This is the actual Quantity of Water taken from outside water supply source such as river water.

\* - Water Consumption thus represented is actually utilized from the 'Condensation Water Quantity'. i.e. The Natural Water present in Sugar Cane becoming available after crushing of the cane followed by subsequent processing, evaporation and condensation Operations as well as the Co-generation Turbine Condensate.

The total water requirement under existing and expansion activity is 3590 M<sup>3</sup>/Day. To meet this demand, water quantity of 270 M<sup>3</sup>/Day is taken from Sina River and remaining demand of 3295 M<sup>3</sup>/Day is met from the use of 'Condensate Water'. Refer **Annexure – III** for water budgets and water lifting permission letter.

**b. Effluent Treatment:**

**i) Domestic Effluent -**

The quantity of domestic effluent from existing activities is to the tune of 20 M<sup>3</sup>/Day is presently treated separately in septic tanks followed by soak pits provided in a decentralized manner. Overflow shall be used for gardening. And after expansion the quantity of domestic effluent generated would be treated in STP unit.

**ii) Industrial Effluent -**

Industrial effluent would be generated from the various industrial operations & processes in the Factory.

The effluent generated from the existing and expansion activities would be 489.6 M<sup>3</sup> / day. The same shall be generated from various operations such as process, cooling & boiler blow downs, as well as lab & washing. Following tables gives detailed information regarding the effluents generated from existing and proposed expansion operations in sugar and co-gen plant.

The total effluent generated from existing and proposed expansion activities in SSML campus is given in following tables –

**Table No. 1.6  
Water Balance & Effluent Generation after Expansion Project (6000 TCD & 26 MW)**

| Sr. No | Category        | Water Consumption (M <sup>3</sup> /Day) | Losses                            | Effluent Generations (M <sup>3</sup> /Day) | Remark  |
|--------|-----------------|---|-----------------------------------|--|---|
| 1.     | Domestic        | #25                                     | 5                                 | 25   | Domestic Effluent generated is presently being treated in septic tank. After expansion, a STP is proposed to treat the domestic effluent. |
| 2.     | Industrial      |   |                                   |  |   |
|        | • Process       | *2160                                   | 1860<br>(Condensate /<br>Recycle) | 300<br>(Spray pond over<br>flow)           | Industrial Effluent shall be treated in existing ETP which shall be duly upgraded to treat entire effluent after expansion.               |
|        | • Cooling       | * 830                                   | 755                               | 75   |   |
|        | • Boiler Feed   | 500<br>(# 200 + *300)                   | 460                               | 40   |   |
|        | • D.M. feed     | #70                                     | --                                | 70   |   |
|        | • Lab & Washing | * 5                                     | 0.4                               | 4.6  |   |
|        | <b>Total</b>    | <b>3590</b><br>(# 295 + *1338)          | <b>3080.4</b>                     | <b>509.6</b>                               |   |

## SUMMARY EIA REPORT...

As far as effluent treatment is concerned, under present activities, the trade effluents from existing 2500 TCD sugar factory unit and 12 MW Co-gen operations are presently treated in an ETP provided at the site. Entire effluent from existing and expansion activities would be treated in existing Effluent Treatment Plant (ETP) which shall be upgraded accordingly. The existing ETP comprises of Primary, Secondary and Tertiary Treatment unit operations viz. Oil & Grease Chamber, Equalization Tank, Screen Chamber, Primary Settling Tank, Secondary Clarifier, Treated Water Sump, Pressure Sand Filter and Sludge Drying Beds. Additional units that would be provided under up-gradation plan of ETP would be Reaction Tanks, Aeration Tank, Activated Carbon Filter, Sludge Drying Beds and Primary Settling Tank.

The domestic effluent is treated in septic tanks followed by soak pits in a decentralized manner and the overflow is used for gardening.

Refer **Annexure – IV** for drawing and design sufficiency of Effluent Treatment Plant.

The treated effluent would be used for green belt developed in sugar factory premises on land area of 6.6 Ha (16.31 acres) as well as on land of 13.05 Ha (32.25 acres) of nearby farmers. Under existing green belt about 2268 trees have been planned. And under proposed Green Belt 6802 trees would be planted.

Refer **Annexure – V** for agreement done with near by farmers for utilization of treated effluent.

### **B) Air Emissions:**

Under expansion activity, an additional high pressure boiler of 75 TPH shall be installed. Fuel for same shall be bagasse to the tune of 816 MT /day. This proposed boiler shall be provided with Electrostatic Precipitator (ESP) preceding the RCC stack of 65 M height as Air Pollution Control Equipment (APC). Efficiency of proposed Electro static Precipitator (ESP) would be 98 - 99%.

In existing factory, a high pressure boiler of 75 TPH is already installed. Bagasse to the tune of 816 MT /day is used as fuel for same. Wet Scrubber as APC equipment followed by stack of 65 M is provided. After expansion, the existing boiler exhaust shall be connected to ESP proposed under expansion replacing the existing wet scrubber.

Under expansion activity, three D.G. Sets of 500 KVA, 320 KVA & 1000 KVA capacity shall be installed. The same would be provided with common stack with height of 18 M. The D.G. Sets would be used only during power failure.

Details of air pollution aspect and its control measures are given in following Table –

**Table No. 1.7  
Details of Boiler & DG under Sugar Factory & Co-gen Unit**

| Sr. No. | Fuel Consumption  | Bagasse      | Diesel         |
|---------|-------------------|--------------|----------------|
| (a)     | Fuel consumption  | 1632 MT/ Day | 245 Lit /Hr    |
| (b)     | Calorific value   | 2200 Kcal/Kg | 10,200 Kcal/Kg |
| (c)     | Ash content %     | 5 %          | 0.1 %          |
| (d)     | Sulphur content % | Nil          | 1 %            |
| (e)     | Other (specify)   | --           | --             |

| Sr. No. | Details     | Name of Stacks |             |               |                |
|---------|-------------|----------------|-------------|---------------|----------------|
|         |             | Boiler         | D.G. Set- I | D.G. Set - II | D.G. Set - III |
| (a)     | Attached to | Boiler         | D.G. Set- I | D.G. Set - II | D.G. Set - III |
| (b)     | Capacity    | 75 TPH 2 Nos.  | 500 KVA     | 320 KVA       | 1000 KVA       |
| (c)     | Fuel type   | Bagasse        | Diesel/HSD  | Diesel/HSD    | Diesel/HSD     |

## SUMMARY EIA REPORT...

| Sr. No. | Details   | Name of Stacks |                                   |           |              |
|---------|---|----------------|-----------------------------------|-----------|--------------|
|         |   |                |                                   |           |              |
| (d)     | Fuel quantity   | 1632 MT/D      | 65 Lit /D                         | 50 Lit /D | 130 Lit / Hr |
| (e)     | Material of construction                                  | RCC            | MS                                |           |              |
| (f)     | Shape<br>(round/rectangular)                              | Round          | ---                               |           |              |
| (g)     | Height, M (from ground level)                             | 65 M           | 18 M                              |           |              |
| (h)     | Diameter/size, in meters                                  | 3.5 M          | 0.2 M                             |           |              |
| (i)     | Control equipment preceding the stack                     | ESP            | ---                               |           |              |
| (k)     | Nature of pollutants likely to present in the stack gases | SPM            | SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> |           |              |

### C) Noise Pollution Aspect:

1. In proposed expansion unit very high noise generating sources will not exist. Diesel Generator Set (D. G. Set) will be one of the sources of noise pollution. But the operation of D.G. Set will be only in the case of power failure. Expected noise levels in the section will be about 72 dB (A). Adequate noise abatement measures like silencer will be implemented in this section. Moreover, enclosures to the machinery will be provided wherever possible.
2. Sources of Noise: From mills, pumps, compressors, boiler house, turbine, movement of trucks for material transportation etc
3. Control Measures: Isolation, Separation and Insulation techniques to be followed, PPE: Earmuffs, Earplugs etc. would be provided to workers, D.G. Set is enclosed in a separate canopy to reduce the noise levels.

### D) Hazardous Wastes:

The different types of hazardous wastes being generated from existing operations in various units as well as those to be generated from proposed expansion activities are below.

The HW generated from proposed expansion activities would be in the form of Spent Oil under Cat. No. 5.1 to the tune of 7.2 MT/Year. Same would be burnt along with Bagasse in the co-gen boiler. The HW generated from Existing activities is in the form of Spent Oil under Cat. No. 5.1 generated to the tune of 3.6 MT/Year and burnt along with Bagasse in the existing co-gen boiler

### E) Solid Wastes:

Solid wastes from the industries are categorized as hazardous and non-hazardous. Wastes that pose substantial dangers immediately or over a period of time to human, plant, or animal life are classified as hazardous wastes.

Non- hazardous waste is defined as the waste that contributes no damage to human or animal life. However, it only adds to the quantity of waste.

**Table No. 1.8  
Solid Waste Details**

| Sr. No. | Non-Hazardous Solid Waste | Quantity   |            | Disposal  |
|---------|---------------------------|------------|------------|---|
|         |                           | Existing   | Expansion  |   |
| 1.      | Boiler ash                | 15 MT/Day  | 15 MT/Day  | Sale to farmers as manure or sale to brick manufacturers for secondary use. |
| 2.      | ETP Sludge                | 0.3 MT/Day | 0.5 MT/Day | Used as manure in own factory premises.                                     |

Refer **Annexure – VI** for Agreement has been executed for utilization of ash for brick manufacturing with nearby brick manufacturers.

**F) ODOUR POLLUTION**

In the proposed unit, the sources of odor are ETP, Molasses Tanks, Stale Cane, Bad Mill Sanitation, Bacterial growth in interconnecting pipes & unattended drains.

The mitigation measures for controlling the same are

- Proper House Keeping,
- Sludge management in biological ETP units,
- Steaming of major pipe lines,
- Regular use of bleaching powder in the drains,
- Efficient handling, prompt & proper disposal of Pressmud.

**G) Compliance with the Norms:**

All the relevant acts & rules, with respect to the solid wastes as well as emission characteristics, wherever applicable, as specified by the Maharashtra Pollution Control Board (MPCB) or any other concerned authority would be strictly followed in the proposed Industry. It would be observed, every time, that the characteristics of treated effluent and those of the emissions always remain as per the stipulations of MPCB.

**H) Environmental Management Cell:**

A separate environmental cell will be established to monitor and control the environmental quality. This cell would comprise of following members: -

**Table No. 1.9**

| Sr. No. | Description                    | Number of Working Person |
|---------|--------------------------------|--------------------------|
| 1.      | Environmental Engineer         | 1                        |
| 2.      | Environmental Chemist          | 2                        |
| 3.      | Safety Officer                 | 1                        |
| 4.      | Operators and Supporting Staff | 4                        |
| 5.      | Laboratory Attendants          | 2                        |
|         | <b>Total</b>                   | <b>10</b>                |

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

The capital as well as O & M costs towards environmental aspects under the proposed expansion industrial setup would be as follows –

**Table No. 1.10  
Capital as well as O & M costs**

| Sr. No. | Description  | Cost Component         |                        |
|---------|--|------------------------|------------------------|
|         |  | Capital                | Annual O & M           |
| 1.      | Air Pollution Control Equipment ESP for Co-gen Boiler, UP-gradation of existing set-up | Rs. 1.85 Crores        | Rs. 0.35 Crores        |
| 2.      | Water Pollution Control – ETP upgradation  | Rs. 1.50 Crores        | Rs. 0.20 Crores        |
| 3.      | Noise Pollution Control  | Rs. 0.10 Crores        | Rs. 0.05 Crores        |
| 4.      | Environmental Monitoring & Management  | --                     | Rs. 0.15 Crores        |
| 5.      | Occupational Health & Safety   | --                     | Rs.0.15 Crores         |
| 6.      | Green Belt and Rain Water Harvesting   | --                     | Rs. 0.20 Crores        |
| 7.      | CSR Activities   | Rs. 5.27 Crores        | --                     |
|         | <b>TOTAL</b>   | <b>Rs. 8.27 Crores</b> | <b>Rs. 1.10 Crores</b> |

**I) Rainwater Harvesting Aspect:**

The total area of plot would be 1, 25,692 M<sup>2</sup>. Out of this area the actual activities of industry would be carried out on 64,427 M<sup>2</sup> areas and a space of about 61,265 M<sup>2</sup> would be left as open space.

As far as the rainwater harvesting aspect at the project site of ‘SSML’ is concerned, the details are as follows-

The rain harvesting could be of two types namely harvesting from ground and harvesting from rooftops. The quantity of harvested rainwater that becomes available during and after precipitation depends upon a number of factors such as area of land, nature of soil, impervious or paved areas, plantation on the land, average annual rainfall in the region, ambient temperatures of the region, wind direction and speed etc.

**a. The Rooftop Harvesting:**

Here collection of the rainwater getting accumulated from direct precipitation on the total roof area is taken in to account. The rainwater thus becoming available from terraces as well as roofs of various structures and units in the industrial premises would be collected through arrangements of channels and pipes to be provided as per appropriate slopes at the roof level. The collected rain water would then be taken to ground and either stored in open excavated tanks / ditches in the ground or charged directly to bore wells to be provided in the premises.

For the calculation of rain water quantity that is going to become available subsequent to rooftop harvesting, a computation method from the ‘**Hydrology and Water Resources**



**Engineering'** has been adopted. Thereunder, A.N. Khosala's formula has been followed. The allied calculations are as under -

Average annual rainfall in the area = 545.4 mm.

Now, as per "A. N. Khosla's Formula", the average annual accumulation can be calculated by using the following equation:

$$R = (P - t / 2.12)$$

Where,

R=Average annual accumulation in cm, for the catchment area.

P=The corresponding average annual rainfall or precipitation, in cm, over the entire catchment. (In current case it is 545 mm i.e. 54.5 cm)

t = Mean annual temperature in deg. Centigrade. (In current case it is 34°C.)

∴ The accumulation on the entire catchment area will be,

$$R = (54.5 - 34/2.12)$$

$$= 38.47 \text{ say } 39 \text{ Cm.}$$

∴ Volume acquired by this accumulation water will be,

$$= 39 \text{ Cm} \times \text{Roof Top Area}$$

$$= 0.39 \text{ M} \times 13,996 \text{ M}^2$$

$$= 5458.44 \text{ M}^3$$

Thus, about 5458.44 M<sup>3</sup> of rainwater could become available during every season from the 'Roof Top Harvesting' operations. This when charged to open / bore wells would definitely have a positive impact on the ground water quantity.

#### **B. Surface Harvesting:**

Under this type of harvesting, the rainwater getting accumulated through surface runoff, from land area in the industrial premises, would be collected and stored in open excavated tanks / pits to be provided in the industrial plot. This harvested rainwater would recharge the ground water through actions namely seepage and infiltration to the aquifers. On the open land in the premises counter bunding, terracing and dressing would be done so as to divert the rainwater as per natural slopes to various tranches excavated on the plot in a decentralized manner. The entire industrial premises would be divided in zones and the harvested water from such zone would be directed to the nearest available ditch / tank constructed as mentioned above. Further, the recharge points would be located as per geometry of zones.

$$\text{(Total Plot Area) - (Built- up Area) = Open Land Area}$$

$$1,25,692 \text{ M}^2 - 64,427.3 \text{ M}^2 = 61,265 \text{ M}^2$$

Now,

- a. Average annual rainfall in the Tuljapur area - 545 mm
- b. Open land area in the industrial premises – 61,265 M<sup>2</sup>
- c. Type and nature of the Area with about 30% area being impervious (paved). Here an area under curing yard and storage yards as well as roads comes in the category of paved surfaces.
- d. Type of Land- On an average, the land in Solapur belongs to flat and barren.
- e. Value of Runoff Co-efficient based on type and nature of area as well as the land – 0.40
- f. Runoff getting accumulated from the land area under Point No. b above-

$$61,265 \text{ M}^2 \times 0.54 \text{ M} \times 0.4 = 13233.24 \text{ M}^3 \text{ say } 13,233 \text{ M}^3$$

Hence, the total water becoming available after rooftop and land harvesting would be  $5458.4 \text{ M}^3 + 13233 \text{ M}^3 = 18691.64 \text{ M}^3$ .

**J) The Green Belt:**

- **The Area Calculation for Green Belt Plan**

**Table No. 4.7  
Area Details**

| Description                      | Area   |
|----------------------------------|--|
| Total plot area (Sugar & Co-gen) | 1, 25,692 Sq. M.                                   |
| Built up area                    | 64,427.3 Sq. M.<br>18,020 Sq. M - Area under roads |
| Total Open space                 | 61,265 Sq. M.                                      |

Features of proposed green belt development programme.

- Trees would be planted in the proposed project's premises along roads as well as along the fence.
- A thick barrier of trees would be created along the entire periphery of the plot.
- The Industry would plant trees of commercial importance.
- In the immediate vicinity of ash storage sections / godowns, the trees tolerant to dust would be planted.
- As per the recommendations by Central Pollution Control Board (CPCB) and Ministry of Environment & Forests (MoEF), the green belt would cover more than 33 % of open land available with the Industry. Based on the above assumption, the green belt Development Plan has been designed.

**The criteria for proposed green belt development plan**

Emission of SO<sub>2</sub> is the main criteria for consideration of green belt development. The green belt development is provided to abate effects of the emissions of SO<sub>2</sub>. Moreover, there would also be control on noise from the industry to surrounding localities as considerable attenuation would occur due to the barrier of trees in proposed green belt. The species of trees that would be planted under the proposed green belt development plan, based on SO<sub>2</sub> and Noise consideration, are as follows –

**Table No. 1.11**

| Sr. No. | Scientific Name                 | Common Name       |
|---------|---------------------------------|-------------------|
|         | Trees                           |                   |
| 1.      | <i>Parthenium hysterophorus</i> | Congress grass    |
| 2.      | <i>Lantana camara</i>           | Ghaneri           |
| 3.      | <i>Pongamia pinnata</i>         | Karanj            |
| 4.      | <i>Azadirachta indica</i>       | Kadunimb          |
| 5.      | <i>Calotropis gigantea</i>      | Rui               |
| 6.      | <i>Acacia sp</i>                | Babhul            |
| 7.      | <i>Ipomoea sp</i>               | Gaarvel           |
| 8.      | <i>Zizyphus jujuba</i>          | Bor               |
| 9.      | <i>Butea frondosa</i>           | Palas             |
| 10.     | <i>Mimosa hamata</i>            | Gulabi Babhul     |
| 11.     | <i>Datura metel</i>             | Dhatura           |
| 12.     | <i>Cryptostegia grandiflora</i> | Rubber vine       |
| 13.     | <i>Ricinus communis</i>         | Erand             |
| 14.     | <i>Ficus indica</i>             | Vad (Banyan Tree) |

From actual area calculations under green belt as per the proposed plan mentioned at Chapter -4 of EIA report, it could be seen that the green belt under proposed sugar & co-gen unit of 'SSML' would cover an area of **27,207 M<sup>2</sup>**. Thereat, about **6802 trees** would be planted in a phase wise manner.

In present case, the open space available with industry is **61,265 Sq. M.** As per the norms, the industry will have to cover an area of **20,218 Sq. M** i.e. 33% of the total open space available with the industry for green belt. However, as per design and calculations, the proposed area under green belt would be **27,207 Sq. M.** This accounts for **44.44%** of the open space available with the industry.

Refer **Annexure – VII** for photographs of Green Belt Development in existing campus. .

### **K) House Keeping & Management in General:**

To provide continuous stable and efficient plant operation electronic instruments and a central PLC based control system has been proposed. All field sensors will be electronic and from reputed international brands. The control action will be provided through pneumatically controlled valves. All critical parameters will be constantly monitored by the system and required control action will be automatically decided on basis of programmed algorithms. Proven systems developed in plants will be utilized in the design.

Moreover, all the equipment of water storage and distribution system, steam supply and distribution systems, storage and handling of raw materials and finished goods, laboratory instruments and testing facilities as well as firefighting equipment would always be maintained so as to get performance at their desired efficiencies.

Type and Quantity of the wastes generated from the proposed expansion unit would be,

- Spent Oil (Cat. No. 5.1) - 7.2 MT/Year

The non-hazardous waste as Boiler Ash would be used as manure to farmers as or sale to brick manufacturers for secondary use.

### **L) Socio-Economic Development:**

- a. The Siddhanath Sugar Mills Ltd. would undertake a number of activities related with social welfare such as arranging Blood Donation Camps, Aids Awareness Campaigns, Health Checkup Camps, and Distribution of Education Materials among economically deprived students in the command area etc.
- b. Medical and health care facilities in the industry would be extended to the residents of nearby areas.
- c. The industry would frequently conduct lectures, workshops as well as seminars related to health and hygiene in its premises as well as at nearby villages to create public awareness.
- d. The project proponents have always taken lead in donating funds for noble causes such as earthquake and flood relief operations etc.
- e. The industry would also encourage infrastructural development activities in its operational area. This would include construction of water supply & transportation facilities like roads, permanent shelters for bus stops etc.
- f. The integrated project would provide direct or indirect employment opportunities to local people.

Implementation of above measures as well as certain other socially beneficial aspects would definitely have a positive impact on the socio-economic environment in the area around the proposed expansion unit.

**7) ENVIRONMENTAL IMPACTS AND MITIGATION MEASURES**

**A. Impact on Topography**

No major topographical changes are envisaged in the acquired area except some leveling and landscaping. In acquired area, the changes would be due to the manmade structures, like administrative buildings, sugar & co-gen units and ancillary units. It may be noted that the industrial activity would invite positive benefits in the form of land leveling and tree plantation in the plant vicinity. The existing green belt area is 27,207 Sq. M. as well as under this accounts for 44% of the open space available with the industry. Under existing green belt, 2268 nos. of trees have been planted while under proposed green belt plan about 6802 nos. of tree saplings shall be planted.

**B. Impact on Climate**

Impact on the climate conditions due to the proposed expansion of sugar factory & co-gen unit would not envisaged, as emissions to the atmosphere, of flue gases with very high temperatures would not expected.

**C. Impact on Air Quality**

To determine the impacts, we have considered an area of 10 Km radius with the proposed expansion industrial unit at its center.

**i. Baseline Ambient Air Concentrations**

The 24 hourly 98<sup>th</sup> percentile concentrations and averages of PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> in ambient air, recorded during the field study conducted for the season March, April and May 2014 are considered as baseline values.

The existing baseline concentrations are summarized in the following table:

**Table No. 1.12**

**Baseline Concentrations**

| <b>Parameter</b>  | <b>Concentration</b> |
|-------------------|----------------------|
| PM <sub>10</sub>  | 50.23                |
| PM <sub>2.5</sub> | 11.25                |
| SO <sub>2</sub>   | 11.89                |
| NO <sub>x</sub>   | 13.27                |

Concentrations are in µg/M<sup>3</sup>

**ii. Air Polluting Sources**

Generally, in any sugar factory unit, the source of air pollution is boiler house. In the proposed expansion project, the steam required for various operations would be taken from the boiler of 75 TPH capacity. For details w.r.t air pollution aspect and control measures refer chapter No.2 item no. (2.8.3). D.G. Set of capacity 500 KVA, 320 KVA & 1000KVA would be provided in the proposed expansion unit, which would be operated only during power failures. The same shall be provided with stack height of 18 M from ground level.

**D. IMPACT ON WATER RESOURCES**

**i. Impact on Surface Water Resources**

The water requirement of the proposed expansion project would be met from the Sina River. Total water requirement of the proposed sugar factory & co-gen unit would be 3590 M<sup>3</sup>/Day. This water would be needed in the manufacturing process operations, to compensate for the evaporation losses, cooling purpose, domestic purposes etc.

The quantity of domestic effluent would be 20 M<sup>3</sup>/ Day. The effluent will be treated in septic tank followed by soak pit. The treated effluent would be used for gardening purpose on own land in the premises.

The total effluent generated from the expansion activities would be 489.6 M<sup>3</sup>/day. The same shall be generated from various operations such as process, cooling & boiler blow downs, as well as lab & washing. Further, the treated effluent from sugar factory's ETP is used for gardening as well as irrigation purpose. Thus, there will not be any discharge of effluent in surface water which is about 7 km from the project site. Hence, impact on the surface water resources, due to the effluent of proposed expansion unit, would not be significant.

### ii. Impact on Ground Water Resources

Water required for the industry would be 2,75,000 M<sup>3</sup> per year, which would be obtained from the Sina river. Permissions have been obtained for lifting required amount of water from the river and a copy of the letter is enclosed for reference.

As ground water will not be a source of raw water for the proposed expansion unit, there will not be any impact on ground water level.

### E. IMPACT ON SOIL

Impact on the soil characteristics is usually attributed to air emissions, wastewater discharges and solid waste disposal. Under proposed expansion of sugar factory & co-gen project, as mentioned above, there will not be discharge of any untreated effluent on land. Therefore, there shall not be any major increase in chemical constituents of soil through deposition of air pollutants / discharge of waste water. Moreover, there will not be any process emissions worth mentioning, the impact on the soil characteristics will be nil.

Solid waste generated would be in the form of boiler ash (from bagasse) to the tune of 15 MT / Day would be sale to farmers as manure or sale to brick manufacturers for secondary use.

The domestic effluent would be treated in septic tank followed by soak pit. The present treated domestic effluent of Sugar Factory is used for irrigation, green belt development etc. Same practice would be continued for the proposed expansion project. Here, no impact is envisaged, as the quality of the effluent would be as per the norms stated by MPCB. Also from the composting site there would not be any discharge of effluent to ground water through sub soil strata. Hence effect of wastewater discharges on soil and agricultural would not be significant.

### F. IMPACT ON NOISE LEVELS

The noise levels in the work environment are compared with the standards prescribed by Occupational Safety and Health Administration (OSHA-USA), which in turn were enforced by Government of India through model rules framed under Factories' Act. These standards were established with the emphasis on reducing hearing loss. It should be noted that each shift being of 8 hours duration, maximum permissible limits should not be exceeded. The maximum permissible limit of 115 dB (A) should not be exceeded even for a short duration. Adequate care is taken by providing ear muffs and separate rooms, as sitting place for the operators/workers working on high noise generating machines, should be provided. This will significantly reduce the exposure levels.

The resultant noise levels at the receptor in different areas/zones are envisaged to be within permissible limits, as identified by MoEF.

Thus, it can be stated that the noise impact due to the proposed activity could be significant on working environment without control measures, while the noise impact on community would be negligible.

**G. IMPACT ON LAND USE**

Proposed expansion project would be situated in village Tirhe. The present use of the project land is Industrial wherein the sugar factory and cogeneration plant has already been established. The proposed expansion unit would be implemented in sugar factory's premises on the same acquired land and hence no change in the land use pattern is expected. Therefore the impact on land use is non significant.

**H. IMPACT ON FLORA AND FAUNA**

Any unfavorable alteration in the quality of soil, water or air will lead the change in quality of habitat for plants and animals. This alteration may favor growth of some species and may reduce/eliminate others. The resilience to this change will depend on the extent of unfavorable change.

In the case of proposed expansion unit, particulate emissions would be of concern; however this would be well within the limits specified by concern authority. No significant loss to the productivity of surrounding agricultural crops is envisaged.

**I. IMPACT ON HISTORICAL PLACES**

No any historical place is within the study area of 10 Km radius. There would be no any significant impact on historical place by the proposed expansion project.

**8) ENVIRONMENTAL MONITORING PROGRAMME**

Reconnaissance survey of the study area was undertaken in the month of March 2014. Field monitoring for measuring meteorological conditions, ambient air quality, water quality, soil quality and noise levels was initiated in March 2014. The report incorporates the data monitored during the period from 1<sup>st</sup> March 2014 to 31<sup>st</sup> May 2014 and secondary data collected from various sources which include Government Departments related to ground water, soil, agriculture, forest etc.

**A. Land Use**

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

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

**Table No. 1.13**

| Sr. No. | Land use land cover | Area (Sq. Km) | Percentage (%) |
|---------|---------------------|---------------|----------------|
| 1       | Crop Land           | 16013.6       | 50.97          |
| 2       | Fallow Land         | 4537.74       | 14.44          |
| 3       | Settlement          | 812.2         | 2.58           |
| 4       | Industrial Area     | 241.14        | 0.76           |
| 5       | River               | 472.08        | 1.50           |
| 6       | Canal               | 184.02        | 0.58           |
| 7       | Water Bodies        | 35.58         | 0.11           |
| 8       | Scrub Land          | 3360.82       | 10.69          |
| 9       | Barren Land         | 5758.76       | 18.33          |
|         | <b>Total</b>        | <b>31416</b>  | <b>100%</b>    |

**C. Meteorology**

The methodology adopted for monitoring surface observations is as per the standard norms laid down by Bureau of Indian Standards (BIS) and the India Meteorology Department (IMD).

On-site monitoring was undertaken for various meteorological variables in order to generate the data. Further, meteorological data has been taken from IMD, Solapur.

The meteorological parameters were monitored during the period 1<sup>st</sup> March 2014 to 31<sup>st</sup> May 2014. The details of parameters monitored, equipments used and the frequency of monitoring are given below-

**Table No. 1.14  
Meteorology Parameters**

| Sr. No. | Parameters        | Instrument               | Frequency     |
|---------|-------------------|--------------------------|---------------|
| 1.      | Wind Speed        | Counter Cup Anemometer   | Twice a day   |
| 2.      | Wind Direction    | Wind Vane                | Twice a day   |
| 3.      | Temperature       | Min./Max.: Thermometer   | Once in a day |
| 4.      | Relative Humidity | Dry/Wet bulb Thermometer | Twice a day   |

Secondary information on meteorological conditions has been collected from the IMD station, Solapur. Temperatures, relative humidity, rainfall intensity have been compiled from the same. Similarly data on solar radiation, inversion, cloud cover and evaporation rates are compiled from climatological tables from the nearest IMD station, Solapur.

**D. Air Quality**

This section describes the selection of sampling locations, includes the methodology of sampling and analytical techniques with frequency of sampling. Presentation of results for the March 2014 to May 2014 survey is followed by observations. All the requisite monitoring assignments, sampling and analysis was conducted through the laboratory of M/s. Horizon Services, Pune. The lab has approved by MoEF; New Delhi and has received ISO 9001–2008, ISO 14001–2004 and OHSAS 18001–2007 accreditations by DNV.

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

**Table No. 1.15  
Ambient Air Quality Monitoring (AAQM) Locations**

| AAQM Station Code | Name of The Station | Distance from the Site (Km) | Direction w.r.t. the Site |
|-------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------|
| A1                | Site                | --                          | --                        |
| A2                | Shivani             | 4.3                         | NNW                       |
| A3                | Shingoli            | 4.0                         | WNW                       |
| A4                | Pathari             | 4.0                         | SSW                       |
| A5                | Degaon              | 6.9                         | E                         |
| A6                | Kawathe             | 4.8                         | SE                        |
| A7                | Salagarwadi         | 9.0                         | E                         |
| A8                | Tirhe               | 2.0                         | W                         |

Table No. 1.16  
Summary of the AAQ Levels for Monitoring Season [March 2014 to May 2014]

| Sr. No. | Location    | PM <sub>10</sub> µg/M <sup>3</sup> |       |       |       | PM <sub>2.5</sub> µg/M <sup>3</sup> |       |       |       | SO <sub>2</sub> µg/M <sup>3</sup> |       |       |       | NO <sub>x</sub> µg/M <sup>3</sup> |       |       |       |
|---------|-------------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-----------------------------------|-------|-------|-------|
|         |             | Max.                               | Min.  | Avg.  | 98%   | Max.                                | Min.  | Avg.  | 98%   | Max.                              | Min.  | Avg.  | 98%   | Max.                              | Min.  | Avg.  | 98%   |
| 1.      | Site        | 60.47                              | 57.70 | 59.08 | 60.42 | 15.07                               | 13.70 | 14.38 | 15.04 | 17.33                             | 15.83 | 16.58 | 14.0  | 19.27                             | 18.03 | 18.65 | 17.17 |
| 2.      | Shivani     | 46.07                              | 45.07 | 45.65 | 46.22 | 11.17                               | 9.87  | 10.52 | 11.11 | 10.87                             | 9.33  | 10.10 | 10.82 | 11.83                             | 10.37 | 11.47 | 11.71 |
| 3.      | Shingoli    | 47.40                              | 45.80 | 46.60 | 47.35 | 11.63                               | 10.43 | 11.03 | 11.60 | 11.47                             | 10.0  | 10.73 | 11.37 | 12.67                             | 10.87 | 11.77 | 12.61 |
| 4.      | Pathari     | 51.73                              | 50.53 | 51.13 | 51.71 | 10.67                               | 9.47  | 10.17 | 10.64 | 13.43                             | 12.40 | 12.92 | 13.42 | 15.57                             | 14.07 | 14.82 | 15.49 |
| 5.      | Degaon      | 51.03                              | 49.43 | 50.23 | 51.0  | 10.67                               | 9.57  | 10.12 | 10.63 | 11.47                             | 10.07 | 10.77 | 11.36 | 12.63                             | 11.27 | 11.95 | 12.57 |
| 6.      | Kawathe     | 49.43                              | 47.20 | 48.32 | 49.41 | 11.90                               | 9.73  | 10.82 | 11.85 | 11.97                             | 10.77 | 11.37 | 11.91 | 12.73                             | 11.47 | 12.10 | 12.63 |
| 7.      | Salagarwadi | 49.33                              | 47.93 | 48.63 | 49.31 | 12.23                               | 9.57  | 10.90 | 12.13 | 11.70                             | 10.47 | 11.08 | 11.67 | 12.60                             | 11.27 | 11.93 | 12.55 |
| 8.      | Tirhe       | 52.73                              | 51.70 | 52.22 | 52.71 | 12.57                               | 11.63 | 12.10 | 12.55 | 12.30                             | 10.93 | 11.62 | 12.24 | 14.13                             | 12.90 | 13.52 | 14.10 |

**Note:**

- PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> are computed based on 24 hourly values.
- CO is computed based on 8 hourly values.
- The CO concentrations were observed to be well below detectable limits and hence the same are not mentioned in the above table.

Table No. 1.17  
National Ambient Air Quality Standards (NAAQS) Specified By Central Pollution Control Board Notification  
(New Delhi, The 18<sup>th</sup> November, 2009)

| Sr. No. | Zone Station                  | PM <sub>10</sub> µg/M <sup>3</sup> |      | PM <sub>2.5</sub> µg/M <sup>3</sup> |      | SO <sub>2</sub> µg/M <sup>3</sup> |      | NO <sub>x</sub> µg/M <sup>3</sup> |      | CO mg/M <sup>3</sup> |      |
|---------|-------------------------------|------------------------------------|------|-------------------------------------|------|-----------------------------------|------|-----------------------------------|------|----------------------|------|
|         |                               | 24 hr                              | A.A. | 24 hr                               | A.A. | 24 hr                             | A.A. | 24 hr                             | A.A. | 1 hr                 | 8 hr |
| 1.      | Industrial and mixed use zone | 100                                | 60   | 60                                  | 40   | 80                                | 50   | 80                                | 40   | 4                    | 2    |
| 2.      | Residential and rural zone    | 100                                | 60   | 60                                  | 40   | 80                                | 20   | 80                                | 30   | 4                    | 2    |

**Note:** A.A. represents "Annual Average"



**E. Water Quality**

Sampling and analysis of water samples for physical, chemical and heavy metals were undertaken through MoEF; New Delhi approved laboratory- M/s. Horizon Services, Pune - that has also received ISO 9001– 2008, ISO 14001– 2004 and OHSAS 18001– 2007 accreditations by DNV. Three locations for surface water and Four locations for ground water were selected. The same are listed below-

**Table No. 1.18  
Monitoring Locations for Surface Water**

| <b>Station Code</b> | <b>Name of the Station</b> | <b>Distance from the Center of Proposed Site (Km)</b> | <b>Direction w.r.t. the Proposed Site</b> |
|---------------------|----------------------------|---|---|
| SW1                 | Percolation Tank           | 0.5   | N   |
| SW2                 | Canal Water                | 1.0   | W   |
| SW3                 | Shingoli                   | 4.0   | WNW                                       |

**Table No. 1.19  
Monitoring Locations for Ground Water**

| <b>Station Code</b> | <b>Name of the Station</b> | <b>Distance from the Center of Proposed Site (Km)</b> | <b>Direction w.r.t. the Proposed Site</b> |
|---------------------|----------------------------|---|---|
| GW1                 | Site (Industrial Well)     | -   | -   |
| GW2                 | Tirhe Grampanchayat Well   | 2.0   | W   |
| GW3                 | Shivani                    | 4.3   | NNW                                       |
| GW4                 | Telgaon                    | 7.3   | SSW                                       |

**F. Noise Level Survey**

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

The main objective of noise pollution impact assessment in the study area is to assess the impact of total noise generated by industries and vehicular traffic on the human settlements within 10 Km radius. The details of noise monitoring stations are given in Table 1.23.

**Table No. 1.20  
Noise Sampling Locations**

| <b>Station Code</b> | <b>Name of the Sampling Point</b> | <b>Distance, w.r.t. the Plant Site</b> | <b>Direction w.r.t. the Plant Site</b> |
|---------------------|-----------------------------------|--|--|
| N1                  | Site                              | -                                      | -                                      |
| N2                  | Tirhe                             | 2                                      | W                                      |
| N3                  | Shingoli                          | 4                                      | WNW                                    |
| N4                  | Hiraj                             | 3.08                                   | NNE                                    |
| N5                  | Degoan                            | 6.90                                   | E                                      |
| N6                  | Belati                            | 3.85                                   | ESE                                    |
| N7                  | Kamti Kh.                         | 9.75                                   | W                                      |
| N8                  | Telgaon                           | 7.30                                   | S                                      |
| N9                  | Akole Mandrup                     | 8.25                                   | SSW                                    |
| N10                 | Dongaon                           | 7                                      | SSE                                    |

**Table No. 1.21  
Ambient Noise Levels**

| Sr. No. | Location | Average Noise Level in dB(A) |                 |                 |                      |                        |                 |
|---------|----------|------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|------------------------|-----------------|
|         |          | L <sub>10</sub>              | L <sub>50</sub> | L <sub>90</sub> | L <sub>eq(day)</sub> | L <sub>eq(night)</sub> | L <sub>dn</sub> |
| 1       | N1       | 51.6                         | 54.9            | 64.8            | 57.8                 | 52.4                   | 60.2            |
| 2       | N2       | 43.5                         | 52.6            | 59.6            | 56.9                 | 51.7                   | 59.3            |
| 3       | N3       | 43.1                         | 48.3            | 52.7            | 49.8                 | 46.8                   | 53.8            |
| 4       | N4       | 42.8                         | 47.9            | 52.6            | 49.5                 | 43.2                   | 51.3            |
| 5       | N5       | 41.3                         | 47.2            | 52.4            | 49.2                 | 38.6                   | 49.0            |
| 6       | N6       | 40.5                         | 44.3            | 52.2            | 46.6                 | 38.9                   | 47.6            |
| 7       | N7       | 43.9                         | 50.6            | 54.9            | 52.6                 | 43.9                   | 53.1            |
| 8       | N8       | 41.6                         | 43.5            | 45.3            | 43.7                 | 38.8                   | 46.4            |
| 9       | N9       | 41.2                         | 42.6            | 45.0            | 42.8                 | 39.3                   | 46.4            |
| 10      | N10      | 40.5                         | 42.1            | 43.5            | 42.3                 | 37.9                   | 45.2            |

### **G. Socio-Economic Profile**

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

#### **1. Primary sources**

The primary data was compiled through survey of the study area using interview schedule and related technique. For the survey, 'Simple Random Sampling Method' was adopted for collection of data. Based on the demographic pattern and location of the project, villages were selected for the survey. The data was collected through questionnaire, observations, discussions and personal interviews. The same was compiled, analyzed and interpretations were drawn. Refer **Annexure - 3** of EIA report for more details.

#### **2. Secondary sources**

As per the scope of this study, the information on socio-economic aspects has been gathered and compiled from the District Census Report, 2001 for District Solapur as these documents are comprehensive and authentic. The socio-economic details are briefly described in EIA report.

### **H. Ecology**

The ecological impact assessment presented in this report is based on

- Data generated in the month of April of the year 2014. It involved a detailed study of 10 Km radius area with the proposed sugar factory & Cogen Unit as center.
- Data collected from secondary sources.

Based on the criteria, following terrestrial and aquatic sites were selected for detailed study.

**Table No. 1.22  
List of Terrestrial Locations**

| <b>Location Code</b> | <b>Location</b> | <b>Distance &amp; Direction w.r.t. Site</b> |     |
|----------------------|-----------------|---|-----|
| T1                   | Hiraj           | 3.1   | NNE |
| T2                   | Dongaon         | 6.8   | SE  |

**Table No. 1.23  
List of Aquatic Locations**

| <b>Location Code</b> | <b>Location</b> | <b>Distance &amp; Direction w.r.t. Site</b> |   |
|----------------------|-----------------|---|---|
| AQ1                  | Sina River      | 2.25  | W |

Terrestrial sites were studied by employing random sampling using least count quadrat method. List of flora was done by visual observation and classification of species into life forms was done according to Braun-Banquet's modification of Raunkiaer's classification. The importance of species for various uses was noted from secondary sources and on consulting the local people. The terrestrial fauna was studied by sighting, noting pug-marks, calls, sounds, droppings, nests, burrows and interrogating local people as to presence and abundance of animals.

## **9) ADDITIONAL STUDIES & INFORMATION**

### **Risks Assessment -**

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

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

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

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

Following care should be taken:-

- a. Electricity wiring will be flame-proof.
- b. Ventilation will be provided.
- c. Ware –house will be kept in good conditions.
- d. Adequate fire fighting equipment will be kept.
- e. Warning signs and instructions will be displayed at appropriate locations.

- f. Solvents shall be stored in good quality and leak proof steel tanks. Bund walls shall be constructed around the tank.
- g. If there is increase in temperature beyond 30°C external cooling of tanks shall be provided. A temperature recorder will be provided to the tanks.
- h. If there is leakage –
  - Leakage shall be collected and cleaned.
  - Replacing of leaky gaskets, joints, shall be done strictly by following work permit system.
  - Leakage of pipelines, welding repairs shall be attended outside the plant.
  - Leakage through gland should be regularly attended. It should be perfectly stopped by adopting improved techniques such as mechanical seals.

To attend all major leakage in tanks the following procedure shall be followed –

- a. Transfer the material to other tank.
- b. Prepare the tank for welding repairs and this shall be done by skilled workers.

**Boiler operations: -**

- I. Personal protective equipment's shall be given to workers.
- II. Pilot lights shall be provided on electrical panel boards.
- III. Hand operable fire fighting cylinders shall be provided.

**Others: -**

- I. Frequent checking of pipe lines and storage units should be done.
- II. Welding should not be done near combustible material storage.
- III. Ash generated from fire should always be placed in metal receptacles and removed as soon as possible.
- IV. Fuel pipes provided should be as short as possible and should be separated from any unprotected combustible material by a distance of 3 times the diameter of fuel pipe.

**Project Benefits:-**

The market opportunities for products, including their excellent export potential, help in:

- Higher value addition on the company's product range.
- Diversification of market risks, as it adds to the range of customers for the products.
- Higher realizations & profitability from export markets.

**10) SALIENT FEATURES OF EMP**

**i. Management during construction phase**

During construction phase, following recommendations are suggested-

- During construction phase, there is a scope for local dust emissions. Suitable measures would be taken to protect workers against dust arising from leveling, drilling, crushing, excavation and transportation. Water would be sprinkled frequently in the vicinity of the construction activity and on kuccha internal roads.

- Industry would go for extensive tree plantation program at the outset of the project itself along the boundaries of proposed expansion unit site and along internal roads to mitigate dust from construction activities.
- The construction site would be provided with sufficient and suitable sanitation facilities for workers to maintain proper standards of hygiene. It is advisable that on site workers using high noise construction equipment like bulldozers, concrete mixers should adopt noise protection devices. Noise prone activities would be restricted during night particularly between the periods 12 hrs. to 06 hrs in order to have minimum adverse impact.
- It would be ensured that both petrol and diesel powered construction vehicles are properly maintained to minimize pollutants in the exhaust emissions. The vehicle maintenance area would be located in such a manner to prevent contamination of surface and ground water resources by accidental spillage of oil. Unauthorized dumping of waste oil would be prohibited.
- As soon as construction is over, overburden would be utilized to fill up low-lying areas. The rubbish would be cleared and all open surfaces would be leveled and cleaned. Appropriate vegetation would be planted and all such areas would be landscaped. Hazardous materials, if any (e.g. acids, paints and explosives), would be stored and disposed off in designated areas.

### ii. Management during the Post Construction Phase

Additional measures to be taken during the post construction phase are given below-

#### 1. Air Pollution Management

The steam required for the proposed expansion project would be taken from 75 TPH boiler. Fuel used for same would be Bagasse.

#### 2. Water Management

The total water requirement for proposed expansion project would be 3590 M<sup>3</sup>/ Day, which includes domestic demand of 25 M<sup>3</sup>/Day and industrial demand of 3565 M<sup>3</sup>/Day. This water demand would be met from Sina River.

#### 3. Noise Level Management

Mitigation measures for noise levels are of following types:

- Preventive measures at source
- Control of transmission path
- Protective measures in the work environment
- Administrative control

Prevention at source not only reduces the cost of measures but also alleviates the danger of possible exposure to high noise levels.

The baseline levels monitored at different places are well within the limits. The likely increase, in noise levels, due to proposed expansion project at the site is expected to be negligible. Hence, impact of noise from the project at the nearby villages will be very minimal.

The following measures would be adopted by the industry -

- a. The industry would take care while procuring major noise generating machines / equipments to ensure that the manufacturers have taken adequate measures to minimize generation of noise.

- b. Surrounding / concealment of noise generating machinery with artificial, non-permanent arrangement like noise insulation structures; shock absorbing techniques would be adopted to reduce the impact.
- c. Provision of insulating caps and lids at the exit on noise source on the machinery and providing polystyrene, etc. as noise insulation material would be adopted. All the openings like covers, partitions would be acoustically sealed. Reflected noise would be reduced by the use of noise absorbing material on roofs, walls and floors.
- d. The distance between source and receiver would be increased and the relative orientation of the source and receiver would be altered.
- e. Thick bushy trees would be planted in and around the industrial area to intercept noise transmission to the nearby villages.
- f. Workers would be provided with Personal Protective Equipments like earmuffs & earplugs, noise helmets etc.
- g. Allocation of work would be managed so that no worker is exposed to noise more than 90 dB (A) for more than 8 hours.
- h. Restructuring of work patterns such as job switching etc. would be adopted, so, can reduce pressure on few workers.
- i. Creating awareness about noise pollution among the workers.
- j. The overall noise levels in and around the plant area would be kept well within the standards by providing noise control measures including acoustic hoods, silencers, enclosures etc. on all sources of noise generation wherever feasible.

#### **4. Land Management**

Impact on the soil characteristics is usually attributed to air emissions, wastewater, solid waste and hazardous waste disposal. Increase in chemical constituents of soil is unlikely through deposition of air pollutants.

As mentioned above, no any impact on soil characteristics is envisaged due to proposed activities.

#### **5. Operation Control and Equipment Maintenance**

It is also necessary to highlight the importance of proper plant operation and maintenance. The lubricants used for various equipments would contribute to pollution. A care would be taken at the source by looking after possible spillage, drippings, leakage etc. in the plant. The entire plant and machinery would be maintained in proper condition so as to deliver performance at expected efficiencies.

#### **6. Measures for Socio-Economic Development**

##### **1. Better Employment Opportunities**

The shift in the occupational structure from less productive agricultural to non-agricultural base will improve the economic condition of the people. The proposed expansion project might generate permanent or indirect employment to the local populace. The following measures may be employed to improve the occupational structure:

- Industry should try to employ local persons as far as possible and try to create indirect employment also.

##### **2. Industrial Development**

## **SUMMARY EIA REPORT...**

As the area is totally agricultural area, there is no industrial development worth mentioning in the study area. The proposed expansion project would bring a positive development in the area.

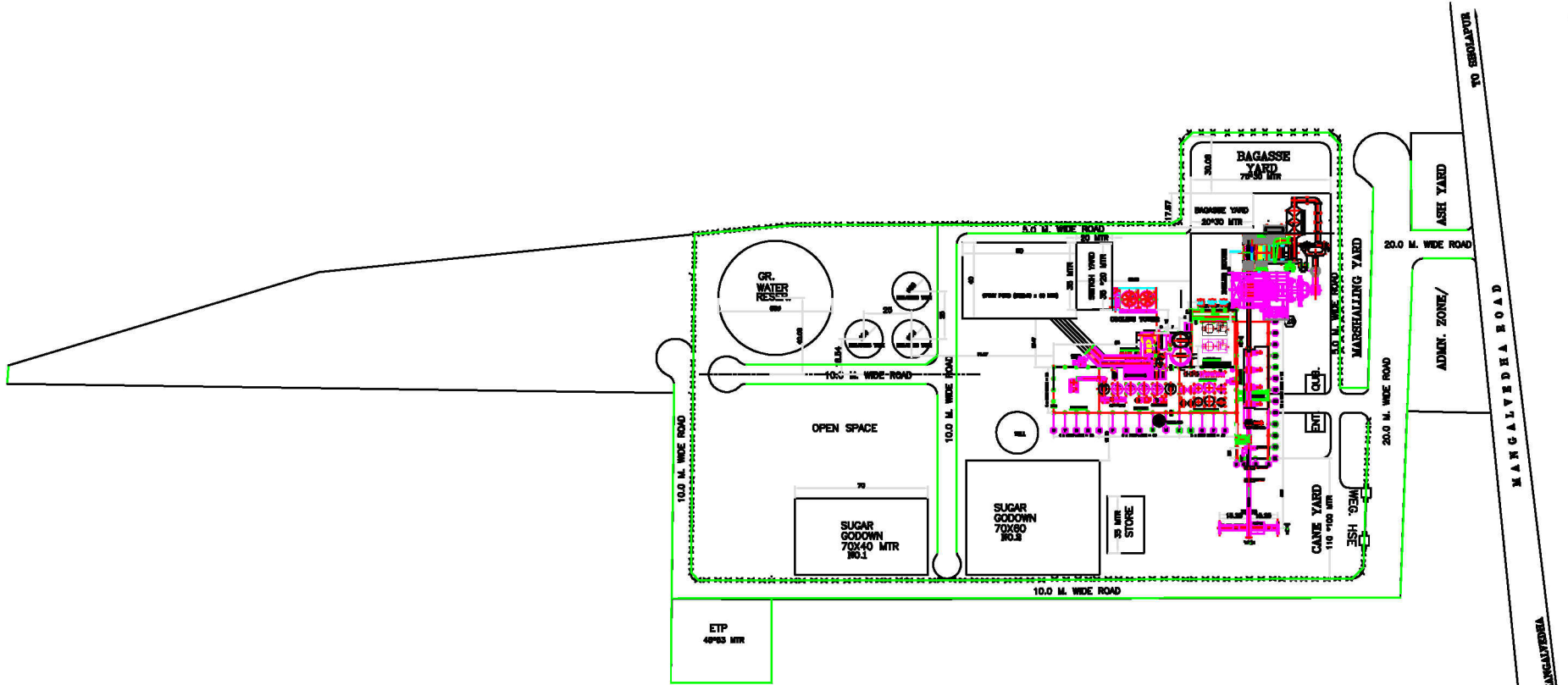
### 3. Provision of Health Care Facilities

The proposed expansion project should take up the following measures.

- The project would consider provision of health care facilities for the workers of industry.
- Regular health checkups and doctor visits would be arranged.
- Necessary first aid as well as emergency situation handling facilities would be provided.

# **ANNEXURE - I**





| AREA STATEMENT                  |                 |                                     |               |
|---------------------------------|-----------------|-------------------------------------|---------------|
|                                 |                 | AREA                                | TOTAL         |
| 1) MAIN SUGAR FACTORY BUILDINGS | A               | MILL BLDG. 17,00M X 75,00M          | 1275.00 sq.M. |
|                                 | B               | POWER BLDG. 24,00M X 24,00M         | 576.00 sq.M.  |
|                                 | C               | CLARIFICATION BLDG. 18,00M X 18,00M | 324.00 sq.M.  |
|                                 | D               | DIFFUSION BLDG. 20,00M X 36,00M     | 720.00 sq.M.  |
|                                 | E               | PAN BLDG. 40,00M X 24,00M           | 960.00 sq.M.  |
|                                 | F               | SLUICE BLDG. 24,00M X 24,00M        | 576.00 sq.M.  |
| 2)                              | WATER RESERVOIR |                                     | 877.18 sq.M.  |
| 3)                              | COOLING TOWER   | 07,20M X 27,20M                     | 196.64 sq.M.  |
| 4)                              | SUGAR GODOWN    | NO-1 70,00M X 40,00M                | 2800.00 sq.M. |
|                                 | SUGAR GODOWN    | NO-2 70,00M X 40,00M                | 2800.00 sq.M. |
| 5)                              | WASTE POND      | 40,00M X 40,00M                     | 1600.00 sq.M. |
|                                 | TOTAL AREA      | =                                   | 14829.2 sq.M. |

|  |   |
|--|---|
| <b>CLIENT : SIDDHANATH SUGAR MILLS LTD.</b><br><b>PLANT : 8000 TCD SUGAR PLANT AND 26 CO-GEN.</b><br><b>LOCATION : THREE, NORTH SEOLAPUR.</b>  |   |
| <small>* THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF M/S. SHIVAJI D. PATIL, CONSULTING ARCHITECT &amp; ENGINEERS, 8-12/15/15, 'TILEY' CROSS, SHIVAJI NAGAR, PUNE-411004, MAHARASHTRA, INDIA. IT SHALL NOT BE COPIED, LOANED OR USED OTHERWISE THAN FOR THE ORIGINAL CONSTRUCTION OF THE WORK HEREON.</small> |   |
| CONSULTING ENGINEER<br><b>SHIVAJI D. PATIL, P.E., M.S. J.M.A.</b><br>ARCHITECT<br><b>NINAD S. PATIL</b><br><small>8-12/15/15, 'TILEY' CROSS, SHIVAJI NAGAR, PUNE-411004, MAHARASHTRA, INDIA.</small><br>ARCHITECTS & ENGINEERS   | DATE<br>06/01/2009<br><br>I.D. NO. SDP JOB CODE<br>A SDP/SIDH<br><br>SCALE<br>NTS DRAWN<br>SANGITA<br><br>SHEET<br>10F1 REV. [1][2][3][4] |
| <b>TITLE : PROPOSED MASTER PLAN</b>  |   |
| DWG. NO. SDP/SIDH/A/01/R4  |   |

**MANUFACTURING SET-UP PROVIDED UNDER EXISTING SUGAR  
FACTORY AND CO-GEN PLANT BY SIDDHANATH SUGAR MILLS LTD.,  
AT POST TIRHE, TAL.: NORTH SOLAPUR, DIST.: SOLAPUR**



# **ANNEXURE - II**

## Manufacturing Process

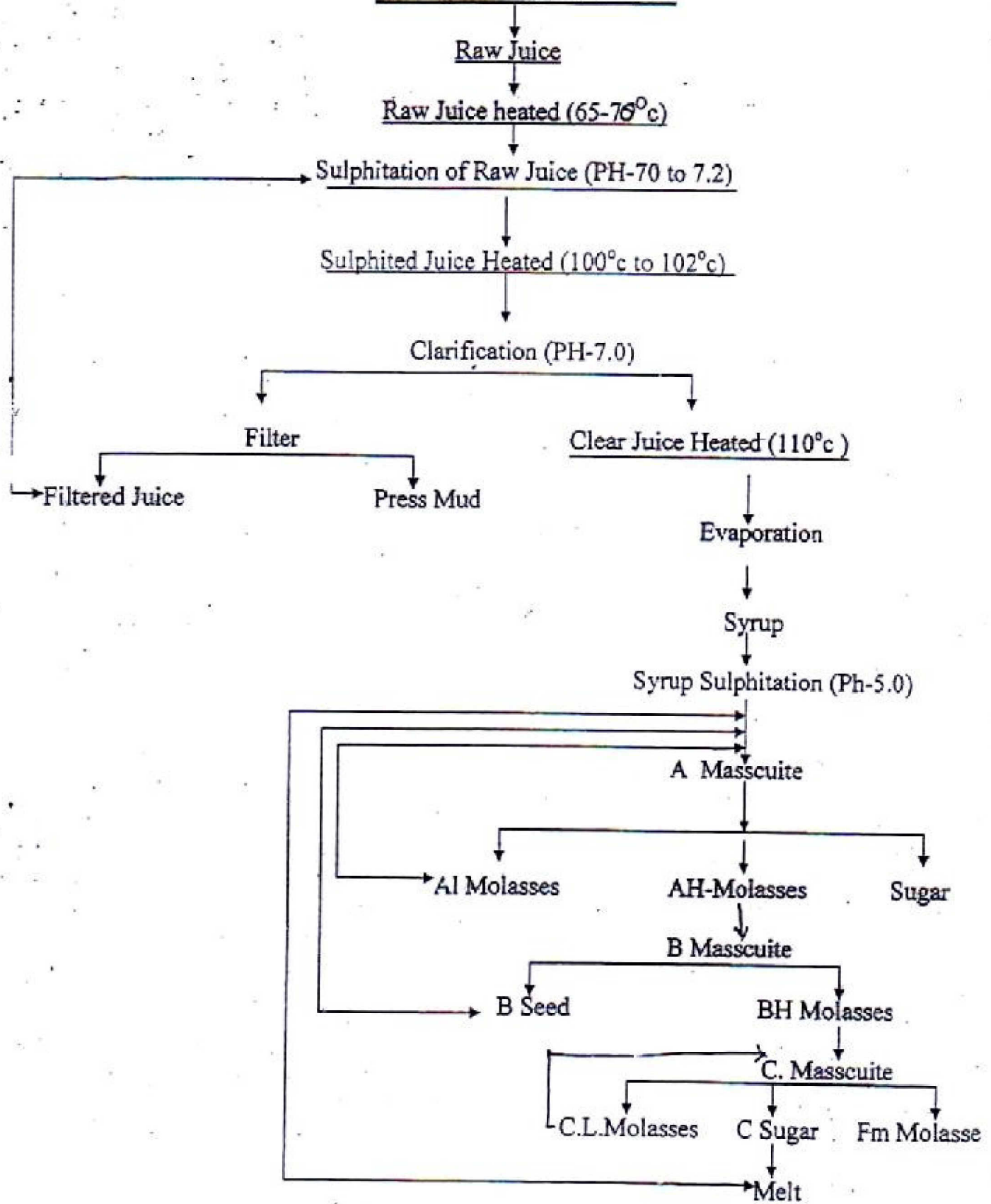
### Double Sulphitation Process :

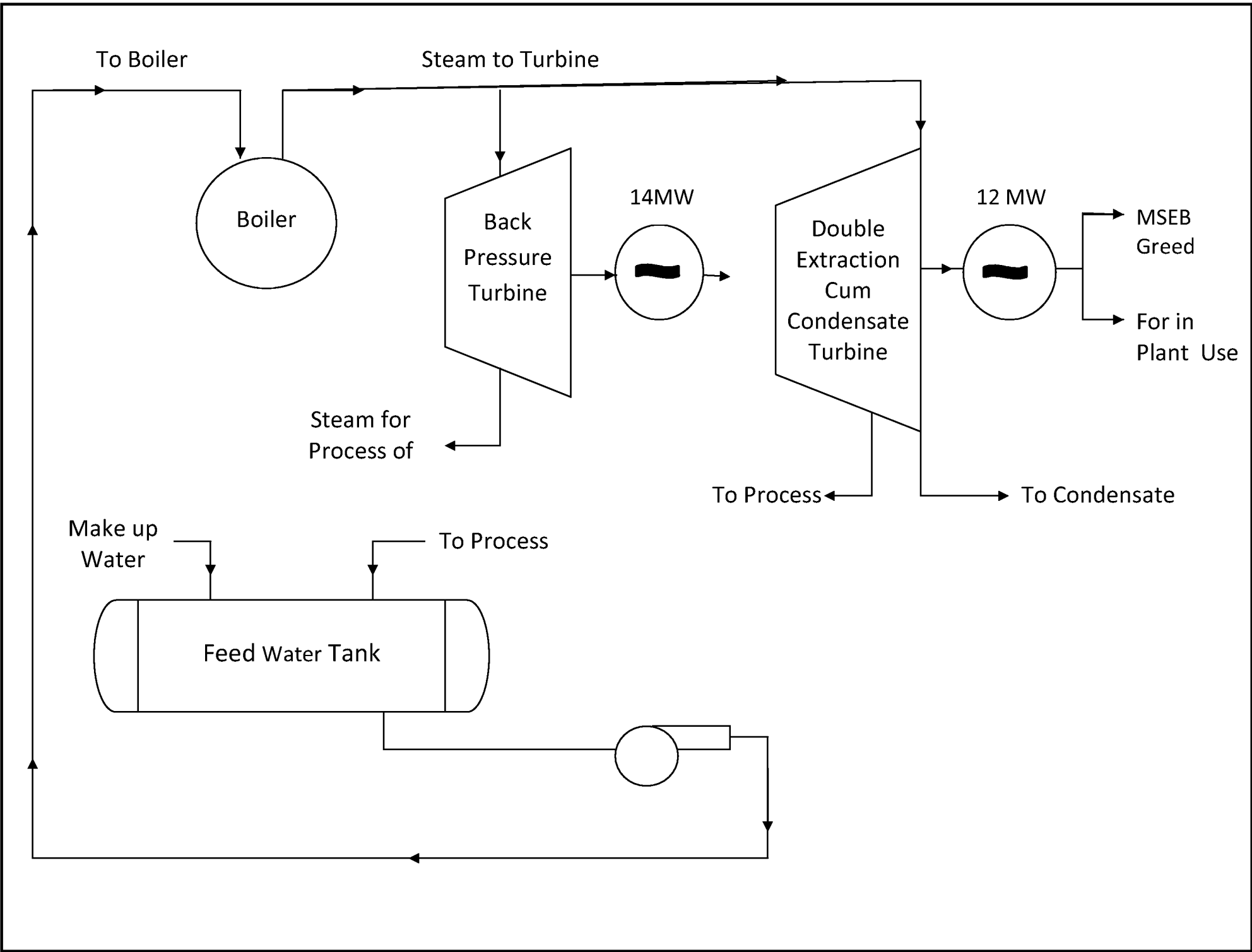
The sugar cane received in the factory yard is fed to the carrier by mechanical unloader from trucks and trailers while the cane cart is manually emptied. The cane is passed through preparatory devices like knives for fine cutting before being subjected to crushing in a milling tandem comprising three roller mills. Fine preparation with its impact on final extraction, is receiving special attention and shredders and particularly the fibrizers are gaining popularity. The mills are of modern design, equipped with motor drive, special feeding devices, efficient compound imbibition system etc.

- Cane juice, after being heated to 65 to 70°C is treated with phosphoric acid, sulphur dioxide & diluted lime solution to bring it to neutral PH. It is then passed to the heat exchanger to raise its temperature 101 to 102° C. After this, it is sent for clarification where the juice is clarified and then sent to multiple effect evaporators and the sediment from the clarifier is sent to vacuum filters. In vacuum filter, the juice mud is taken as solid waste and the extracted juice is mixed with cane juice before clarification. The clarified juice is concentrated to about 60% solids from about 15% solids before entering the first multiple evaporator.

Vapours from the first effect evaporator are fed to the second evaporator and so on. Spent steam from the first evaporator is returned to the boiler for reuse as water from steam. Spent steam from the second and third evaporators is used in presses as water from vapour. The vapours from the last evaporator are condensed through condensers. The concentrated syrup from the evaporator is again bleached by passing Sulphur dioxide through it and PH of the syrup drops down to about 5.0. It is then sent to the vacuum pan, where the thickened syrup is boiled three to four times as per purity in order to extract the sources content. It is then sent to crystallizers to deposit any additional sucrose content on the crystals. Afterward, the commercial sugar and molasses are separated in the centrifugals.

# Process Flow sheet





# **ANNEXURE - III**

## WATER BUDGET FOR EXPANSION PROJECT OF

“SIDDHANATH SUGAR MILLS LTD.”,

A/p. Tirhe, Tal.: North Solapur,  
Dist.: Solapur

Sugar Factory of **6000 TCD** & Co-gen of **26 MW**

| Sr. No. | Description                                     | Water Consumption (M <sup>3</sup> /Day) | Recycle / Losses               | Effluent Generation           |
|---------|---|---|--------------------------------|-------------------------------|
| 1.      | <b>Domestic</b>                                 | 25                                      | <b>20</b>                      | <b>5</b>                      |
| 2.      | <b>Industrial Unit</b>                          |   |                                |                               |
|         | a) Processing                                   | * 2160                                  | 1860<br>(Condensate / Recycle) | 300<br>(Spray pond over flow) |
|         | b) Cooling                                      | * 830                                   | 755                            | 75                            |
|         | c) Boiler feed                                  | 500<br>(# 200+ *300)                    | 460                            | 40                            |
|         | d) D.M. Feed                                    | # 70                                    | --                             | 70                            |
|         | e) Lab & Washing                                | * 5                                     | 0.4                            | 4.6                           |
|         | <b>Industrial Total<br/>(a + b + c + d + e)</b> | <b>3565</b><br>(# 270 + *3295)          | <b>3075.4</b>                  | <b>489.6</b>                  |

**Note:**

# - Water Consumption thus represented is the quantity towards 'Daily Requirement of Water' shown in the 'Water Budget Flow Chart'. This is the actual Quantity of Water taken from outside water supply source such as river water.

\* - Water Consumption thus represented is actually utilized from the 'Condensation Water Quantity'. i.e. The Natural Water present in Sugar Cane becoming available after crushing of the cane followed by subsequent processing, evaporation and condensation Operations as well as the Co-generation Turbine Condensate.

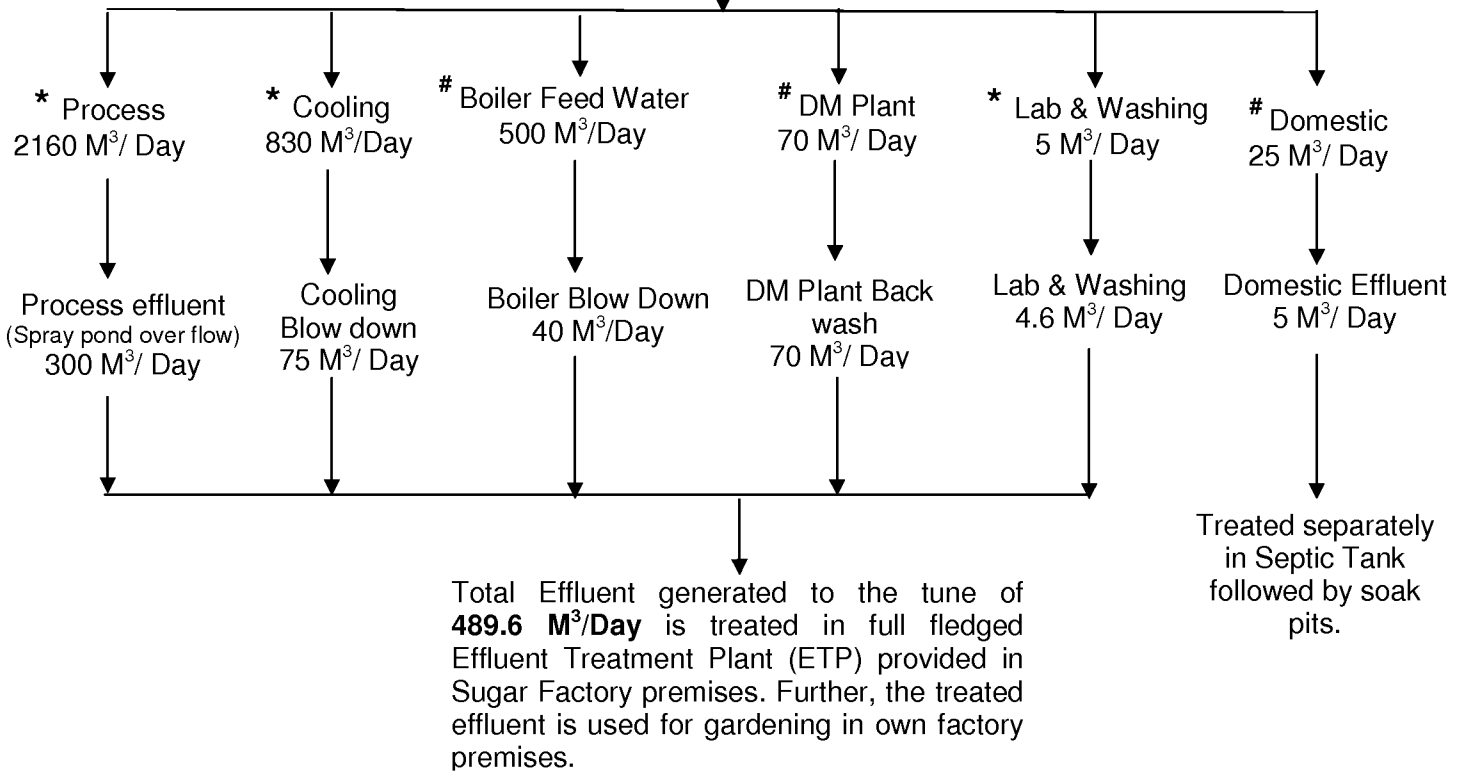


WATER BUDGET  
FOR  
**'SIDDHANATH SUGAR MILLS LTD.,**  
A/p. Tirhe, Tal.: North Solapur,  
Dist.: Solapur

Sugar Factory of **6000 TCD** & Co-gen of **26 MW**

Daily Water Consumption

**3565 M<sup>3</sup>/Day**  
(# 270 M<sup>3</sup>/Day + \*3295 M<sup>3</sup>/Day)



**Note:**

# - Water Consumption thus represented is the quantity towards 'Daily Requirement of Water' shown in the 'Water Budget Flow Chart'. This is the actual Quantity of Water taken from outside water supply source such as river water.

\* - Water Consumption thus represented is actually utilized from the 'Condensation Water Quantity'. i.e. The Natural Water present in Sugar Cane becoming available after crushing of the cane followed by subsequent processing, evaporation and condensation Operations as well as the Co-generation Turbine Condensate.

# WATER BUDGET FOR EXPANSION PROJECT OF

“SIDDHANATH SUGAR MILLS LTD.”,

A/p. Tirhe, Tal.: North Solapur,

Dist.: Solapur

Sugar Factory of **2500 TCD** & Co-gen of **12 MW**

| Sr. No. | Description                                     | Water Consumption (M <sup>3</sup> /Day) | Recycle / Losses              | Effluent Generation           |
|---------|---|---|-------------------------------|-------------------------------|
| 1.      | <b>Domestic</b>                                 | # 25                                    | 5                             | 5                             |
| 2.      | <b>Industrial Unit</b>                          |   |                               |                               |
|         | a) Processing                                   | * 900                                   | 775<br>(Condensate / Recycle) | 125<br>(Spray pond over flow) |
|         | b) Cooling                                      | * 50                                    | 25                            | 25                            |
|         | c) Boiler feed                                  | 250<br>(# 100+ *150)                    | 230                           | 20                            |
|         | d) D.M. Feed                                    | # 70                                    | --                            | 70                            |
|         | e) Lab & Washing                                | * 2                                     | 0.2                           | 1.8                           |
|         | <b>Industrial Total<br/>(a + b + c + d + e)</b> | 1297<br>(# 320 + *952)                  | 1030.2                        | <b>241.8</b>                  |

**Note:**

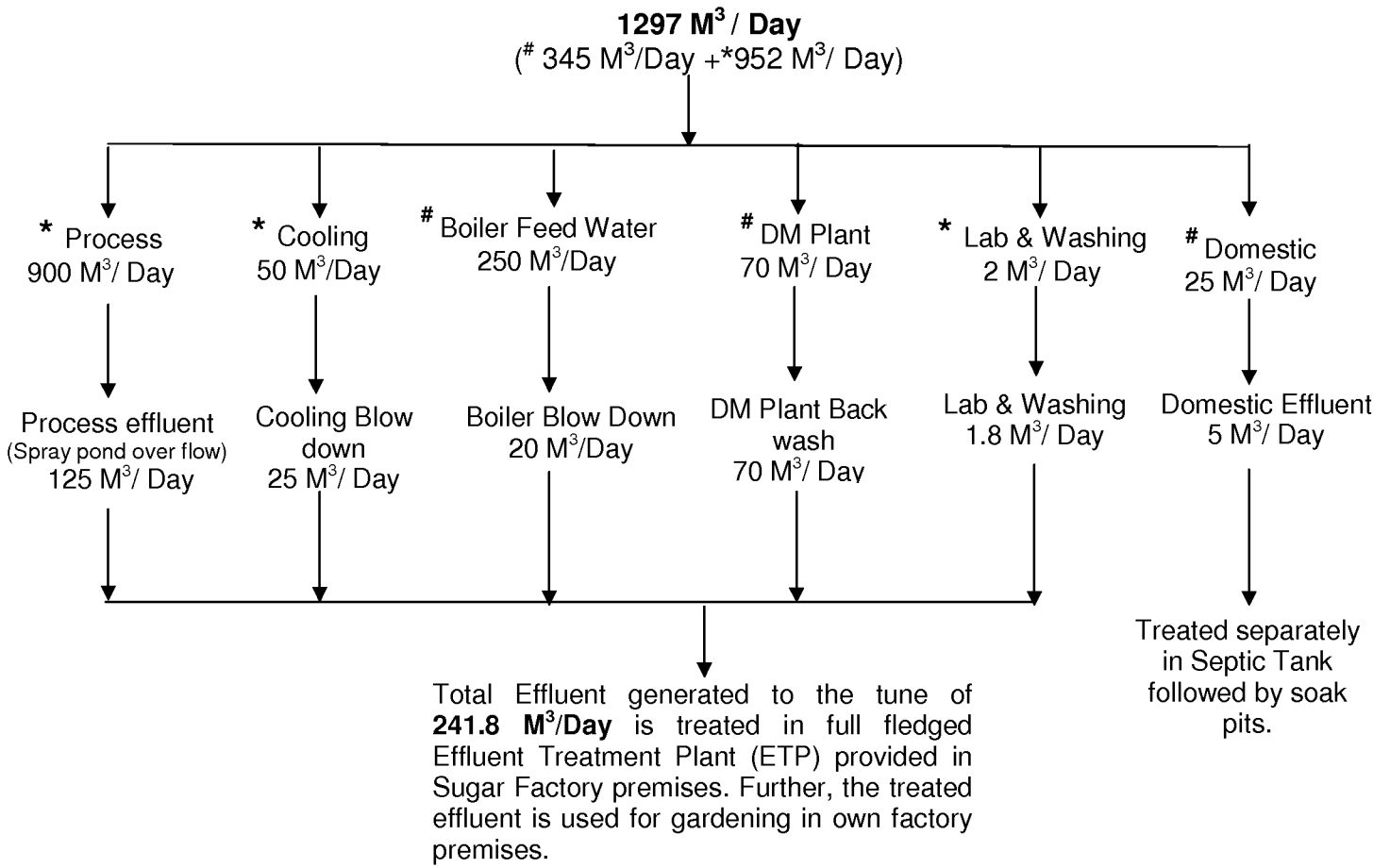
# - Water Consumption thus represented is the quantity towards 'Daily Requirement of Water' shown in the 'Water Budget Flow Chart'. This is the actual Quantity of Water taken from outside water supply source such as river water.

\* - Water Consumption thus represented is actually utilized from the 'Condensation Water Quantity'. i.e. The Natural Water present in Sugar Cane becoming available after crushing of the cane followed by subsequent processing, evaporation and condensation Operations as well as the Co-generation Turbine Condensate.

WATER BUDGET  
FOR  
**‘SIDDHANATH SUGAR MILLS LTD.,**  
A/p. Tirhe, Tal.: North Solapur,  
Dist.: Solapur

**THE EXISTING 2500 TCD SUGAR FACTORY & 12 MW CO-GEN PLANT**

Daily Water Consumption



**Note: Note:**

# - Water Consumption thus represented is the quantity towards 'Daily Requirement of Water' shown in the 'Water Budget Flow Chart'. This is the actual Quantity of Water taken from outside water supply source such as river water.

\* - Water Consumption thus represented is actually utilized from the 'Condensation Water Quantity'. i.e. The Natural Water present in Sugar Cane becoming available after crushing of the cane followed by subsequent processing, evaporation and condensation Operations as well as the Co-generation Turbine Condensate.

ज्ञापन

प्रति,

अधीक्षक अभियंता व प्रशासक,  
लाभक्षेत्र विकास प्राधिकरण,  
सोलापूर.

विषय:-सिध्दनाथ शुगर मिल्स,प्रा.लि.तिन्हे,ता.उत्तर सोलापूर, यासाठी को.प.बंधारा शिंगोली,ता.मोहोळ येथून पाणी परवाना मिळणे बाबत.

संदर्भ:-अधीक्षक अभियंता व प्रशासक, लाभक्षेत्र विकास प्राधिकरण,सोलापूर, यांचे पत्र जा.क्र.लाक्षेविप्रा/प्रशा-५/वि.सि./सिध्दनाथ शुगर/१२१०,दि.२५.०२.२००९.

उपरोक्त संदर्भ पत्राने अधीक्षक अभियंता व प्रशासक, लाभक्षेत्र विकास प्राधिकरण,सोलापूर, यांनी शिफारशीने सादर केलेल्या सिध्दनाथ शुगर मिल्स,प्रा.लि.तिन्हे, या औद्योगिक प्रकल्पास सीना नदीवरून (शिगोली बंधारा) उचल पाणी परवाना देण्यास, खालील प्रमाणे मंजूरी देण्यांत येत आहे.

| अ. क्र. | पाणी वापराचा तपशील  | निव्वळ वापर (द.ल.घ.मी.) | तूट (द.ल.घ.मी.) | एकूण वार्षिक पाणी मंजूरी (द.ल.घ.मी.) |
|---------|---|-------------------------|-----------------|--------------------------------------|
| १       | सिध्दनाथ शुगर मिल्स,प्रा.लि.तिन्हे, ता.उत्तर.सोलापूर,जि.सोलापूर | ०.२५                    | ०.०२५           | ०.२७५                                |

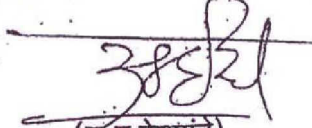
२/- प्रस्तावित पाणी मंजूरीमुळे प्रकल्पाचे सिंचन क्षमतेमध्ये २३ हेक्टर क्षेत्राची कपात होते.

३/- सादरची गारुतता खालील अटी व शर्तीनुसार देण्यात येत आहे.

अटी व शर्ती :-

- अर्जदार संस्था स्वखर्चाने संबंधित योजना कार्यान्वित करेल.
- योजनेचे कामास प्रत्यक्ष सुरुवात करण्यापूर्वी जलसंपदा विभागाचे संबंधित कार्यकारी अभियंताचे बरोबर शासन परिपत्रक क्र. बिपामु-१००१/(७१३/२००१)/सि.व्य.(धो), दि. १८-९-२००२ सोबतच्या विहित मसुद्यानुसार करारनामा करावा लागेल. करारनामा केल्यानंतरच पाणी परवाना मंजूरी कार्यान्वित होईल.
- जलसंपदा विभागाने वेळोवेळी ठरवून दिलेल्या पाणीपट्टीच्या दराने पाणी पुरवठ्याचीच आकारणी केली जाईल, आणि विहित मुदतीत ही पाणीपट्टी आकारणी अर्जदार संस्थेने जलसंपदा विभागाच्या संबंधित कार्यालयामध्ये भरावी लागेल. पाणीपट्टीची आकारणी ही एकूण पाणी वापरावर करण्यात येईल. एकूण पाणी वापरात प्रत्यक्ष पाणी वापर, बाष्पीभवन व्ययाचा अंतर्भाव राहिल.
- योजनेत वापरलेल्या पाण्यातील काही भाग वापरानंतर दूषित स्वरूपात जलाशयात/ कालव्यात/नदीत सोडले न जाण्याची व्यवस्था अर्जदार स्वखर्चाने करेल व त्याबाबत अर्जदार पूर्णतः जबाबदार राहिल. अशा प्रकारे वापरलेल्या पाण्याची शुद्धीकरण व्यवस्था अर्जदार संस्थेने स्वखर्चाने करावी लागेल व त्याची विल्हेवाट लावण्याचे संदर्भात महाराष्ट्र जलप्रदुषण मंडळाचे "नां हरकत प्रमाणपत्र" करारनामा करण्यापूर्वी सादर करावे लागेल.
- पाणी पुरवठ्याचे तसेच योजनेच्या बांधकामाचे संबंधात जलसंपदा विभागाचे प्रचलित नियम तसेच जलसंपदा विभागाने वेळोवेळी मंजूर केलेले नियम व अटी अर्जदार संस्थेवर बंधनकारक राहतील.
- ही मंजूरी म्हणजे पाणी पुरवठ्याची हमी नव्हे. नैसर्गिक किंवा इतर काही अपरिहार्य कारणांमुळे जलाशयात पाणी कमी पडल्यास मंजूर पाणी पुरवठ्याबाबत जलसंपदा विभाग जबाबदार राहणार नाही. कमी पाणी उपलब्धतेच्या वर्षात त्या वर्षापुरती मंजूर पाणी पुरवठ्यात कपात करण्याचा अधिकार जलसंपदा विभागाच्या कार्यकारी अभियंताना राहिल. परिणामी कोणत्याही प्रकारच्या नुकसानीची जबाबदारी जलसंपदा विभागावर राहणार नाही.
- जलाशयातील पाण्याच्या दर्जा/गुणवत्तेबाबत जलसंपदा विभाग जबाबदार राहणार नाही व त्यास जबाबदारही धरता येणार नाही.

८. पाणी जलाशयामधून संस्थेच्या खर्चाने थेट उचलावे लागेल. जलाशयाचे निम्न पातळी इलांकापर्यंत पाणी जॅकवेलमध्ये घेण्याची व्यवस्था करावी लागेल व या आराखड्यास जलसंपदा विभागाच्या कार्यकारण अभियंता यांची बांधकामापूर्वी पूर्वसहमती घ्यावी लागेल.
९. फेब्रुवारी महिन्यानंतर कारखान्यास आवश्यक असणारा ५ महिने पुरेल एवढा पाणीसाठा करण्याची तरतूद कारखान्यास स्वखर्चाने करावी लागेल.
१०. जलमापन मीटर बसविल्याशिवाय पाणी पुरवठा करण्यात येणार नाही. पिण्यासाठी व औद्योगिक वापरासाठी स्वतंत्र मिटर बसविणे बंधनकारक राहिल.
११. जलमापनाची व जलमापन मीटर व्यवस्था संस्थेस स्वखर्चाने करावी लागेल व ती व्यवस्था वारंवार तपासण्याचा अधिकार जलसंपदा विभागास राहिल. ह्या व्यवस्थेवर आधारित पाणी वापराचा दैनंदिन अभिलेख संस्थेने ठेवावा हा अभिलेख जलसंपदा विभागाचे अधिकारी कॅव्हाही पाहू शकतील. हा अभिलेख नीट ठेवल्याचे दिसून न आल्यास प्रत्यक्षात केलेल्या पाणी वापरासंबंधीचा अंदाज जलसंपदा विभागाचे कार्यकारी अभियंता ठरवतील व हा अंदाज अंतिम राहिल व संस्थेवर तो बंधनकारक राहिल
१२. पाणीपट्टीची वसुली भविष्य काळात प्रभावीपणे होण्याचे दृष्टीने जलसंपदा विभाग व संबंधित संस्था यांचेमध्ये द्विपक्षीय/त्रिपक्षीय करार करण्यात यावा.
१३. पाणीपट्टी वेळेत भरली नाही तर पाणी पुरवठा खंडीत करण्याचा अधिकार जलसंपदा विभागास राहिल.
१४. संस्थेने २ महिन्यांच्या पाणीपट्टी इतकी अनामत रक्कम जलसंपदा विभागाकडे आगाऊ भरणे आवश्यक आहे. संस्थेने महिन्याचा (१९९० च्या शासन निर्णयानुसार) साठा (storage) स्वखर्चाने करावा.
१५. सदरचे आदेश करारनामा झाल्यापासून अंमलात येतील. करारनामा झाल्यापासून १ वर्षांच्या आत योजना कार्यान्वित न झाल्यास यापुढे मंजूर परिमाणाच्या ९० टक्के परिमाणाची आकारणी केली जाईल. पाणीपट्टी ६ महिन्यात न भरल्यास, परवाना आपोआपच रद्द होईल.

  
 (स.म.देशपांडे)

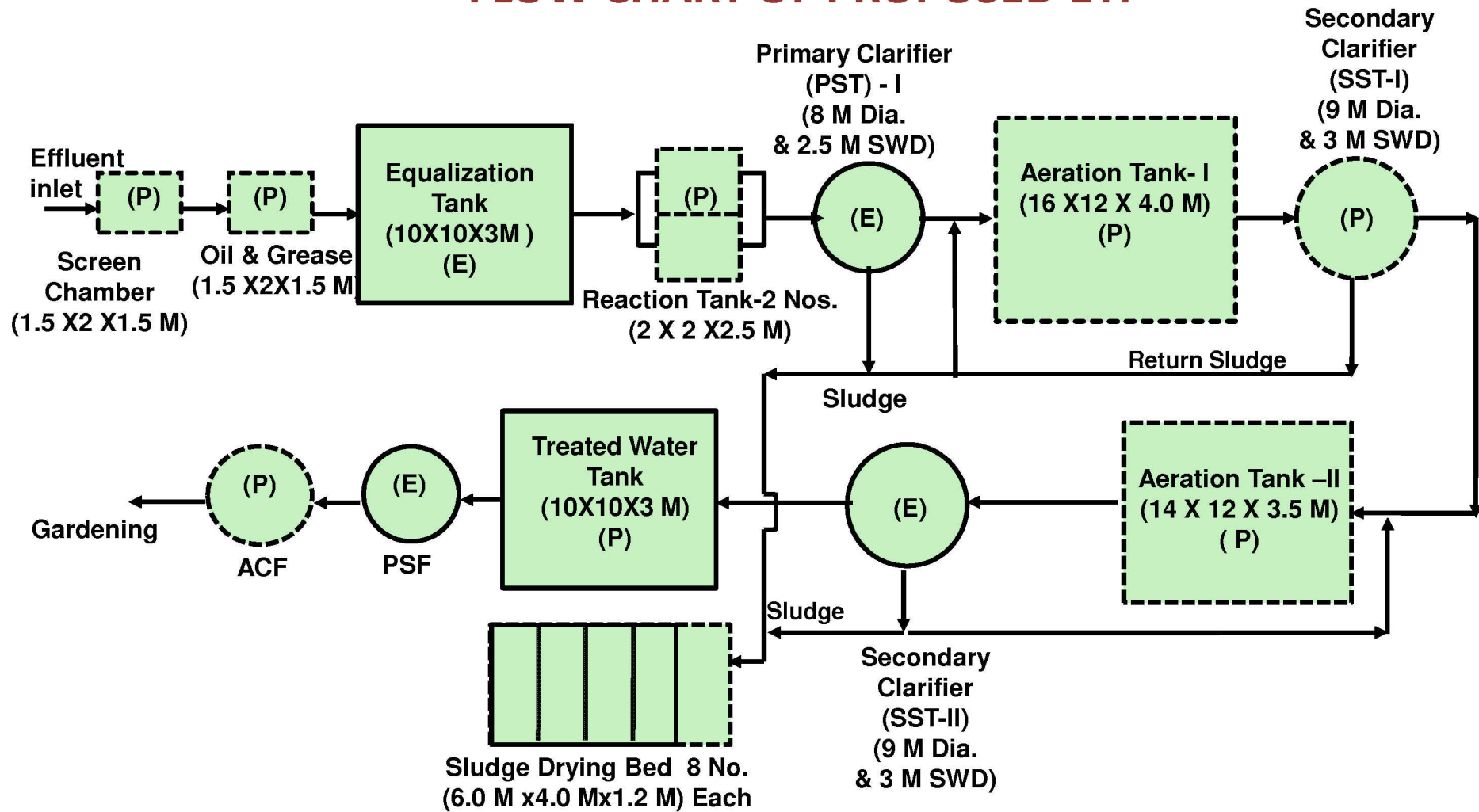
स्थळ प्रत मु.अ.(वि.प्र.) यांना मान्य.

सहाय्यक मुख्य अभियंता (वि.प्र.)  
 जलसंपदा विभाग, पुणे-४११ ०११.

- प्रत:-भा.कार्यकारी संचालक, महाराष्ट्र कृषिा खोरे विकास महामंडळ, पुणे यांना गाहितीसाठी सविनय सादर.
- प्रत:-अधीक्षक अभियंता व प्रशासक, लामक्षेत्र विकास प्राधिकरण, सोलापूर, यांना गाहितीसाठी व पुढील कार्यवाहीसाठी.
१. शासन परिपत्रक/शासन निर्णयाद्वारे तसेच महामंडळाने वेळोवेळी दिलेल्या सूचनांनुसार उचित कार्यवाही करण्यात यावी.
  २. करारनामा करणेपूर्वी संस्थेकडून महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळाचे मुदत वाढीचे व अटी व शर्ती यामधील अनुक्रमांक ४ प्रमाणे प्रमाणपत्र मिळवून ते करारनाम्यास लावावे.
  ३. करारनाम्याचे नूतनीकरण करणेपूर्वी जलसंपदा विभागाच्या उपरोक्त अटी व शर्तीचे काटेकोरपणे पालन होणे महत्वाचे आहे.
  ४. पाणी परवाने हे जलसंपदा विभागास महसूल मिळवून देण्याचे साधन आहे. त्यामुळे महसूल वसुलीबाबत काटेकोरपणे व सतर्क राहणे अत्यंत महत्वाचे आहे.
  ५. शासनाने वेळोवेळी प्रसृत केलेल्या परिपत्रके तसेच शासन निर्णयातील अटी व शर्तीचे कसोशिने पालन करण्यात यावे.
  ६. संस्थेच्या पिण्यासाठी, व औद्योगिक मागणीसाठी सदरचे जापन प्रसृत करण्यात आले आहे.

# **ANNEXURE - IV**

# FLOW CHART OF PROPOSED ETP



**Note :**

(E — ) = Existing Unit

(P - - - ) = Proposed unit under up gradation scheme

- Capacity of Upgraded ETP : 600 M<sup>3</sup>/day.
- Treated effluent : Gardening on own land (6.5 Ha) & on Farm Lands (13 Ha.)

| NO. | PARAMETERS | UNIT   | RAW EFFLUENT | TREATED EFFLUENT |
|-----|------------|--------|--------------|------------------|
| 1.  | pH         | ---    | 5-6          | 7 - 8            |
| 2.  | COD        | mg/lit | 1600 - 2000  | < 250 mg/        |
| 3.  | BOD        | mg/lit | 800 - 1000   | < 100 mg/l       |
| 4.  | TDS        | mg/lit | 1800 - 2200  | < 2100 mg/l      |

**ETP Design for Effluents from  
“Siddhanath Sugar Mills Ltd.”,  
A/p. Tirhe, Tal.: North Solapur, Dist.: Solapur**

**A. Effluent Generation Statistics :**

| Description       | Sugar Factory   | Co-gen Plant | Total Effluent   |
|-------------------|-----------------|--------------|------------------|
| 1                 | 2               | 3            | 4                |
| Existing Capacity | 2500 TCD        | 12 MW        | 241.8 CMD        |
| Proposed Capacity | 3500 TCD        | 14 MW        | 247.8 CMD        |
| <b>Total</b>      | <b>6000 TCD</b> | <b>26 MW</b> | <b>489.6 CMD</b> |

Total effluent flow = Existing effluent flow + Proposed effluent flow  
 = 241.8 M<sup>3</sup> / Day + 247.8 M<sup>3</sup> / Day  
 = 489.6 M<sup>3</sup> / Day  
 Say = 490 M<sup>3</sup> / Day

Considering Peak Factor = 1.2  
 ∴ Total effluent flow = 490 X 1.2  
 = 588 M<sup>3</sup> / Day  
 Say, = 600 M<sup>3</sup> / Day.

**B. Effluent Characteristics :**

The effluent characteristics for the design considered are given in following table -

| Sr. No. | Parameter    | Unit | Sugar & Co-generation |
|---------|--------------|------|-----------------------|
| 1       | pH           | --   | 4.5 – 8               |
| 2       | BOD          | mg/l | 2000                  |
| 3       | COD          | mg/l | 3500                  |
| 4       | TDS          | mg/l | 2500                  |
| 5       | SS           | mg/l | 600                   |
| 6       | Oil & Grease | mg/l | 10-50                 |

**C. Design Calculations for ETP Upgradation :**

Considering resultant B.O.D of effluent = 2000 mg / lit

- Screen Chamber (Proposed unit) :**  
 single unit.  
 Size: 1.5 M x 2 M x 1.5 M



**2. Oil & Grease Tank (Proposed unit) :**

single unit.

Size: 1.5 M x 2 M x 1.5 M

**3. Equalisation Tank (Design sufficiency for existing unit) :**

Effluent Flow =  $600 \text{ M}^3 / \text{Day} = 25 \text{ M}^3/\text{Hr}$ .

Detention Time = 10 Hrs.

Volume of tank =  $25 \text{ M}^3 / \text{Hr} \times 10 \text{ Hrs} = 250 \text{ M}^3$

Provide depth of tank 2.5 M

Area required =  $250 / 2.5 = 100 \text{ M}^2$

∴ Tank Dimensions are = 10 M x 10 M

Provide F.B. of 0.5 M.

∴ Tank Dimensions are = 10 M x 10 M x 3.0 M

The Existing Tank Dimensions are -10 M x 10M x 3.0 M

Hence, the tank provided is sufficient to take effluent load for the increased capacity.

**4. Reaction Tanks- 2 Nos. (Design calculations for the proposed unit) :**

Effluent Flow =  $600 \text{ M}^3 / \text{Day} = 25 \text{ M}^3/\text{Hr} = 0.41 \text{ M}^3/\text{min}$

Say =  $0.4 \text{ M}^3/\text{min}$

Assume detention period = 15 min

Volume of Reaction Tank =  $0.4 \times 25 = 10 \text{ M}^3$

Say, =  $10 \text{ M}^3$

Size: 2.0 M x 2.0 M x 2.5 M

Provide two such tanks for alternate working.

**5. Primary Settling Tank (Design sufficiency for existing unit):**

Effluent flow =  $600 \text{ M}^3/\text{Day} = 25 \text{ M}^3/\text{Hr}$

As per manual, range of Surface Overflow Rate (S.O.R.) for Primary Clarifier is 15 to  $35 \text{ M}^3 / \text{M}^2 / \text{Day}$

Provide S.O.R. of  $15 \text{ M}^3 / \text{M}^2 / \text{Day}$

Area of Tank =  $600 / 15$

=  $40 \text{ M}^2$

Diameter of Tank = 7.13 M

Say = 8 M

∴ Provide a circular tank of 8 M Diameter and 2.5 M SWD.

The existing circular tank Dimensions are - 8 M Diameter and 2.5 M SWD.

Hence, the tank provided is sufficient to take effluent load for the increased capacity.

**6. Aeration Tank (Design calculations for proposed unit) :**

Effluent Flow =  $600 \text{ M}^3 / \text{Day}$

Assume 35 % B.O.D removal in primary treatment

∴ B.O.D. to be taken for the first stage aeration tank =  $1300 \text{ mg} / \text{L}$

As per the design standards, range of F / M Ratio for Aeration Tank is 0.3 to 0.4

Assume F / M Ratio = 0.3

∴ Total B.O.D. of the Effluent =  $600 \text{ M}^3/\text{day} \times 1300 \text{ mg}/\text{Lit}$

=  $600 \text{ M}^3/\text{day} \times 1300 \times 10^3 \text{ mg} / \text{M}^3$

=  $780000 \times 10^3 \text{ mg} / \text{Day}$

=  $780 \text{ Kg} / \text{Day}$

∴ MLSS required =  $780 \text{ Kg} / \text{Day} \div 0.3 = 2600 \text{ Kg}$  or  $2600 \times 10^6 \text{ mg}$

As per standards, range of MLSS for Aeration Tank is 1000 to 4000 mg / Lit

Keeping MLSS concentration to be 3000 mg / lit., the volume of Aeration tank required would be =  $3466.66 \times 10^6 \text{ mg} \div 3000 \text{ mg / Lit.}$

$$= 866.66 \times 10^3 \text{ Lit.}$$

$$= 866.66 \text{ Cu.M.}$$

Say = 867 Cu.M.

As per standards, range for Depth for Aeration Tank is 3 to 4.5 M

Provide tank depth = 3.0 M

Therefore, Surface Area = 289 M<sup>2</sup>

Provide F.B. of 0.5 M.

∴ Tank Dimensions are = 24 M x 12 M x 3.5 M

**7. Secondary Clarifier (Design sufficiency for existing unit):**

Effluent Flow = 600 M<sup>3</sup> / Day = 25 M<sup>3</sup> / Hr

Increase flow by 25 % to accommodate for return sludge accumulation

Total Flow = 600 M<sup>3</sup> / Day + 25 % M<sup>3</sup> / Day

$$= 750 \text{ M}^3 / \text{Day}$$

As per manual, range of Surface Overflow Rate (S.O.R.) for Secondary Clarifier is 15 to 35 M<sup>3</sup> / M<sup>2</sup> / Day

Provide S.O.R. of 25 M<sup>3</sup> / M<sup>2</sup> / Day

Area of tank =  $750 \div 18 = 41.66 \text{ M}^2$

Diameter of Tank = 7.28 M

$$\text{Say} = 8 \text{ M}$$

Provide circular tank of 8 M Dia and 2.7 M SWD

The existing circular tank Dimensions are - 10 M Diameter and 2.7 MSWD.

Hence, the tank provided is sufficient to take effluent load for the increased capacity.

**8. Treated Water Tank (Proposed):**

Tank Dimensions = 10 M x 10 M x 3 M

**9. Pressure Sand Filter (Existing):**

Provision of vertical cylindrical type comprising of one set of internal fittings, inlet distributor, bottom collector, and backwash system.

MOC IS 2062 Gr. A,

Flow 40 M<sup>3</sup>/hr.

**10. Activated Carbon Filter (Proposed):**

Provision of vertical cylindrical type comprising of one set of internal fittings, inlet distributor, bottom collector, and backwash system.

MOC IS 2062 Gr. A,

Flow 40 M<sup>3</sup>/hr.

**11. Sludge Drying Beds (Existing) :**

Effluent Flow = 600 M<sup>3</sup> / Day

Provide 6 Nos. of S.D.B. units.

Dimensions of each unit are = 6 M x 4 M x 1.2 M

Total Area provided = 96 M<sup>2</sup>

# **ANNEXURE - V**



महाराष्ट्र MAHARASHTRA

GT 668802



सोलापूर अ. न. दि १५/०७/१३  
श्री. सिद्धनाथ शुकार मिल्स लि. तिरे ता. ड सोलापूर  
यांनी जनरल स्टॅम्प रु. १०० चा  
मागितलेयकून हा रु. १०० चा १ अभिलेख टापरे  
व भारतीय रु. १०० चा  
चे मुद्रांक रु. १०० चा कारणासाठी दिले.

श्री. दिश्वनाथ रामदास उत्तरकर

शहर मुद्रांक विभागा-परवाना क्र. ८६/१९९९  
पत्ता : ५६२, साखर पेठ, सोलापूर.

Code No. 2501011, Mob.:- 9890372151

### AGREEMENT

An agreement is executed on this 15<sup>th</sup> Day of July 2013 between Mr. S. S. Jadhav, General Manager of "Siddhanath Sugar Mills Ltd., At Post Tirhe, Tal.: North Solapur, Dist.: Solapur" AND following Five Land Holders for a purpose of utilizing the treated effluent generated from the Effluent Treated Plant (ETP) by "Siddhanath Sugar Mills Ltd., At Post Tirhe, Tal.: North Solapur, Dist.: Solapur" on their own Land Area.

Mr. S. S. Jadhav, General Manager of "Siddhanath Sugar Mills Ltd., At Post Tirhe, Tal.: North Solapur, Dist.: Solapur" hereinafter called as PARTY NO.1 and the following Five Land Holders hereinafter called as PARTY NO. 2

1. Shri. Adnyanrao Jalindar Bhosale
  2. Sou. Vijaya Adnyanrao Bhosale
  3. Shri. Dhananjay Adnyanrao Bhosale
  4. Sou. Vrunda Dhananjay Bhosale
  5. Shri. Abhay Adnyanrao Bhosale
- } PARTY NO. 2

All residing At & Post: Tirhe,  
Tal.: North Solapur, Dist: Solapur  
Hereby enter in to an agreement as below-

...2..


Party No.1 is engaged in manufacturing of sugar as well as co-generation. Presently, the cane crushing capacity is 2500 TCD and that of co-gen plant is 12 MW. While carrying out manufacturing activities, effluent from various operations is generated. This effluent is given adequate treatment in state of art ETP provided on site by Party No.1. Now, Party No.1 intends to expand the capacity of existing sugar and co-gen plant. Thereat, the sugar crushing shall be increased from 2500 TCD to 6000 TCD and co-gen from 12 MW to 26 MW. After expansion activities, effluent from different operations shall also be treated in existing ETP along with effluents from existing activities. Further, to treat an effluent of about 841.4 M<sup>3</sup>/day from the existing as well as proposed operations, the same ETP would be utilized with due modifications therein to take the additional effluent load.

The treated effluent coming out of ETP would be utilized on own land of Party No.1 to the tune of 16.3 Acres as well as for agriculture on 32.25 acres of the land in possession of **Party No. 2**. The description of land area, in possession of **Party No.2**, has been mentioned in following table. The **Party No. 2** is fully aware of the proposed effluent characteristics and hereby agree to utilize the entire effluent supplied by Party No.1 for farming and agricultural use.

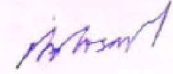
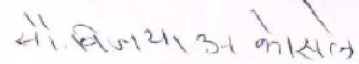

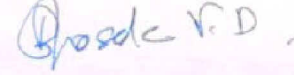
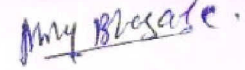
| Sr. No.      | Name and Address of Persons constituting Party No.2                                   | Gat. No.                                | Land Area In Acres |
|--------------|---|---|--------------------|
| 1            | <b>Shri. Adnyanrao Jalindar Bhosale</b><br>At Post-Tirhe Tal-N. Solapur Dist-Solapur  | <b>83/2, 83/3,<br/>84/2, 84/3, 85/2</b> | <b>13.73</b>       |
| 2            | <b>Sou. Vrunda Dhananjay Bhosale</b><br>At Post-Tirhe Tal-N. Solapur Dist-Solapur     |   |                    |
| 3            | <b>Sou. Vijaya Adnyanrao Bhosale</b><br>At Post-Tirhe Tal-N. Solapur Dist-Solapur     | <b>47</b>                               | <b>5.8</b>         |
| 3            | <b>Shri. Dhananjay Adnyanrao Bhosale</b><br>At Post-Tirhe Tal-N. Solapur Dist-Solapur | <b>48/1/C</b>                           | <b>7.41</b>        |
| 4            | <b>Shri. Abhay Adnyanrao Bhosale</b><br>At Post-Tirhe Tal-N. Solapur Dist-Solapur     | <b>81/2/B</b>                           | <b>5.31</b>        |
| <b>TOTAL</b> |   |   | <b>32.25 A</b>     |

In witness whereof **Party No.1** and **Party No. 2** have subscribed their hands to this agreement on this 15<sup>th</sup> Day of July of the Year 2013 (15.07.2013).





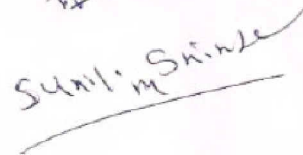
**Party No. 1**

| Sr. No. | Name and Address  | Signature   |
|---------|---|---|
| 1.      | Mr. S. S. Jadhav<br>(General Manager)<br>Siddhanath Sugar Mills Ltd.,<br>At Post Tirhe, Tal.: North Solapur, Dist.: Solapur |  |

**Party No. 2**

| Sr. No. | Name and Address   | Signature   |
|---------|--|---|
| 1.      | Shri. Adnyanrao Jalindar Bhosale<br>At Post-Tirhe, Tal-N. Solapur, Dist-Solapur  |    |
| 2.      | Sou. Vijaya Adnyanrao Bhosale<br>At Post-Tirhe, Tal-N. Solapur, Dist-Solapur     |    |
| 3.      | Shri. Dhananjay Adnyanrao Bhosale<br>At Post-Tirhe, Tal-N. Solapur, Dist-Solapur |    |
| 4.      | Sou. Vrunda Dhananjay Bhosale<br>At Post-Tirhe, Tal-N. Solapur, Dist-Solapur     |   |
| 5.      | Shri. Abhay Adnyanrao Bhosale<br>At Post-Tirhe, Tal-N. Solapur, Dist-Solapur     |  |

**Witness**

| Sr. No. | Name & Address of Witness  | Signature   |
|---------|--|---|
| 1.      | Shri. Sharad Mohite<br>Damani Nagar, Solapur                                 |  |
| 2.      | Shri. Dyaneshwar Ashok Jadhav<br>At Post-Tirhe, Tal-N. Solapur, Dist-Solapur |   |
| 3.      | Shri. Nitin Mauli Shirsat<br>At Post-Tirhe, Tal-N. Solapur, Dist-Solapur     |   |
| 4.      | Shri. Dada Mauli Shirsat<br>At Post-Tirhe, Tal-N. Solapur, Dist-Solapur      |   |
| 5.      | Shri. Sunil Shinde<br>At Post-Tirhe, Tal-N. Solapur, Dist-Solapur            |  |

गांव न. नं. ७ अ १२

गांव तिन्हे

तालुका उत्तर सोलापूर

| भूमापन क्रमांक<br>गट क्रमांक                   | हि. क्र. धारणा प्रकार | गांवचा व क्र. ७ अ   | खाते क्रमांक                     |
|--|-----------------------|---|----------------------------------|
| C312   |                       | भोगवटादाराचे नांव<br>२०९ २५४ ७७७<br><del>श्री यशोधर धनंजय भोसले</del><br><del>अशंकरराव जालीकर भोसले</del> | कुळाचे नांव<br>खंड               |
| शेती<br>स्थानिक नांव                           |                       |   | इतर अधिकार                       |
| लागवडी योग्य क्षेत्र                           | हेक्टर                | आर  | <del>पंजाब नॅशनल खेड मारवा</del> |
| जिराईत<br>बागाईत<br>भातशेत                     | १ ०५                  |   | <del>कायदा मार्फत सोलापूर</del>  |
| एकूण   | १ ०५                  |   | <del>याचकोला २२, २२००००००</del>  |
| पोख<br>वर्ग (अ)<br>वर्ग (ब)                    |                       | ० ०२  | २८६५                             |
| एकूण   |                       | १ ०२  |                                  |
| आकारणी<br>जुडी अथवा विशेष<br>अधिकार पाण्याबाबत | रुपये                 | पैसे  |                                  |
| एकूण   | ३                     | ६०  | सीमा आणि भूमापन चिन्हे           |
|  |                       | ३   |                                  |

गांव न. नं. ७ अ

| वर्षे                   | जमीन करणान्याचे नांव | रीत          | हंगाम | पिकाखालील क्षेत्र                                 |          |           |  |          |           |                       |          |           | पडीक व पिकास निरुपयोगी अशा जमिनीचा तपशील |         | पाणी पुरवठ्याचे साधन | शेरा |  |  |
|-------------------------|----------------------|--------------|-------|---|----------|-----------|--|----------|-----------|-----------------------|----------|-----------|--|---------|----------------------|------|--|--|
|                         |                      |              |       | मिश्र पिकाचे एकूण क्षेत्र                         |          |           | निर्भल पिकातील प्रत्येक पिकाचे क्षेत्र |          |           | अमिश्र पिकाचे क्षेत्र |          |           | प्रकार                                   | क्षेत्र |                      |      |  |  |
|                         |                      |              |       | मिश्र पिकांचा संकेतांक                            | जलसिंचित | अजलसिंचित | पिकाचे नांव                            | जलसिंचित | अजलसिंचित | पिकाचे नांव           | जलसिंचित | अजलसिंचित |  |         |                      |      |  |  |
|                         |                      |              |       | ५   | ६        | ७         | ८                                      | ९        | १०        | ११                    | १२       | १३        | १४                                       | १५      |                      |      |  |  |
| १                       | २                    | ३            | ४     |   |          |           |  |          |           |                       |          |           |  |         |                      |      |  |  |
| <del>२०९२<br/>२९३</del> | <del>७</del>         | <del>७</del> |       |   |          |           |  |          |           |                       |          |           |  |         |                      |      |  |  |
|                         |                      |              |       | <p>श्री प्रभाकर नवकरा दिती असे<br/>२२/०४/२०१३</p> |          |           |  |          |           |                       |          |           |  |         |                      |      |  |  |
|                         |                      |              |       | <p>गांव कायदा तलाठी<br/>तालुका</p>                |          |           |  |          |           |                       |          |           |  |         |                      |      |  |  |

गांव नं. नं. क्र. ७, ७ अ, १२

गांव लिडे

तालुका उत्तरेसोमपुर

|   |          |             |                          |  |  |
|---|----------|-------------|--------------------------|--|--|
| भूमापन क्रमांक<br>गट क्रमांक                        | हि. क्र. | धारण प्रकार | गावचा नमुना क्र. ७       |  | खाले क्रमांक   |
| ८३१३  |          |             | मालकाचे नांव (४५३) (२५२) |  |  |
| भूमापन क्रमांक<br>स्थानिक नांव                      |          |             | मो बुदा धर्मजय कोसले     |  | कुळाचे नांव  |
| लागवडी योग्य क्षेत्र<br>जिरायत<br>बागायत<br>भात शेत | हेक्टर   | आर          | अज्ञाजस्य जालींदर कोसले  |  | इतर अधिकार   |
|   | १ ०५     |             |                          |  | पेजल नेशनल डेव्हलप<br>शामाई पाया कोसले रु<br>४२००००००० |
| एकूण  | १ ०५     |             |                          |  | (२८६५)   |
| पोट खा.<br>वर्ग (अ)<br>वर्ग (ब)                     |          |             |                          |  |  |
|   |          |             |                          |  |  |
|   |          |             |                          |  |  |
| आकार<br>जुडी अथवा विशेष आकार<br>पाण्याबाबत          |          |             |                          |  |  |
|   |          |             |                          |  |  |
| एकूण  | ३ ६०     |             |                          |  |  |

गा. न. नं. ७ अ

गांव न. नं. क्र. १२

| वर्ष                | जमीन करणान्याचे नांव | रीत | हंगाम | पिकाखालील क्षेत्र          |          |           |  |              |           |                       |          |              | पडिक व पिकास निरुपयोगी अशा जमिनीचा तपशील | पाणी पुरवठ्याचे साधन | शेरा |        |
|---------------------|----------------------|-----|-------|----------------------------|----------|-----------|--|--------------|-----------|-----------------------|----------|--------------|--|----------------------|------|--------|
|                     |                      |     |       | मिश्र पिकांचे एकूण क्षेत्र |          |           | निर्भळ पिकातील प्रत्येक पिकाचे क्षेत्र |              |           | अमिश्र पिकाचे क्षेत्र |          |              |  |                      |      |        |
|                     |                      |     |       | मिश्र पिकांचा संकेतांक     | जलसिंचित | अजलसिंचित | पिकाचे नांव                            | जलसिंचित     | अजलसिंचित | पिकाचे नांव           | जलसिंचित | अजलसिंचित    |  |                      |      | प्रकार |
| १                   | २                    | ३   | ४     | ५                          | ६        | ७         | ८                                      | ९            | १०        | ११                    | १२       | १३           | १४                                       | १५                   | १६   | १७     |
| २०१२<br>२०१३        | (२५)                 | २   | १     |                            |          |           |  |              |           |                       |          |              |  |                      |      |        |
| दिनांक २८६५ मजूर ५८ |                      |     |       | ३२१०६० (५५५) ०००           |          |           |  | ०००          |           |                       |          | ०००          |  |                      |      |        |
| २८६५ मजूर ५८        |                      |     |       | २८६५ मजूर ५८               |          |           |  | २८६५ मजूर ५८ |           |                       |          | २८६५ मजूर ५८ |  |                      |      |        |



गांव नं. नं. क्र. ७, ७ अ, १२

गांव लिहें

तालुका उत्तर सोलापूर

|   |          |             |  |  |  |  |   |
|---|----------|-------------|--|--|--|--|---|
| भूमापन क्रमांक<br>गट क्रमांक                        | हि. क्र. | धारण प्रकार | गावचा नमुना क्र. ७<br>१६३ २५६ ३०० ३५५ ७०६३                           |  |  |  | खाते क्रमांक  |
| ८४२   |          |             | मालकाचे नांव<br>सौ. वृंदा चमणय शोसले<br>अहाजराव जामोदर शोसले<br>१२२९ |  |  |  | कुळाचे नांव   |
| भूमापन क्रमांक<br>स्थानिक नांव                      |          |             |  |  |  |  | इतर अधिकार<br>पलीक नशाती क्षेत्र २१२०५<br>६३२६३ अर्कट सोलापूर<br>पात्र क्षेत्र २२२०००००००<br>२८६५ |
| लागवडी योग्य क्षेत्र<br>जिरायत<br>बागायत<br>भात शेत | हेक्टर   | आर          |  |  |  |  |   |
| एकूण  | १        | ०९          |  |  |  |  |   |
| पोट खा.<br>वर्ग (अ)<br>वर्ग (ब)                     |          |             |  |  |  |  |   |
| एकूण  | १        | ०२          |  |  |  |  |   |
| आकार<br>जुडी अथवा विशेष आकार<br>पाण्याबाबत          | रुपये    | पैसे        |  |  |  |  |   |
| एकूण  | ३        | ५३          |  |  |  |  |   |

गा. न. नं. ७ अ

गांव न. नं. क्र. १२

| वर्ष         | जमीन करणाऱ्याचे नांव | रीत       | हंगाम | पिकाखालील क्षेत्र          |          |           |  |          |           |                       |          |           | पडिक व पिकास निरूपयोगी अशा जमिनीचा तपशील |         | पाणी पुरवठ्याचे साधन | शेरा |
|--------------|----------------------|-----------|-------|----------------------------|----------|-----------|--|----------|-----------|-----------------------|----------|-----------|--|---------|----------------------|------|
|              |                      |           |       | मिश्र पिकांचे एकूण क्षेत्र |          |           | निर्भळ पिकातील प्रत्येक पिकाचे क्षेत्र |          |           | अमिश्र पिकाचे क्षेत्र |          |           | प्रकार                                   | क्षेत्र |                      |      |
|              |                      |           |       | मिश्र पिकांचा संकेतांक     | जलसिंचित | अजलसिंचित | पिकाचे नांव                            | जलसिंचित | अजलसिंचित | पिकाचे नांव           | जलसिंचित | अजलसिंचित |  |         |                      |      |
| १            | २                    | ३         | ४     | ५                          | ६        | ७         | ८                                      | ९        | १०        | ११                    | १२       | १३        | १४                                       | १५      | १६                   | १७   |
| २०१२<br>२०१३ | २३                   | ७         |       |                            |          |           |  |          |           |                       |          |           | ५०९                                      |         |                      |      |
| दीप          | अ-५/१०/२८६५          | अजलसिंचित | गाव   |                            |          |           |  |          |           |                       |          |           |  |         |                      |      |
|              |                      |           |       |                            |          |           |  |          |           |                       |          |           |  |         |                      |      |

भूमापन नकदल दिली आहे  
२०१५/२०१३

गांव नं. नं. क्र. ७, ७ अ, १२

गांव सिन्हे

तालुका उत्तर सोलापूर

|   |          |             |                                |  |                                   |
|---|----------|-------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| भूमापन क्रमांक<br>गट क्रमांक                        | हि. क्र. | धारण प्रकार | गावचा नमुना क्र. ७             |  | खाते क्रमांक                      |
| ८४३   |          |             | मालकाचे नांव <u>४५५ ७७३</u>    |  |                                   |
| भूमापन क्रमांक<br>स्थानिक नांव                      |          |             | <u>श्री वृंदा धनंजय भोसले</u>  |  | कुळाचे नांव                       |
| लागवडी योग्य क्षेत्र<br>जिरायत<br>बागायत<br>भात शेत | हेक्टर   | आर          | <u>अज्ञानशिव जालोदेर भोसले</u> |  | इतर अधिकार                        |
|   | १        | ००          |                                |  | <u>पंजाब नॅशनल बँक</u>            |
| एकूण  | १        | ००          |                                |  | <u>राष्ट्रीय कस्तुरबा मार्केट</u> |
| पोट खा.<br>वर्ग (अ)                                 | ०        | ०९          |                                |  | <u>सोलापूर थांचा कोल</u>          |
| वर्ग (ब)  | १        | ०९          |                                |  | <u>२११ ४२००००००१-</u>             |
|   | रुपये    | पैसे        |                                |  | <u>२८५</u>                        |
| आकार<br>जुडी अथवा विशेष आकार<br>पाण्याबाबत          |          |             |                                |  |                                   |
| एकूण  | ३        | ५३          |                                |  |                                   |

गा. न. नं. ७ अ

गांव न. नं. क्र. १२

| वर्ष  | जमीन करणाऱ्याचे नांव | रीत | हंगाम | पिकाखालील क्षेत्र          |          |           |  |          |           |                       |          |           | पडिक व पिकास निरुपयोगी अशा जमिनीचा तपशील | पाणी पुरवठ्याचे साधन | शेरा |        |         |
|---|----------------------|-----|-------|----------------------------|----------|-----------|--|----------|-----------|-----------------------|----------|-----------|--|----------------------|------|--------|---------|
|   |                      |     |       | मिश्र पिकांचे एकूण क्षेत्र |          |           | निर्भळ पिकातील प्रत्येक पिकाचे क्षेत्र |          |           | अमिश्र पिकाचे क्षेत्र |          |           |  |                      |      |        |         |
|   |                      |     |       | मिश्र पिकांचा संकेतांक     | जलसिंचित | अजलसिंचित | पिकाचे नांव                            | जलसिंचित | अजलसिंचित | पिकाचे नांव           | जलसिंचित | अजलसिंचित |  |                      |      | प्रकार | क्षेत्र |
| ५   | ६                    | ७   | ८     | ९                          | १०       | ११        | १२                                     | १३       | १४        | १५                    | १६       | १७        |  |                      |      |        |         |
| २०१२<br>२०१३  | <u>७</u>             | ३   |       |                            |          |           |  |          |           |                       |          |           |  |                      |      |        |         |
| <p>टीप: क.प्रा.० २८६५ अक्षरीदर आहे</p> <p>श्री प्रभाकर नरकरल देवी असे</p> <p>२०/११/२०१३</p> |                      |     |       |                            |          |           |  |          |           |                       |          |           |  |                      |      |        |         |
| <p>गाव कामगार तलाठी</p> <p>तालुका उत्तर सोलापूर</p>   |                      |     |       |                            |          |           |  |          |           |                       |          |           |  |                      |      |        |         |

## गांव नं. नं. क्र. ७, ७ अ, १२

गांव लिनडे तालुका उत्तर सोनगपूर

|  |          |             |   |      |  |  |  |  |                        |  |
|--|----------|-------------|---|------|--|--|--|--|------------------------|--|
| भूमापन क्रमांक<br>गट क्रमांक   | हि. क्र. | धारण प्रकार | गावचा नमुना क्र. ७<br><u>७३</u> <u>६६५</u> <u>६६३</u>                                     |      |  |  |  |  | खाते क्रमांक           |  |
| ८५१२   |          |             | मालकाचे नांव  |      |  |  |  |  |                        |  |
| भूमापन क्रमांक<br>स्थानिक नांव   |          |             | <del>श्री. वृंदा धनंजय भोसले</del><br><del>अ. द. न. राव जागीदर भोसले</del><br><u>९२२२</u> |      |  |  |  |  | कुळाचे नांव            |  |
| लागवडी योग्य क्षेत्र<br>जिरायत<br>बागायत<br>भात शेत<br><br>एकूण<br><br>पोट खा.<br>वर्ग (अ)<br>वर्ग (ब)<br><br>आकार<br>जुडी अथवा विशेष आकार<br>पाण्याबाबत<br><br>एकूण |          |             | हेक्टर  | आर   |  |  |  |  | इतर अधिकार             |  |
|  |          |             | १   | ४९   |  |  |  |  | पंजाब वॅशिंग्टन कोळ    |  |
|  |          |             | १   | ४९   |  |  |  |  | शास्त्र कस्तुरबा आर्कर |  |
|  |          |             | ०   | ०२   |  |  |  |  | सोनापूर यांचा कोला     |  |
|  |          |             | १   | ४३   |  |  |  |  | २२००००००००००           |  |
|  |          |             | रुपये   | पैसे |  |  |  |  | २८६५                   |  |
|  | ४३२      |             |   |      |  |  |  |  |                        |  |

गा. न. नं. ७ अ

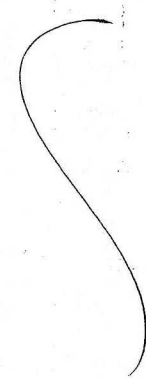
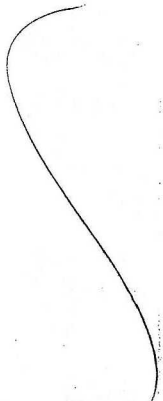
गांव न. नं. क्र. १२

| वर्ष   | जमीन करणाऱ्याचे नांव | रीत      | हंगाम | पिकाखालील क्षेत्र                        |   |   |  |   |    |                       |    |    | पडिक व पिकास निरुपयोगी अशा जमिनीचा तपशील |         | पाणी पुरवठ्याचे साधन | शेरा |    |    |  |
|--|----------------------|----------|-------|--|---|---|--|---|----|-----------------------|----|----|--|---------|----------------------|------|----|----|--|
|  |                      |          |       | मिश्र पिकांचे एकूण क्षेत्र               |   |   | निर्भळ पिकातील प्रत्येक पिकाचे क्षेत्र |   |    | अमिश्र पिकाचे क्षेत्र |    |    | प्रकार                                   | क्षेत्र |                      |      |    |    |  |
|  |                      |          |       | ५  | ६ | ७ | ८                                      | ९ | १० | ११                    | १२ | १३ |  |         |                      |      | १४ | १५ |  |
| १  | २                    | ३        | ४     |  |   |   |  |   |    |                       |    |    |  |         |                      |      |    |    |  |
| <u>२०१२</u><br><u>२१३</u>  | <u>क</u>             | <u>३</u> |       |  |   |   |  |   |    |                       |    |    |  |         |                      |      |    |    |  |
| श्री. प. क. का. नं. २८६५ मफरी वर आहे<br>सुणे प्रमाणे नक्का दिली आहे<br>२५/५/२०१३ |                      |          |       | गाव कारदार तलाठी<br>तालुका उत्तर सोनगपूर |   |   |  |   |    |                       |    |    |  |         |                      |      |    |    |  |

# गाव न. नं. ७ अ १२

रसन गांव

तालुका उत्तर सोलापूर

| भूमापन क्रमांक<br>गट क्रमांक                   | हि. क्र.   | धारणा<br>प्रकार | गांवाचा नं. क्र. ७ अ  | खाते क्रमांक  | धरा |
|--|------------|-----------------|---|---|-----|
| २५   |            |                 | भोगवटादाराचे नांव (६६६) (६६६) (६६६)   | कुळाचे नांव खंड   |     |
| शेती<br>स्थानिक गांव                           |            |                 | चिजथा अज्ञानराव शोसके<br>(११११) (१११२)  | इतर अधिकार<br>(६६६) (११११) (१११२)   |     |
| लागवडी योग्य क्षेत्र                           | हेक्टर     | आर              |  |  |     |
| जिराईत<br>बागायत<br>भातशेत                     | २          | ३५              |   |   |     |
| एकूण   | २          | ३५              |   |   |     |
| पोख<br>वर्ग (अ)<br>वर्ग (ब)                    | ०          | ०१              |   |   |     |
| एकूण   | २          | ३६              |   |   |     |
| आकारणी<br>जुडी अथवा विशेष<br>अधिकार पाण्याबाबत | रुपये<br>६ | पैसे<br>८१      |   |   |     |
| एकूण   | ६          | ८१              | सीमा आणि भूमापन चिन्हे  |   |     |

गांव नमुना नं. ७ अ

## गांव नमुना बारा

| वर्ष                                     | जमीन करणाऱ्याचे नांव | रीत | हंगाम | पिकाखालील क्षेत्र                       |          |           |   |          |           |                       |          |           | पडीक व<br>पिकास निरु<br>पयोगी अशा<br>जमिनीचा<br>तपशील |         | पाणी पुरवठ्याचे साधन | शेरा |
|--|----------------------|-----|-------|---|----------|-----------|---|----------|-----------|-----------------------|----------|-----------|---|---------|----------------------|------|
|  |                      |     |       | मिश्र पिकाचे<br>एकूण क्षेत्र            |          |           | निर्भळ पिकातील<br>प्रत्येक पिकाचे क्षेत्र |          |           | अमिश्र पिकाचे क्षेत्र |          |           | प्रकार  | क्षेत्र |                      |      |
|  |                      |     |       | मिश्र पिकाचा<br>संकेतांक                | जलसिंचित | अजलसिंचित | पिकाचे नांव                               | जलसिंचित | अजलसिंचित | पिकाचे नांव           | जलसिंचित | अजलसिंचित |   |         |                      |      |
| १  | २                    | ३   | ४     | ५                                       | ६        | ७         | ८   | ९        | १०        | ११                    | १२       | १३        | १४  | १५      | १६                   | १७   |
| २०१२<br>२०१३                             | (६६६)                | १   | ५     |   |          |           | (६६६)                                     | १-०      | (६६६)     | १-३०                  |          |           |   |         |                      |      |
| शेष प्रमाणे नसताना दिली आहे<br>२०२१ २०१३ |                      |     |       | गाव कमगार तलाठी<br>तालुका उत्तर सोलापूर |          |           |   |          |           |                       |          |           |   |         |                      |      |

गाव न. नं. ७ अ १२

गांव चिन्हे

तालुका उक रोजगाव

| भूमापन क्रमांक<br>गट क्रमांक                   | हि. क्र. | धारणा<br>प्रकार | गांवाचा नं. क्र. ७ अ             | खाते क्रमांक                  |
|--|----------|-----------------|----------------------------------|-------------------------------|
| ४८१५६  |          |                 | भोगवटादाराचे नांव <u>५१५ ३५४</u> | कुळाचे नांव खंड               |
| शेती<br>स्थानिक गांव                           |          |                 | <u>होमल शिवराम मळगाव</u>         | इतर अधिकार<br><u>५१५ ३३६२</u> |
| लागवडी योग्य क्षेत्र                           | हेक्टर   | आर              | <u>३ ००</u>                      | <u>चिन्हे चि ७१३३३३</u>       |
| जिराईत<br>बागायत<br>भातशेत                     |          |                 | <u>३ ००</u>                      | <u>२०१५०००१-२५-१२-१४</u>      |
| एकूण   |          |                 |                                  | <u>पेजाक नैशाना के के</u>     |
| पोख<br>वर्ग (अ)<br>वर्ग (ब)                    |          |                 |                                  | <u>कवगुर्का मार्केट सो</u>    |
| एकूण   |          |                 |                                  | <u>कवगा २५ ४२०००००००१</u>     |
| आकारणी<br>जुडी अथवा विशेष<br>अधिकार पाण्याबाबत | रुपये    | पैसे            |                                  |                               |
| एकूण   |          |                 |                                  | सीमा आणि भूमापन चिन्हे        |

गांव नमुना नं. ७ अ

गांव नमुना बारा

| वर्ष | जमीन करणाऱ्याचे नांव | रीत | हंगाम | पिकाखालील क्षेत्र            |          |           |   |          |           |                       |          |           | पडीक व<br>पिकास निरु<br>पयोगी अशा<br>जमिनीचा<br>तपशील |         | पाणी पुरवठ्याचे साधन | शेरा |
|------|----------------------|-----|-------|------------------------------|----------|-----------|---|----------|-----------|-----------------------|----------|-----------|---|---------|----------------------|------|
|      |                      |     |       | मिश्र पिकाचे<br>एकूण क्षेत्र |          |           | निर्भळ पिकातील<br>प्रत्येक पिकाचे क्षेत्र |          |           | अमिश्र पिकाचे क्षेत्र |          |           | प्रकार  | क्षेत्र |                      |      |
|      |                      |     |       | मिश्र पिकाचा<br>संकेतांक     | जलसिंचित | अजलसिंचित | पिकाचे नांव                               | जलसिंचित | अजलसिंचित | पिकाचे नांव           | जलसिंचित | अजलसिंचित |   |         |                      |      |
| १    | २                    | ३   | ४     | ५                            | ६        | ७         | ८   | ९        | १०        | ११                    | १२       | १३        | १४  | १५      | १६                   | १७   |
|      |                      |     |       |                              |          |           |   |          |           |                       |          |           |   |         |                      |      |
|      |                      |     |       |                              |          |           |   |          |           |                       |          |           |   |         |                      |      |
|      |                      |     |       |                              |          |           |   |          |           |                       |          |           |   |         |                      |      |

गेणे प्रमाणे नमूद करणारे अधिकारी

२५/११/२०१३

गाव कामगार तालुका

चिन्हे

# गाव न. नं. ७ अ १२

चिन्हे तालुका उमर सोलापूर

| भूमापन क्रमांक<br>गट क्रमांक                   | हि. क्र. | धारणा<br>प्रकार | गांवाचा नं. क्र. ७ अ       | खाते क्रमांक    |
|--|----------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| ८१/२/४   |          |                 | भोगवटादाराचे नांव १२३८     | कुळाचे नांव खंड |
| शेती<br>स्थानिक गांव                           |          |                 | मुरलीधर मरमा सुखमो         | इतर अधिकार      |
| लागवडी योग्य क्षेत्र                           | हेक्टर   | आर              | अभय अज्ञानराव मोडक<br>१८४८ | ११ १६० १०००     |
| जिराईत<br>बागायत<br>भातशेत                     | २        | १५              |                            |                 |
| एकूण   | २        | १५              |                            |                 |
| पोख<br>वर्ग (अ)<br>वर्ग (ब)                    | ०        | ०२              |                            |                 |
| एकूण   | २        | १७              |                            |                 |
| आकारणी<br>जुडी अथवा विशेष<br>अधिकार पाण्याबाबत | रुपये    | पैसे            |                            |                 |
| एकूण   | ४        | ५८              |                            |                 |

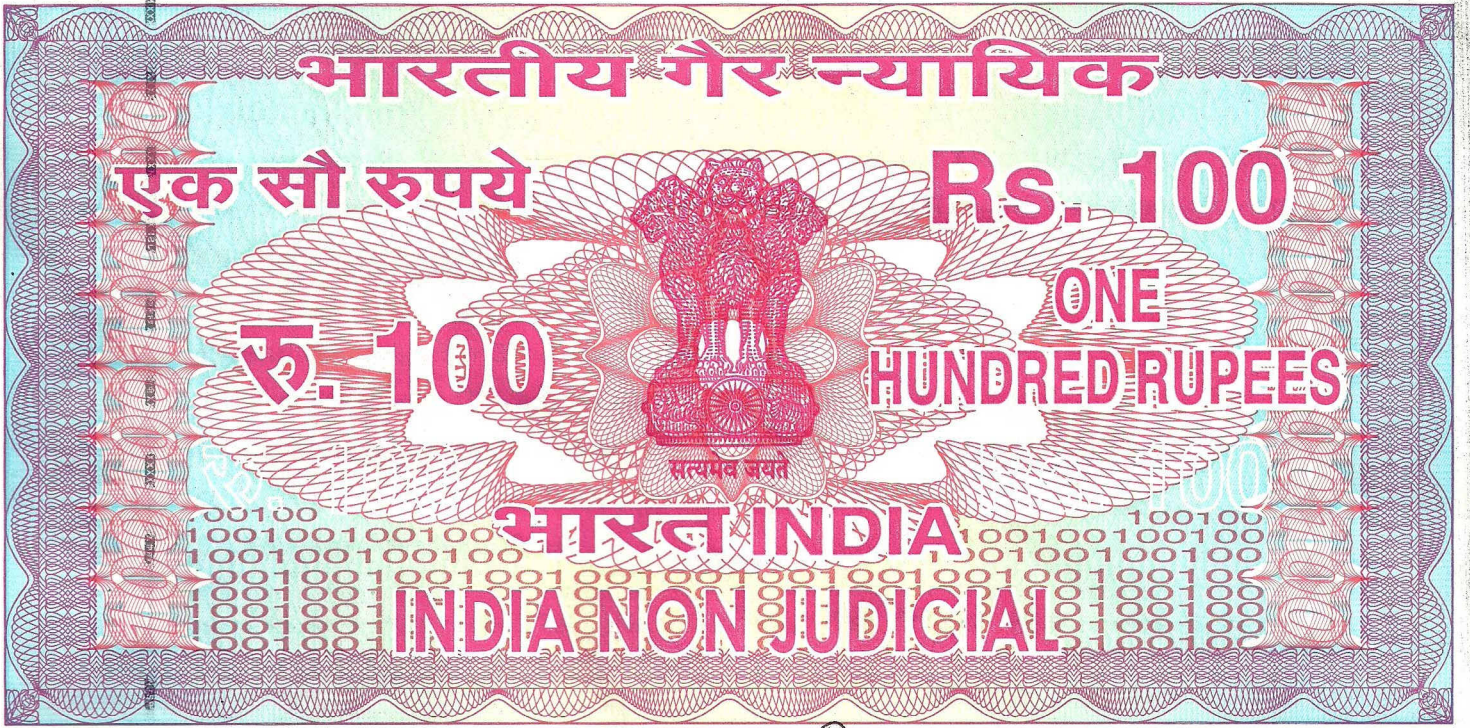
सीमा आणि भूमापन चिन्हे

गांव नमुना नं. ७ अ

## गांव नमुना बारा

| वर्ष         | जमीन करणाऱ्याचे नांव | रीत | हंगाम | पिकाखालील क्षेत्र                        |          |           |  |          |           |                       |          |           | पडीक व<br>पिकास निरु<br>पयोगी अशा<br>जमिनीचा<br>तपशील |         | पाणी पुरवठ्याचे साधन | शेरा |
|--------------|----------------------|-----|-------|--|----------|-----------|--|----------|-----------|-----------------------|----------|-----------|---|---------|----------------------|------|
|              |                      |     |       | मिश्र पिकाचे<br>एकूण क्षेत्र             |          |           | निर्भेळ पिकातील<br>प्रत्येक पिकाचे क्षेत्र |          |           | अमिश्र पिकाचे क्षेत्र |          |           | प्रकार  | क्षेत्र |                      |      |
|              |                      |     |       | मिश्र पिकाचा<br>संकेतांक                 | जलसिंचित | अजलसिंचित | पिकाचे नांव                                | जलसिंचित | अजलसिंचित | पिकाचे नांव           | जलसिंचित | अजलसिंचित |   |         |                      |      |
| १            | २                    | ३   | ४     | ५  | ६        | ७         | ८  | ९        | १०        | ११                    | १२       | १३        | १४  | १५      | १६                   | १७   |
| २०१२<br>२०१३ |                      | १   | १     |  |          |           |  |          |           | ८५१२                  | २-७      |           | ६   | ११५     |                      |      |
|              |                      |     |       | येणे प्रमाणे नक्कल दिली आहे<br>१२/२/२०१३ |          |           |  |          |           |                       |          |           |   |         |                      |      |
|              |                      |     |       | गाव कामगार तलाठी<br>तालुका उमर सोलापूर   |          |           |  |          |           |                       |          |           |   |         |                      |      |

# **ANNEXURE - VI**



महाराष्ट्र MAHARASHTRA

3902

दि. 19/9/2013

HF 927980

का/सा. सिद्धनाथ शर्करा मिल्स लि.  
यांनी जनरल स्टॅम्प 9000 या मागितलेवरून  
सा. नं. या व भरतीस  
चे जनरल स्टॅम्प दिले

ह. उम्भिलीत एमए

*(Signature)*

*(Signature)*

श्री मधुकर दत्तात्रय वल्लाल  
शहर मुद्रांक विक्रेता  
९४/२७९, जोडभावी पेठ, सोलापूर  
कोड नं. २५०९०९८/९९८५



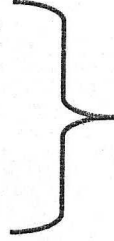
### Memorandum of Undertaking (MoU)

An agreement is executed on this 19<sup>th</sup> Day of September 2013 between Mr. S. S. Jadhav, General Manager of "Siddhanath Sugar Mills Ltd., At Post Tirhe, Tal.: North Solapur, Dist.: Solapur" and following brick manufacturers for a purpose of utilizing the boiler ash generated from burning operations in the boiler installed at the Sugar Factory and Co-gen Plant.



Mr. S. S. Jadhav, General Manager of "Siddhanath Sugar Mills Ltd., At Post Tirhe, Tal.: North Solapur, Dist.: Solapur" hereinafter called as **PARTY NO.1** and the following brick manufacturers hereinafter called as **PARTY NO. 2**

1. Shri. Aoundumbar Shamrao Davale
2. Shri. Gangaram Bhiva Bhusnur
3. Sou. Vaishali Shirish Jadhav
4. Shri. Pravin Dhyandev More
5. Sou. Jayashri Dilip Mane



**PARTY NO. 2**

All residing At & Post: Tirhe, Tal .: North Solapur, Dist: Solapur. Hereby enter in to an agreement as below-


Party No.1 is engaged in manufacturing of sugar as well as power through co-generation. Presently, the cane crushing capacity of Sugar Factory is 2500 TCD and that of the co-gen plant is 12 MW. While carrying out manufacturing activities, steam required is taken from a 75 TPH boiler installed in sugar factory premises. Fuel in the form of Bagasse is used for same. Now, Party No.1 intends to expand the capacity of existing sugar and co-gen plant. Therefor, the sugar crushing shall be increased from 2500 TCD to 6000 TCD and co-gen from 12 MW to 26 MW. Under expansion activities, one more boiler of 75 TPH shall be installed for which bagasse shall be used as fuel. Now, altogether in both the 75 TPH boilers, bagasse to the tune of 1162 MT / day shall burnt as fuel. Further, from boiler operations in 'Siddhanath Sugar Mills Ltd.', bagasse ash to the tune 93 MT /day would be generated.

The aforesaid, the **Party No. 1** is going to generate bagasse ash to the tune of 93 MT/Day due to fuel burning operations in his industry- Siddhanath Sugar Mills Ltd., located at Post- Tirhe, Tal.: North Solapur, Dist.: Solapur. This ash shall be used for brick manufacturing by **Party No. 2**. The **Party No. 2** shall Collect, Handle, Transport and Utilize the ash from industry premises with utmost care while observing all the safety protocol. This ash shall be solely consumed by **Party No. 2**, in brick manufacturing only. The ash storage shall be done adequately and safely at individual premises by **Party No. 2** without causing trouble to anybody and creating nuisance in the environment. The details of **Party No. 2**, have been mentioned in following Table. The **Party No. 2** is fully aware of the ash characteristics and hereby agree to utilize the entire ash generated by **Party No.1** for brick manufacturing.

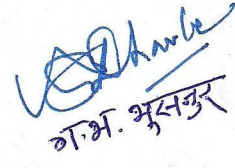

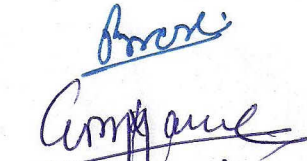
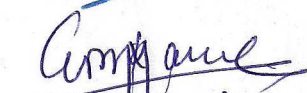
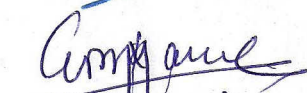
| Sr. No.      | Name of Person / Agency constituting Party No. 2 | Maximum Quantity of Ash Utilization | Address Proof         |
|--------------|--|-------------------------------------|-----------------------|
| 1            | Shri. Aoundumbar Shamrao Davale                  | 95                                  | 7/12 Extract Enclosed |
| 2            | Shri. Gangaram Bhiva Bhusnur                     | 100                                 | 7/12 Extract Enclosed |
| 3            | Sou. Vaishali Shirish Jadhav                     | 98                                  | 7/12 Extract Enclosed |
| 4            | Shri. Pravin Dhyandev More                       | 93                                  | 7/12 Extract Enclosed |
| 5.           | Sou. Jayashri Dilip Mane                         | 100                                 | 7/12 Extract Enclosed |
| <b>TOTAL</b> |  | <b>486 M.T. /day</b>                |                       |

In witness where of **Party No.1** and **Party No. 2** have subscribed their hands to this agreement on this 19<sup>th</sup> Day of September of the Year 2013


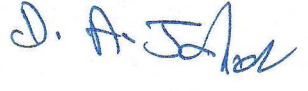


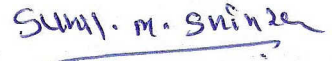
### Party No. 1

| Sr. No. | Name and Address  | Signature   |
|---------|---|---|
| 1.      | Mr. S. S. Jadhav<br>(General Manager)<br>Siddhanath Sugar Mills Ltd.,<br>At Post Tirhe, Tal.: North Solapur, Dist.: Solapur |  |

### Party No. 2

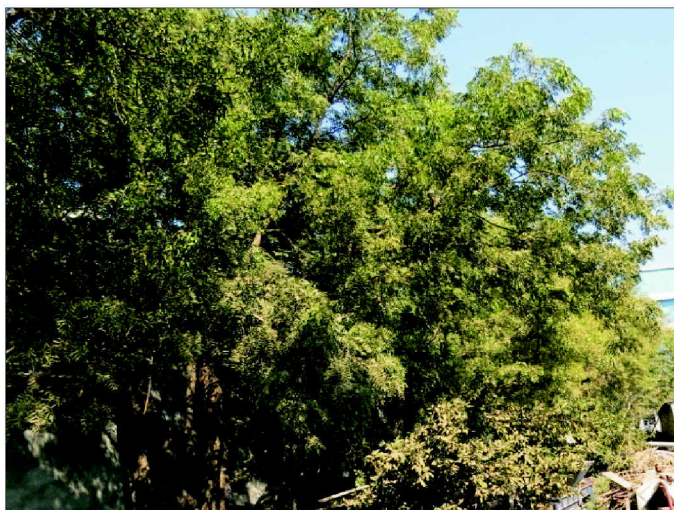
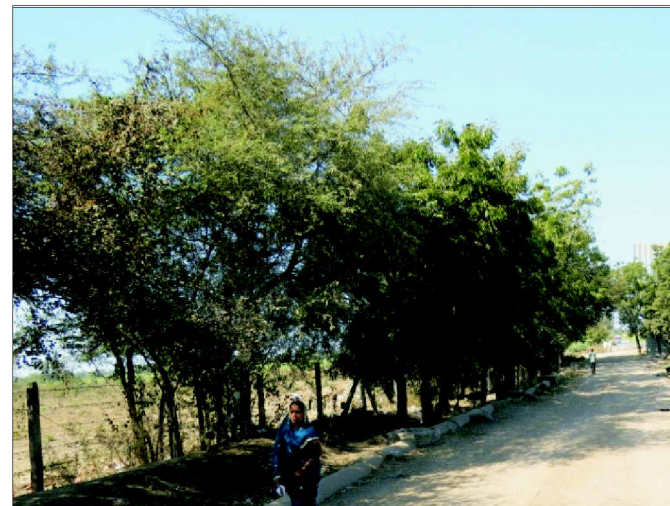
| Sr. No. | Name and Address  | Signature   |
|---------|---|---|
| 1.      | Shri. Aoundumbar Shamrao Davale<br>At Post-Degaon, Tal-N. Solapur, Dist-Solapur |  |
| 2.      | Shri. Gangaram Bhiva Bhusnur<br>At Post-Belati, Tal-N. Solapur, Dist-Solapur    |  |
| 3.      | Sou. Vaishali Shirish Jadhav<br>At Post-Tirhe, Tal-N. Solapur, Dist-Solapur     |  |
| 4.      | Shri. Pravin Dhyandev More<br>At Post-Hotagi, Tal-S. Solapur, Dist-Solapur      |  |
| 5.      | Sou. Jayashri Dilip Mane<br>At Post-Tirhe, Tal-N. Solapur, Dist-Solapur         |  |

## Witness

| Sr. No. | Name & Address of Witness  | Signature   |
|---------|--|---|
| 1.      | Shri. Sharad Mohite<br>Damani Nagar, Solapur                                 |  |
| 2.      | Shri. Dyaneshwar Ashok Jadhav<br>At Post-Tirhe, Tal-N. Solapur, Dist-Solapur |  |
| 3.      | Shri. Nitin Mauli Shirsat<br>At Post-Tirhe, Tal-N. Solapur, Dist-Solapur     |  |
| 4.      | Shri. Dada Mauli Shirsat<br>At Post-Tirhe, Tal-N. Solapur, Dist-Solapur      |  |
| 5.      | Shri. Sunil Shinde<br>At Post-Tirhe, Tal-N. Solapur, Dist-Solapur            |  |

# **ANNEXURE - VII**

**PHOTOGRAPHS OF EXISTING GREENBELT DEVELOPED AT SIDDHANATH SUGAR MILLS LTD.,  
AT POST TIRHE, TAL.: NORTH SOLAPUR, DIST.: SOLAPUR**



“विन्धनाथ शुगर मिल्स लि.” यांच्या गट नं १६७/ए-१, १६८/ए-१  
पो.: ति-हे, ता.: उतर भोलापूर, जि.: भोलापूर येथील  
प्रस्तापित साखर कारखाना गाळप क्षमता विस्तारीकरण  
२५०० ते ६००० मे.टन प्रति दिन आणि  
१२ ते २६ मे.वॅट क्षमतेचा सहजीज विस्तारीकरण प्रकल्पांचा आरांश

१) प्रकल्पाविषयी थोडक्यात :

“विन्धनाथ शुगर मिल्स लि.” गट नं १६७/ए-१, १६८/ए-१, पो.: ति-हे, ता.: उतर भोलापूर, जि.: भोलापूर च्या प्रवर्तकांनी प्रस्तापित साखर कारखान्याच्या साखर विभागाचे २५०० मे. टन प्रति दिन ते ६००० मे. टन प्रति दिन विस्तारीकरण आणि कोजन विभागाचे १२ मे. वॅट ते २४ मे. वॅट विस्तारीकरण करण्याचे योजिले आहे.

प्रस्तापित प्रकल्प इन्व्हेस्टमेंट इंपॅक्ट ऐंसेमेंट (इ आय ऐ) नोटिफिकेशन द्वरा पर्यावरण व वन मंत्रालयाच्या, ता. १४ सप्टेंबर २००६ व त्यानंतरच्या तरतुदीनुसार हा प्रकल्प कॅट्यागरी अ, ५(ग) मध्ये येतो. प्रस्तापित विस्तारीकरण प्रकल्पचे टर्मअ ऑफ रेफरन्स, दिनांक ३०.०१.२०१४ च्या ऐकस्पर्ट अप-यझल कमिटी (ई ए सी) जारी करण्यात आले.

सहजीज साखर कारखाना आणि को-जन प्लांटसाठी ११० कोटी रु. इतकी भांडवली गुंतवणूक केली आहे व विस्तारीकरणासाठी ९० कोटी रु. इतकी भांडवली गुंतवणूक केली जाणार आहे. साखर कारखाना हा आय. एम. ई. नोंदणीकृत आहे व नोंदणी क्र. 2426/SIA/IMO/2012, दिनांक २९.१०.२०१२ नोंदणी केली आहे. सन २०१० ला साखर कारखाना आणि को-जन प्लांट सुरू झाला व उतर-पुर्व महाराष्ट्रात एक अद्येअर साखर कारखाना म्हणून ओळखला जातो.

२) प्रकल्पाची जागा :

साखर कारखाना व सहजीज प्रकल्पांचे विस्तारिकरण सध्याच्या “विन्धनाथ शुगर मिल्स लि.” गट नं १६७/ए-१, १६८/ए-१, पो.: ति-हे, ता.: उतर भोलापूर, जि.: भोलापूर येथील कारखान्याच्या आवासात उभा करण्यात येणार आहे.

प्रवर्तकांनी संपादित केलेले एकूण क्षेत्र १,२५,६९२ वर्ग मी. (३१ एकर) इतके असून त्यातील सुमारे ६१,२६५ वर्ग मी. (१५.१३ एकर ) इतके क्षेत्र साखर कारखाना व सहजीज प्रकल्पासाठी आरक्षित केले आहे. प्रस्तापित प्रकल्पासाठी ति-हे ग्रामपंचायतीकडून परवानगी घेणेत आली आहे.

ऊस गाळप व सहजीज प्रकल्पाचे विस्तारिकरण करताना खालील घटकांचा प्रामुख्याने विचार केला गेला -

- कच्च्या मालाची उपलब्धता.
- प्रकल्पासाठी पुवेडी जागा.

## अमरी इ ग्राय ए रिपोर्ट...

- जवळपासच्या रहिवाशी क्षेत्राला आणि लोकांना होणाऱ्या अंभाष्य दुर्गंधीचा त्रास टाळणे.
- भोलापूर शहराच्या उत्तर-पूर्व दिशेला १२ किमी अंतरावर बोईरकर असे ठिकाण. तसेच राज्य महामार्ग भोलापूर-मंगळवेढा साईट पासून ०.५ किमी अंतरावर आहे.
- पाणी, वीज यासारख्या मुलभूत गोष्टींची उपलब्धता.

विवरित प्रकल्पांतर्गत विविध विभागांना लागणारे क्षेत्र व त्यांची वर्गवारी खालील प्रमाणे आहे.

### तक्ता क्र. १.१

| अनु. क्र. | तपशील  | एकुण आंधकामाखाली येणारे क्षेत्र ( वर्ग.मी ) | विकाम्या जागेचे एकुण क्षेत्र वर्ग.मी | एकुण क्षेत्र वर्ग.मी |
|-----------|--|---|--------------------------------------|----------------------|
| अ.        | अँडमिनीस्ट्रेशन ब्लॉक  | ३२००  | -                                    | ३२००                 |
| ब.        | लोकवस्ती   | १०००  | ६०००                                 | ७०००                 |
| क.        | शुगर फॅक्ट्री अँड कोजेन  | -   | -                                    | -                    |
| १         | मिल हाऊस   | १२२४  | -                                    | १२२४                 |
| २         | पॉवर हाऊस  | ५७६   | -                                    | ५७६                  |
| ३         | कल्यारिफीकेशन हाऊस   | ३२४   | -                                    | ३२४                  |
| ४         | पॅन हाऊस   | १००८  | -                                    | १००८                 |
| ५         | इवॅपोरेशन हाऊस   | ७२०   | -                                    | ७२०                  |
| ६         | शुगर हाऊस  | ५७६   | -                                    | ५७६                  |
| ७         | केन यार्ड  | ११०००                                       | १००००                                | २१०००                |
| ८         | स्टोअर हाऊस  | ७००   | -                                    | ७००                  |
| ९         | ऑइलर हाऊस  | ८३७.१६                                      | १५००                                 | २३३७.१६              |
| १०        | कुलींग टॉवर  | १७४.१४                                      | -                                    | १७४.१४               |
| ११        | अॅश यार्ड  | १२५०  | -                                    | १२५०                 |
| १२        | व्हायच यार्ड   | ५४००  | -                                    | ५४००                 |
| १३        | शुगर गोडायुनर्ज नं.१   | २७००  | -                                    | २७००                 |
| १४        | शुगर गोडायुनर्ज नं.२   | ४२००  | -                                    | ४२००                 |
| १५        | अॅश यार्ड  | २८५०  | १२०००                                | १४८५०                |
| १६        | मोलॅक्सिड टँक  | ९४२   | -                                    | ९४२                  |
| १७        | ई.टी.पी एरीया  | २४००  | १०००                                 | ३४००                 |
| १८        | वॉटर व्हीझरव्हायस  | २८२६  | -                                    | २८२६                 |
| १९        | स्ट्रे पॉंड  | २४००  | -                                    | २४००                 |
| २०        | शुगर गोडायुनर्ज जवळ  | -   | ९४००                                 | ९४००                 |
| २१        | व्हायच यार्ड जवळ   | -   | २१३६५                                | २१३६५                |
|           | एकुण   | ४६,४०७.३                                    | ६१,२६५                               | १,०७,६७२.३           |
| ड         | वस्त्यांतर्गत येणारे क्षेत्र                                     | १८,०२०                                      | -                                    | १८,०२०               |
|           | एकुण (अ+ब+क+ड)   | ६४,४२७.३                                    | ६१,२६५                               | १,२५,६९२.३           |
|           | विवरित पट्ट्यासाठी लागणारे क्षेत्र हे विकाम्या जागेच्या ४४% आहे. | २७२०७                                       | वर्ग.मी                              |                      |

परील तक्त्यावरून असे लक्षात येते की आवश्यक जागेपेक्षा मुश्किल जागा प्रकल्प प्रवर्तकांकडे उपलब्ध आहे. प्रकल्पाला लागणा-या जागे व्यतिरिक्त उर्वरित जागेमध्ये हरितपट्टा विकास, अंतर्गत रस्ते यांशी निगडीत पायाभूत सोयीसुविधा विक्रीत केल्या जातील. येथे अंतर्गत व मुख्य रस्त्यांचे चांगले जाळे तयार केले जाईल.

प्रस्तावित विस्तारिकरण प्रकल्पाची संरचना अत्याधुनिक प्रोसेस टेक्निकस व मशिनरी वापरून वैविध्यपूर्ण रीतीने केली जाणार आहे. सक्षील प्रकल्पासाठी एकूण २००.०० कोटी रु. इतकी भांडवली गुंतवणूक केली जाणार आहे. प्रस्तावित प्रकल्प उभारताना सुरक्षिततेचे नियम व पर्यावरणाचे संरक्षण करण्याची सर्वतोपरी खबरदारी घेतली जाईल. प्रस्तावित विस्तारिकरण प्रकल्पाच्या जागेचा आवेखन नकाशा (प्लॉट ले आऊट प्लॅन) आणि छायाचित्रांसाठी अॅनेक्शर -१ पहा.

### ३) प्रकल्प प्रवर्तकांची ओळख :

“विन्धनाथ शुगर मिल्स लि.” या कारखान्याच्या व्यवस्थापनाने प्रस्तावित साखर कारखान्याचे विस्तारिकरण हे ३,५०० टी.सी.डी ने आणि सहजीव प्रकल्पाचे विस्तारिकरण १४ मे.पॅटने करण्याचे योजिले आहे. संबंधित प्रकल्प प्रवर्तकांना साखर कारखाना आणि सहजीव प्रकल्पाचे प्रकल्पाचे नियोजन व उभारणी इ. गोष्टींची अनुभव आहे आणि त्यांनी प्रकल्प नियोजनाचा व अंमलबजावणीच्या वेळापत्रकाचा सखोल अभ्यास केला आहे.

प्रकल्प प्रवर्तकांचे नाव आणि हुद्दा खालीलप्रमाणे

तक्ता क्र. १.२

| अनु. क्र. | प्रवर्तकाचे नाव              | हुद्दा                      |
|-----------|------------------------------|-----------------------------|
| १.        | आमदार श्री. दिलीप श्री. माने | चेअरमन व मॅनेजिंग डायरेक्टर |
| २.        | श्री. संभाजी डी. शिंगारे     | डायरेक्टर                   |
| ३.        | श्री. आन्नासायं यु. भोपळे    | डायरेक्टर                   |
| ४.        | श्री. धनंजय ऐ. भोसले         | डायरेक्टर                   |
| ५.        | श्री. संजीवकुमार जाधव        | जनरल मॅनेजर                 |

### ४) उत्पादनांविषयी माहिती :

“विन्धनाथ शुगर मिल्स लि.” यांच्या प्रस्तावित प्रकल्पामधून आणि प्रस्तावित विस्तारिकरण प्रकल्पामधून तयार होणारी उत्पादने व त्यांचे परिमाण खालीलप्रमाणे



अ) उत्पादनांविषयी माहिती

तक्ता क्रं. १.३

| विभाग                     | उत्पादनाचे नाव | परिमाण                           |                                   |                                   |
|---------------------------|----------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
|                           |                | प्रस्थापित                       | प्रस्थापित<br>विवृताशिकरण         | एकुण                              |
| आखर<br>विभाग              | गाळप क्षमता    | २,५०० टी.बी.डी.                  | ३,५००<br>टी.बी.डी.                | ६,००० टी.बी.डी.                   |
|                           | आखर            | ७,५०० मेट्रिक टन /<br>प्रतिमहिना | १२,०७५ मेट्रिक<br>टन / प्रतिमहिना | १९,५७५ मेट्रिक टन<br>/ प्रतिमहिना |
| <b>उप -उत्पादनाचे नाव</b> |                |                                  |                                   |                                   |
|                           | मोलॅक्झ        | ३,००० मेट्रिक टन/<br>प्रतिमहिना  | ४,२०० मेट्रिक<br>टन/ प्रतिमहिना   | ७,२०० मेट्रिक<br>टन/ प्रतिमहिना   |
|                           | खर्क           | २२,५०० मेट्रिक टन/<br>प्रतिमहिना | २९,४०० मेट्रिक<br>टन/ प्रतिमहिना  | ५१,९०० मेट्रिक<br>टन/ प्रतिमहिना  |
|                           | प्रेक्षमड      | २,६२५ मेट्रिक टन/<br>प्रतिमहिना  | ४,२०० मेट्रिक<br>टन/ प्रतिमहिना   | ६,८२५ मेट्रिक<br>टन/ प्रतिमहिना   |
| अहरीज<br>प्रकल्प          | रीजर्निमाण     | १२ मे.पॅट                        | १४ मे.पॅट                         | २६ मे.पॅट                         |

ख) उप -उत्पादनांविषयी माहिती

तक्ता क्रं. १.४

| अ.<br>क्रं. | विभाग            | कच्चा माल        | परिमाण  |  | स्रोत                                | वाहनुक                   |
|-------------|------------------|------------------|---|--|--------------------------------------|--------------------------|
|             |                  |                  | प्रस्थापित<br>(२,५००<br>टी.बी.डी.)<br>मेट्रिक टन/<br>प्रतिमहिना | प्रस्थापित<br>विवृताशिकरण<br>(३,०००<br>टी.बी.डी.)<br>मेट्रिक टन/<br>प्रतिमहिना |                                      |                          |
| १.          | आखर<br>विभाग     | ऊक्ष             | ७५,०००  | १,०५,०००   | शेजाशील<br>शेती                      | टुकड्या                  |
|             |                  | अल्फर            | ३७  | ५१.८   | आहेरून<br>पुसपठा<br>करण्यात<br>येतो. | प्लास्टिक<br>पिशव्यामधुन |
|             |                  | लाईम             | १२०   | १६८  |                                      | अॅबेल मधुन<br>वाहनातुन   |
|             |                  | ऑइल आणि<br>ग्रिअ | ११  | १५.४   |                                      |                          |
| २.          | अहरीज<br>प्रकल्प | खर्क             | १७,४३०  | १७,४३०   | आखर विभागा कडून                      |                          |

मॅन्युफॅक्चरींग प्रोसेस तसेच अशील उत्पादनांचा फ्लो चार्ट यांची अविस्तार माहिती  
सोपत जोडलेल्या अॅनेक्शर- २ मध्ये आहे.

५) प्रकल्पाचे उद्दिष्ट :

भारतातील साखर उद्योग हा सुविधेतील असून त्यामध्ये वाढ होत आहे. भारत हा जगामधील साखर उत्पादनामध्ये दुस-या क्रमांकाचा देश आहे. जवळ जवळ ४५ कोटीहून अधिक ऋण उत्पादक भारतामध्ये आहेत, ग्रामीण भागातील लोक जास्त प्रमाणात या व्यवसायावर अवलंबून आहेत. शेती आधारित व्यवसायांचा विचार करता साखर उद्योग हा परत उद्योगानंतर भारतातील दुस-या क्रमांकाचा उद्योग आहे. साखर उत्पादन हे एक महत्वपूर्ण क्षेत्र आहे. गेल्या काही वर्षांमध्ये या क्षेत्रामधील भरभराटीचे प्रमाण भरपूर आहे. अ-याच साखर कारखान्यांमध्ये अर्धशतक या मळी आधारित जोड उद्योग आहेत. मळी पासून मद्य निर्मितीसाठी वापर आहे. अर्धशतक आधारित पीज निर्मिती प्रकल्पांमधून निर्माण होणारी पीज ही फक्त कारखान्यांचीच विजेची गरज न भागवता तयार झालेली जादा विज निर्यात करता येईल जेणेकरून तो एक आर्थिक उत्पन्नाचा स्रोत होईल.

साखर कारखान्यामध्ये कच्चा माल असणारा ऋण हा शेतामध्ये योग्य पाहणी करून म्हणजेच जेव्हा साखरेचे प्रमाण ऋणामध्ये जास्त असते अशावेळी ऋणतोडणी केली जाते. तोडणी ही हाताने किंवा यंत्रसामग्रीच्या सहाय्याने केली जाते. यानंतर ऋण कारखान्याला पाठविला जातो. तिथे तो केन कॅरीअरमध्ये उतरविला जातो व यानंतर त्यावर वेगवेगळ्या प्रकिया करून जसे की कशिंग मिल, रस काढणे व त्यावर प्रकिया करणे, ज्युस हिटर, क्लॅरिफायर, इव्हॅपोरेटर, पॅन ऑयलिंग, क्रिस्टलायझर आणि सेंट्रीफ्युगल करून साखर मिळवली जाते.

साखर कारखाने हे महाराष्ट्र राज्याचा औद्योगिक कणा आहे. महाराष्ट्र राज्यात २२६ साखर कारखाने (सहकारी आणि असहकारी) आहे. प्रामुख्याने हे कारखाने सहकारी क्षेत्रामध्ये आहेत. पुरेशा आणि मुळलक प्रमाणात ऋणाच्या उपलब्धतेमुळे बोलापूर जिल्हा हा साखर उत्पादनामध्ये राज्यात अव्वल आहे. ऋणाच्या गाळपानंतर जो अर्धशतक तयार होतो तो ऑयलमध्ये इंधन म्हणून वापरला जातो.

६) पर्यावरणविषयक दृष्टिकोन :

आज जगामध्ये सर्वत्र पर्यावरणाचा -हास ही एक फार मोठी काळजीची बाब बनली असून भारताचा एक दक्ष नागरिक म्हणून पर्यावरण, औद्योगिकरण व त्यामुळे होणारे अर्थव्यवस्थेचे अळकटीकरण यांचा समन्वय साधणे हे प्रत्येकाचे कर्तव्य झाले आहे.

वरील बाबी लक्षात घेऊन “सिद्धनाथ शुगर मिल्स लि.” ने अत्यंत प्रभावी व परिणामकारक अशी पर्यावरण व्यवस्थापन योजना (EMP) बाबविषयेचे नियोजन केले आहे. त्यातील विविध घटक खालीलप्रमाणे आहेत.

अ) पाण्याचा वापर आणि झांडपाण्याची निर्मिती :

दबरोज होणाऱ्या पाण्याचा वापर आणि झांडपाण्याची निर्मिती याचा अतिरिक्त तपशील खालीलप्रमाणे-

१) प्रस्तावित प्रकल्प आणि प्रस्तावित विस्तारिकरण प्रकल्पामध्ये होणाऱ्या पाणी वापराचा तपशील खालीलप्रमाणे

तक्ता क्र. : १.५  
पाण्याचा वापर

| अनु. क्र. | तपशील                             | पाण्याचा वापर (घन मी. प्रति दिन) |                        |
|-----------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------|
|           |                                   | प्रस्तावित                       | प्रस्तावित विस्तारिकरण |
| १         | घरगुती                            | # २५                             | # २५                   |
| २         | औद्योगिक                          |                                  |                        |
|           | अ. प्रोसेस                        | *९००                             | *२१६०                  |
|           | ख. कुलिंग                         | *५०                              | *८३०                   |
|           | क. ऑयलर फीड                       | # २५०                            | ५००<br>(#२००+*३००)     |
|           | ड. डि एम् ऑक ऑश                   | # ७०                             | # ७०                   |
|           | इ. लॅण आणि वॉशिंग                 | *२                               | *५                     |
|           | औद्योगिक वापर<br>(अ + ख + क+ड+ इ) | १२७२<br>(#३२०+*९५२)              | ३५६५<br>(#२७०+*३२९५)   |
| ३         | एकूण वापर<br>( १ + २ )            | १२९७<br>(#३४५+ * ९५२)            | ३५९०<br>(#२९५+*३२९५)   |

टीप : # पर दिलेल्या तक्त्याप्रमाणे एकूण वापरापैकी प्रतिदिन लागणारे पाणी जे पाणीआहेरून म्हणजेच नदीमधुन घ्यावे लागते असे.

\* नैसर्गिकरित्या ऋषामध्ये उपलब्ध असणा-या पाण्याचा उपयोग हा प्रोसेसमध्ये केला जातो. ऋषामध्ये असणारे नैसर्गिक पाणी जे कशिंग, प्रोसेसिंग, इव्हॅपोरेशन आणि कन्डेन्सेट प्रकिया केल्यानंतर तसेच कोजन टर्बाईन कंडन्सेट उपलब्ध होते ते पाणी.

एकूण पाणी वापरापैकी अर्ध्याच्या प्रकल्पासाठी आणि प्रस्तावित विस्तारिकरण प्रकल्पासाठी ३५६५ घन मीटर इतक्या पाण्याची गरज आहे. त्यासाठी २७० घन मीटर इतके पाणी हे बिना नदीतून तर उरलेले ३२९५ घन मीटर पाणी हे ऋषामधील नैसर्गिक पाण्यावर प्रकिया करून म्हणजेच कन्डेन्सेट प्रकिया केल्यानंतर जे पाणी उपलब्ध होईल ते पाणी घेतले जाते. पाणी वापराचा तपशील व पाणी उपसा करण्यासाठी परवानगी पत्रासाठी अनेकश्चर -३ पहा.

**ख. झांडपाणी प्रक्रिया :-**

**१. घरगुती झांडपाणी-**

प्रस्तापित प्रकल्पामध्ये निर्माण होणारे २० घन मीटर इतके घरगुती झांडपाणी विकेंद्रित पध्दतीने सेप्टिक टँक मध्ये प्रक्रिया करून पुढे शोष खडयामध्ये सोडले जाते.

प्रस्तापित विस्तारिकरण पूर्ण झाल्यानंतर निर्माण होणारे घरगुती झांडपाणी, सिव्हेज ट्रिटमेंट प्लांट मध्ये प्रक्रिया केले जाईल. प्रक्रिया केलेले पाणी आगेसाठी वापरले जाईल.

**२. औद्योगिक झांडपाणी-**

औद्योगिक झांडपाणी हे प्रकल्पातील विविध प्रक्रियेतून निर्माण होईल.

प्रस्तापित विस्तारीकरण व प्रस्थापित प्रकल्पामधील प्रक्रियेतून निर्माण होणारे झांडपाणी हे ४८९.६ घन मीटर प्रतिदिन इतके आसेल. झांडपाण्याचे प्रमुख स्रोत हे कुलिंग ख्लोडाउन, खॉयलर ख्लोडाउन, लॅबोरेटरी आणि वॉशिंग हे असतील. प्रस्तापित आणि प्रस्तापित विस्तारीकरण प्रकल्पांतर्गत एकूण निर्माण होणाऱ्या झांडपाण्याचा तपशील खालील प्रमाणे

प्रस्तापित विस्तारीकरण प्रकल्पातून निर्माण होणाऱ्या झांडपाण्याचा तपशील खालील प्रमाणे

तक्ता क्रमांक १.६

| अनु. क्र. | तपशील             | पाण्याचा वापर (घन मी. प्रति दिन) | लॉसेअ                          | झांडपाण्याची निर्मिती (घन मी. प्रति दिन) | विल्हेवाट पध्दत   |
|-----------|-------------------|----------------------------------|--------------------------------|--|---|
| १.        | घरगुती झांडपाणी   | # २५                             | ५                              | २०                                       | प्रस्तापित विस्तारीकरण प्रकल्पातून आहेर पडणाऱ्या घरगुती झांडपाण्यावर सिव्हेज ट्रिटमेंट प्लांट मध्ये प्रक्रिया केले जाईल.  |
| २.        | औद्योगिक झांडपाणी |                                  |                                |  |   |
|           | प्रोसेअ           | *२१६०                            | ३००<br>(कंडेन्सेट/<br>रिसायकल) | ३००<br>(सुरे पॉन्ड ग्रेव्हर<br>फोल)      | प्रस्तापित विस्तारीकरण साखर कारखाना व सहविज प्रकल्पातून आहेर पडणाऱ्या झांडपाण्यावर सध्या अस्तित्वात असणाऱ्या तसेच अद्यावत करण्यात येणाऱ्या झांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पात (ईटीपी) प्रक्रिया करण्यात येईल. |
|           | कुलिंग            | *८३०                             | ७५५                            | ७५                                       |   |
|           | खॉयलर फिड         | ५००<br>(#२००+*३००)               | ४६०                            | ४०                                       |   |
|           | डि एम् फीड        | #७०                              | ---                            | ७०                                       |   |
|           | लॅब आणि वॉशिंग    | *५                               | ०.४                            | ४.६                                      |   |
|           | एकूण              | ३५६५<br>(#२५०+*१३३८)             | ३०८०.४                         | ५०९.६                                    |   |

भांडपाण्यावर कवावयाच्या प्रकियेचा विचार करता प्रस्तापित २५०० टी.सी.डी. क्षमतेच्या साखर कारखान्यातून आणि १२ मेगॅवॅट सहजीज प्रकल्पातून तयार होणाऱ्या भांडपाण्यावर, प्रस्तापित कारखान्याच्या आवासात अक्षणा-या भांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पामध्ये प्रक्रिया केली जाते. साखर कारखान्याच्या भांडपाणी शुद्धीकरण प्रकल्पाची यंत्रणा (ईटीपी) अद्यावत केल्यानंतर प्रस्तापित विस्तारीकरण प्रकल्पातून आहेर पडणाऱ्या भांडपाण्यावर योग्य रितीने प्रक्रिया केली जाईल. अर्ध्या अव्रित्वात अक्षणाऱ्या भांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पामध्ये प्राथमिक, विद्वतीय व तृतीय अंतरांपर्यंतच्या प्रक्रियांचा समावेश आहे. ज्यामध्ये ऑईल व ग्रीस चॅम्बर, इक्वीलायझेशन टँक, प्रायमरी सेटलिंग टँक, एरिएशन टँक, सेकंडरी क्लॅरीफायर, ट्रिट्रेड वॉटर संप, प्रेशर बॅन्ड फिल्टर, बलज ड्राईंग थेडर आहेत. तसेच भांडपाणी प्रकल्पाची यंत्रणा अद्यावत करण्यासाठी नवीन रिअॅक्शन टँक, एरिएशन टँक ऑक्टीपेटेड कार्बन फिल्टर, बलज ड्राईंग थेडर आणि प्रायमरी सेटलिंग टँक अव्रवण्यात येईल.

घरगुती भांडपाणी विकेंद्रित पध्दतीने सेप्टिक टँकमध्ये प्रक्रिया करून झोक पीटमध्ये झोडले जाईल आणि त्यानंतर ते भांडपाणी आगकामासाठी वापरले जाईल.

भांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्प (ईटीपी) यंत्रणेअंशधित अर्थ माहिती, आणि फ्लो चार्ट अनेकश्चर - ४ मध्ये जोडला आहे.

प्रक्रिया केलेले भांडपाणी हे साखर कारखान्याच्या आणि सहजीज प्रकल्पाच्या आवासात विकसित केलेल्या आगेसाठी जी ६.६ हेक्टर (१६.३१ एकर) तसेच जवळील शेतकऱ्यांच्या शेतीसाठी की जी १३.०५ हेक्टर (३२.२५ एकर) आहे त्यासाठी वापरले जाईल. प्रस्तापित प्रकल्पामध्ये हरितपट्ट्याअंतर्गत २२६८ झाडे लावलेली आहेत.

अथानिक शेतकऱ्यां अव्रवण भांडपाणी वापरासाठी केलेला कवार अनेकश्चर - ५ मध्ये जोडला आहे.

अ) वायू उत्सर्जन :

विस्तारिकरण प्रकल्पासाठी ७५ टी.पी.एच चा हाय प्रेशर ऑयलर उभारण्यात येणार आहे. यासाठी ८१६ मे. टन/दिन अव्रवण इंधन म्हणून वापरण्यात येईल. या प्रस्तापित ऑयलरसाठी ६५ मी डंची ची चिमनी अव्रवण त्यास ई.एस.पी हे वायू प्रदूषण नियंत्रक जोडण्यात येणार आहे. या ई. एस.पी ची कार्यक्षमता ९८-९९% इतकी आहे.

प्रस्तापित प्रकल्पामध्ये ७५ टी.पी.एच चा ऑयलर अव्रविलेला आहेत. यासाठी ८१६ मे. टन/दिन अव्रवण इंधन म्हणून वापरण्यात येतो. त्यास ६५ मी डंचीची चिमनी अव्रवण वेट अव्रवण हे वायू प्रदूषण नियंत्रक अव्रवले आहे. प्रस्तापित

## भमरी इ ग्राय ए रिपोर्ट...

विस्तारिकरण प्रकल्प कार्यविषयत झाले नंतर चालू ऑयलरचा एगझोस्ट प्रस्तावित ई.एन.पी. ला जोडण्यात येईल जो वेट बकअप च्या जागी अक्षयिण्यात येईल.

प्रस्तावित विस्तारिकरण प्रकल्पामध्ये ५०० के.व्ही.ए., ३२० के.व्ही.ए. आणि १००० के.व्ही.ए. क्षमतेचे अक्षे ३ डी. जी. बेट अक्षयिण्यात येतील. त्यासाठी १८ मी. उंचीची सामाईक चिमणी अक्षयिण्यात येईल. बदरिल डी. जी. बेट फक्त नेहमीचा विज पुरवठा अंद अक्षताना कार्यरत राहतील.

### तक्ता क्रं १.७

प्रस्थापित साखर कारखान्याच्या आणि अक्षयिज प्रकल्पाच्या विस्तारिकरण प्रकल्पांतर्गत ऑयलर आणि डी. जी. बेटचा तपशील खालील प्रमाणे

| अ.नु. | लागणारे इंधन     | अक्ष                     | डीजेल                      |
|-------|------------------|--------------------------|----------------------------|
| अ)    | लागणारे इंधन     | १६३२ मे टन /दिन          | २४५ लि/दिन                 |
| ब)    | कॅलोब्रिक फॅल्यू | २२०० किलो कॅलरी/ किग्रॅ. | १०,२०० किलो कॅलरी/ किग्रॅ. |
| क)    | अॅश कंटेंट       | ५%                       | ०.१%                       |
| ड)    | अल्फर            | नाही                     | १%                         |
| इ)    | इतर              | --                       | --                         |

| चिमणीचा तपशील |  |                 |                                   |                |
|---------------|--|-----------------|-----------------------------------|----------------|
| अ)            | चिमणी                                  | १               | एकत्रित डी जी साठी                |                |
| ब)            | जोडले आहे                              | ऑयलर            | डीजी बेट १                        | डीजी बेट २     |
| क)            | क्षमता                                 | ७५ टी.पी.एच.    | ५०० के व्ही ए                     | ३२० के व्ही ए  |
| ड)            | वापरण्यात येणारे इंधन                  | अक्ष            | डीजेल/एच एअडी                     | डीजेल/एच एअ डी |
| इ)            | लागणारे इंधन                           | १६३२ मे. टन/दिन | ६५ लि/तास                         | ५० लि/तास      |
| उ)            | चिमणीचे अंधकाम                         | आर बी बी        | एम एअ                             |                |
| ऊ)            | रचना                                   | गोल             | --                                |                |
| ए)            | उंची                                   | ६५ मी           | १८ मी                             |                |
| म)            | डायामिटर (व्यास) मी                    | ३.५ मी          | ०.२ मी                            |                |
|               | चिमणी आधी जोडले प्रदूषण नियंत्रक       | ESP             | ---                               |                |
|               | उत्सर्जित वायू मध्ये अक्षणाशी प्रदूषके | SPM             | SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> |                |

पीट भट्टीधारकां अरोअर पीट निर्मिती साठी अॅशच्या वापरक्षमतेची वा केलेला कस अनेकक्षर - ६ मध्ये पहा.

### क) ध्वनी प्रदूषण अंकल्पना

- प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये खूप जास्त आवाज निर्माण करणारे अ्रोत नाहीत. डी .जी. बेट हा ध्वनी प्रदूषणाचा एक अ्रोत आहे. पण ते डी. जी. बेटअ फक्त नेहमीचा विजपुरवठा अंद अक्षताना कार्यरत राहतील. डी. जी. बेटअ अक्षणाया विभागातील ध्वनीची पातळी ७२ डीबी (ए) इतकी अ्रोक्षित आहे. या विभागात सायलेंअर साखरी पुरेशी ध्वनी नियंत्रण साधने अक्षयिण्यात येतील. तअेच शक्य असेल त्या साधनसामग्रीना एन्क्लोजर अक्षयिण्यात येतील.

२. ध्वनी प्रदूषणाचे स्रोत : मिलस, पंपस, कॉम्प्रेसर्स, ऑयलर हाऊस, टर्बाईन, ट्रॅक्टरच्या येण्या जाण्याचा आवाज.
३. कंट्रोल मेजर्स : आयसोलेशन, अपवेशन आणि इन्सुलेशन टेकनिक वापरली जाईल. पी. पी. ई., इअरमफ, इअरप्लग इ. साधने कामगारांना पुरविण्यात येतील. ध्वनी पातळी नियंत्रित करण्यासाठी डी. जी. स्रेट हा स्रवत्र कॅनॉपी मध्ये लक्षविण्यात येईल.

**ड) घातक स्रवरूपाचा कचरा :**

प्रस्तापित प्रकल्पातील वेगवेगळ्या विभागातून तसेच प्रस्तापित विस्तारीकरण प्रकल्पामधून निर्माण होणाऱ्या घातक स्रवरूपाच्या कच-यामध्ये खालील खालील आर्षीचा समावेश असेल.

प्रस्तापित विस्तारीकरण प्रकल्पामधून निर्माण होणाऱ्या घातक स्रवरूपाचा कचरा स्रपेंट ऑईल (वर्गीकरण क्र.५.१) च्या स्रवरूपात प्रति वर्ष ७.२ मेट्रिक टन इतका असेल, जो लर्गस लरोषर सह विज प्रकल्पाच्या ऑयलरमध्ये ज्वलनासाठी वापरला जाईल.

प्रस्तापित प्रकल्पामधून निर्माण होणाऱ्या घातक स्रवरूपाचा कचरा स्रपेंट ऑईल (वर्गीकरण क्र.५.१) च्या स्रवरूपात प्रति वर्ष ३.६ मेट्रिक टन इतका आहे, जो लर्गस लरोषर सह विज प्रकल्पाच्या ऑयलरमध्ये ज्वलनासाठी वापरला जातो.

**इ) घन स्रवरूपाचा कचरा :**

इंडस्ट्रीमधून आहेर पडणा-या कच-याची विभागीय घातक स्रवरूपाचा कचरा (हॅझार्डस वेस्ट) आणि विनाघातक कचरा (नॉनहॅझार्डस वेस्ट) या दोन प्रकारात केली जाते. ज्या घन कच-यामुळे तात्काळ किंवा ठराविक कालावधी नंतर मानवास किंवा वनस्पतीस धोका निर्माण होतो त्यास घातक स्रवरूपाचा कचरा (हॅझार्डस वेस्ट) म्हणतात. जो घन कचरा मानवास किंवा प्राण्यास हानिकारक ठरत नाही त्यास विनाघातक कचरा (नॉनहॅझार्डस वेस्ट) म्हणतात. तो फक्त कचऱ्याच्या परिमाणात वाढ करतो.

**तक्ता कं १.८**

**घन स्रवरूपाचा कच-याचा तपशील खालील प्रमाणे**

|    | विनाघातक घन स्रवरूपाचा कचरा | प्रमाण         |                | विल्हेवाट   |
|----|-----------------------------|----------------|----------------|---|
|    |                             | प्रस्तापित     | प्रस्तापित     |   |
| १. | ऑयलर ऑश                     | १५ मे. टन/दिन  | १५ मे. टन/दिन  | शेतकऱ्यांना स्रत म्हणून विकी अथवा वीट भट्टीधारकां वीट निर्मितीसाठी विकी |
| २. | ई.टी.पी स्रलज               | ०.३ मे. टन/दिन | ०.५ मे. टन/दिन | स्रत म्हणून कारखाना परीसरात वापर  |

**ई) दुर्गधीमुळे होणारे प्रदूषण :**

प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये दुर्गधचे प्रमुख स्रोत ई.टी.पी, मोल्याक्षीस टँक, ऋसाचे लहान तुकडे, मिल्सची साफसफाई न करणे, पाईप जोडावर शेवळ आणि गटारी तूषणे.

या वर उपाय खालील प्रमाणे

- साफसफाई ठेवणे
- ई.टी.पी मधील रजचे नियोजन
- पाईप लाईनला वाफ लावणे
- वेळोवेळी श्लीचींग पावडरचा वापर करणे
- प्रेसमड गोळा करणे व त्याची योग्य ती विल्हेवाट लावणे

**उ) नियम व अटीचे पालन :**

प्रस्तावित प्रकल्पांतर्गत महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ (MPCB) किंवा तत्सम संबंधित संस्थेमार्फत सांडपाणी, घन कचरा तसेच वायु उत्सर्जने इ. संबंधित घालून देण्यात आलेल्या सर्व कायदांचे व नियमांचे काटेकोरपणे पालन केले जाईल. प्रत्येकवेळी प्रकल्पामधून जाहेर पडणा-या सांडपाणी व उत्सर्जनाचे गुणधर्म MPCB च्या मर्यादांनुसार (प्रमाणांनुसार) अक्षतील याची काळजी घेतली जाईल.

**ऊ) पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग :**

सहाय्यविधतीतील प्रस्थापित साखर कारखान्याच्या आणि सहजीव प्रकल्पाच्या विस्तारीकरणांमध्ये पर्यावरणाच्या गुणवत्तेवर देखरेख व नियंत्रण ठेवण्यासाठी स्वतंत्र पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग असेल. या विभागामध्ये खाली नमुद केलेल्या व्यक्तींचा समावेश असेल

तक्ता क्र. १.९

| अनु.क्र.    | पदाचे नाव               | कार्यरत व्यक्तींची संख्या |
|-------------|-------------------------|---------------------------|
| १.          | एन्व्हायरमेंटल इंजिनियर | १                         |
| २.          | एन्व्हायरमेंटल केमिस्ट  | २                         |
| ३.          | झेफ्टी ऑफिसर            | १                         |
| ४.          | सपोर्टिंग स्टाफ         | ४                         |
| ५.          | लॅबोरेटरी अॅटेन्डंट     | २                         |
| <b>एकुण</b> |                         | <b>१०</b>                 |

या विभागातील सर्व सदस्य उच्चशिक्षित अक्षतील आणि संबंधित क्षेत्रातील योग्य तो अनुभव त्यांना असेल.



## अमरी इ आय ए रिपोर्ट...

प्रस्तावित प्रकल्पामधील पर्यावरण घटकांच्या देखभालीसाठी लागणा-या खर्चाचा तपशील खालीलप्रमाणे -

तक्ता क्र. १.१०

| अनु. क्र. | तपशील   | खर्च (करोडमध्ये) |                            |
|-----------|---|------------------|----------------------------|
|           |   | कॅपिटल           | वार्षिक देखभाल व दुरुवस्ती |
| ०१.       | वायू प्रदूषण नियंत्रणासाठी (सहजीव ऑयलरसाठी ESP व आधुनिकरणसाठी) लागणाऱ्या खर्च | १.८५             | ०.३५                       |
| ०२.       | जल प्रदूषण नियंत्रणासाठी ETP आधुनिकरणसाठी लागणाऱ्या खर्च                      | १.५०             | ०.२०                       |
| ०३.       | ध्वनी प्रदूषण नियंत्रणासाठी लागणाऱ्या खर्च                                    | ०.१०             | ०.०५                       |
| ०४.       | एन्व्हायरोनमेंटल मॉनिटरींग व मॅनेजमेंट  | ---              | ०.१५                       |
| ०५.       | आरोम्य विषयक काळजीच्या सुविधांची तरतूद  | ---              | ०.१५                       |
| ०६.       | हरित पट्टा पिकासाठी लागणाऱ्या खर्च  | ०.५०             | ०.२०                       |
| ०७.       | सी एअर आर साठी  | ५.२७             | ---                        |
|           | एकुण  | ८.२७ करोड        | १.१० करोड                  |

### ए) रेनवॉटर हार्वेस्टिंग अंकल्पना :

वर उल्लेख केल्याप्रमाणे प्रस्तावित प्रकल्पाचे एकुण क्षेत्र १,२५,६९२ वर्ग मी. इतके आहे. त्यापैकी ६४,४२७ वर्ग मी. इतके क्षेत्र प्रत्यक्ष औद्योगिक वापरासाठी वापरण्यात येणार असून ६१,२६५ वर्ग मी. इतके क्षेत्र मोकळी जागा म्हणून शिल्लक राहील.

'सिद्धनाथ शुगर मिल्स लि.' प्रकल्पाच्या परिसरातील रेन वॉटर हार्वेस्टिंग घटकाची सविस्तर माहिती पुढीलप्रमाणे -

रेन वॉटर हार्वेस्टिंगचे दोन प्रकारे करता येतात, एक म्हणजे जमिनी वर पडणा-या पाण्याचे संचयन व इमारतीच्या छता वर जमा होणा-या पाण्याचे संचयन. संचयन केलेल्या पाण्याच्या पाण्याची उपलब्धता ही जमिन क्षेत्र, मृदेचे स्वरूप, अचिछद्दीत भूभाग, प्लांटेशन एरिया, संशोधित क्षेत्रातील सारासरी वार्षिक पर्जन्यमान, तापमान, वा-याची दिशा व गती या घटकांवर अवलंबून असेल.

### ऐ) रूफ टॉप हार्वेस्टिंगः

येथे पाण्याचे पाण्याचे संचयन एकुण छत क्षेत्रावर होणा-या प्रत्यक्ष पाण्याद्वारे केले जाईल. अशा प्रकारे टेरेस तसेच विविध रचनेचे छत आणि इंडस्ट्रीच्या आवारातील युनिट इ. द्वारे उपलब्ध झालेले पाण्याचे पाणी जवळी उतार पुरविलेल्या गटार आणि पाईप्लाय याद्वारे जमिनीत खोदलेल्या मोकळ्या टाक्यांत/खड्यांत साठविले जाईल किंवा प्रकल्पाच्या परिसरात आशाना-या कुपनलिका प्रभावीत करण्यासाठी वापरले जाईल.

रूफ टॉप हार्वेस्टिंग द्वारे उपलब्ध होणा-या पावसाचे पाण्याच्या परिमाणाच्या गणनासाठी 'हायड्रॉलॉजी अँड वॉटर रिझोर्भ इंजिनियरिंग' या पुस्तकातील गणक पद्धतीचा अवलंब केला जाईल.

या क्षेत्रातील असाअरी वार्षिक पर्जन्यमान = ५४५.४ मिमि.

“ए.एन.खोसला यांच्या सुत्रानुसार असाअरी वार्षिक अंचयनाचे गणन/मापन खालीलप्रमाणे केले जाईल :

$$R = (P - t / 2.12)$$

येथे,

R = त्या पाणलोट क्षेत्रातील असाअरी वार्षिक अंचयन सेमी. मध्ये.

P = या अपूर्ण पाणलोट क्षेत्रातील संबंधित असाअरी वार्षिक पर्जन्यमान सेमी. मध्ये (येथे ५४५ मिमि म्हणजेच ५४.५ सेमी.)

t = असाअरी वार्षिक तापमान डिग्री सेंटिग्रेड मध्ये. (येथे ३४<sup>०</sup> डिग्री सेंटिग्रेड)

अपूर्ण पाणलोट क्षेत्रात होणारे अंचयन

$$R = ( ५४.५ - ३४ / २.१२ )$$

$$= ३८.४७ म्हणजेच ३९ सेमी.$$

या अंचयनाद्वारे मिळणारे एकुण पाणी

$$= ३९ सेमी. \times \text{एकुण छताचे क्षेत्र}$$

$$= ०.३९ मी. \times १३,९९६ वर्ग मी.$$

$$= ५४५८.४४ घन मी.$$

अशाप्रकारे रूफ टॉप हार्वेस्टिंगच्या माध्यमातून सुमारे ५४५८.४४ घन मी. इतके पावसाचे पाणी उपलब्ध होईल. हे पाणी विहिरीत/कुपनलिकांत भोडल्याने भूगर्भातील पाण्याची पातळी वाढण्यास मदत होईल.

#### ख. अफेअ हार्वेस्टिंगः

या प्रकारच्या हार्वेस्टिंग मध्ये जमिनीच्या भुभागावरून वाहणारे पावसाचे पाणी एकत्रित करून जमिनीमध्ये खोदलेल्या मोकळ्या टाक्यांत/खड्यांत साठविले जाते. हे अंधर्धित पावसाचे पाणी जमिनीमध्ये मुबल्यामुळे भूजल पातळी/साठा प्रभावित होणेस मदत होते. यासाठी प्रकल्पाच्या आवासातील मोकळ्या जमिनीवर कंटूर खंडींग, टेरेसिंग आणि ड्रेसिंग करून पावसाचे पाणी विकेंद्रित पद्धतीने नैसर्गिक उतारानुसार आवासात खोदण्यात येणा-या गटारांमध्ये वळविले जाईल. इंडस्ट्रीचा अपूर्ण आवास वेगवेगळ्या प्रभागांत विभागण्यात येईल व या प्रभागांतील वर उल्लेख केल्यानुसार अंधर्धित पावसाचे पाणी जवळच उपलब्ध अशाणा-या टाकीत/खड्यांत भोडले जाईल. भूजल पातळी/साठा प्रभावरण स्थाने प्रभागांच्या भौमितीक परिस्थितीनुसार ठरविली जातील.

(एकूण जागेचे क्षेत्र) - (खांधकामाखालील क्षेत्र) = मोकळ्या जागेचे क्षेत्र  
 १,२५,६९२ वर्ग मी. - ६४,४२७.३ वर्ग मी. = ६१,२६५ वर्ग मी.

आता,

अ. तुळजापूर क्षेत्रातील भवभरी वार्षिक पर्जन्यमान - ५४५ मिमि.

ब. प्रकल्पाच्या आवासातील मोकळ्या जागेचे क्षेत्र - ६१,२६५ वर्ग मी.

क. क्षेत्राचा प्रकार आणि स्वरूप - ३०% क्षेत्र अचिछद्र भूभागाने (इंपरव्हियस / पेव्हड सर्फेस) बनले आहे. येथे क्युरिंग यार्ड आणि स्टोरेज यार्ड तसेच बरेच अचिछद्र भूभाग (पेव्हड सर्फेस) मध्ये येतात.

ड. जमिनीचा प्रकार - भवभरी बोलापूर क्षेत्रातील जमीन सपाट आणि पडीक आहे.

इ. क्षेत्राच्या प्रकारावर आणि स्वरूपावर आधारित रन ऑफ को-ईफिशंटची किंमत - ०.४०

फ. वरील मुद्दा क्र. ब नुसार जमिनीच्या क्षेत्रानुसार अंचयित होणाऱ्या रन ऑफ -  
 ६१,२६५ वर्ग मी. X ०.५४ मी. X ०.४ = १३,२३३.२४ म्हणजेच १३,२३३ घन मी.

अशाप्रकारे, रूफ टॉप आणि लॅंड (सर्फेस) हार्वेस्टिंग द्वारे उपलब्ध होणाऱ्या एकूण पाणी

५४५८.४ घन मी. + १३,२३३ घन मी. = १८,६९१.६४ घन मी.  
 म्हणजेच २७२९८ घन मी. इतके असेल.

ओ) हरित पट्टा विकास कार्यक्रम :

- 'विद्वनाथ शुगर मिल्स लि.' मधील प्रस्थापित हरित पट्टा विकास आराखडा

तक्ता क्र. १.११  
 जागेचा तपशील

| तपशील                          | जागा                               |
|--------------------------------|------------------------------------|
| एकूण प्लॉट एरीया (शुगर व कोजन) | १,२५,६९२ वर्ग मी.                  |
| खांधीय क्षेत्र                 | ६४,४२७.३ वर्ग मी.                  |
|                                | १८,०२० वर्ग मी. बरेच खालील क्षेत्र |
| एकूण मोकळी जागा                | ६१,२६५ वर्ग मी.                    |

सदरील 'ग्रीन सेल्ट डेव्हलपमेंट' आराखड्याची काही ठळक वैशिष्ट्ये खालीलप्रमाणे -

- नियोजित प्रकल्पात झाडांची लागवड सर्व बरेचत्यांच्या दोहो आजूने आणि कुंपणाच्या आजूने केली जाईल.
- प्रस्थापित प्रकल्पामध्ये जागेच्या सभोवताली झाडे लावून एक प्रकारचे ढाट कुंपणाचे तयार केले जाईल.
- नियोजित प्रकल्पात व्यापारीदृष्ट्या महत्त्व असणा-या झाडांची लागवड केली जाईल.
- प्रस्थापित प्रकल्पातील अॅश स्टोरेज अॅक्शन/गोडापुन जवळ धूळ सहन करणाऱ्या झाडे लावण्यात येतील.
- केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळ आणि वने आणि पर्यावरण मंत्रालय यांनी घालून दिलेल्या मानकानुसार प्रकल्पांतर्गत मोकळ्या जागेच्या सुमारे ३३% पेक्षा जास्त

क्षेत्रावर 'ग्रीन सेल्ट डेव्हलपमेंट' करण्यात येईल. वरील आधीचा विचार करून हरित पट्टा विकास कार्यक्रम अवलंबिला जाईल.

हरित पट्टा विकास कार्यक्रमाचे संयोजन -

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

ई.आय.ए रिपोर्ट मध्ये दिलेल्या आकडेवारीनुसार 'सिद्धनाथ शुगर मिल्स लि.' च्या प्रस्तावित बाखर कारखान्याच्या आणि सहविज प्रकल्पाच्या विस्तारिकरण प्रकल्पामध्ये २७,२०७ टर्न मी. इतके क्षेत्र हरित पट्ट्याखाली येईल. सुमारे ६८०२ इतकी झाडे प्रस्तावित हरित पट्टा विकास कार्यक्रमांतर्गत टप्प्याटप्प्याने लावण्यात येतील.

सद्विधतीस, प्रकल्पांतर्गत सुमारे ६१,२६५ टर्न मी. इतके क्षेत्र मोकळ्या जागेच्या स्वरूपात उपलब्ध होईल (तक्ता क्र. १.१ पहा). प्रमाणांनुसार सद्दरील प्रकल्पांतर्गत हरित पट्ट्यासाठी ३३% म्हणजेच २०,२१८ टर्न मी. इतके क्षेत्र वापरणे आवश्यक आहे. तर दिलेल्या संरचना आणि आकडेवारीनुसार, नियोजित प्रकल्पांतर्गत सुमारे २७,२०७ टर्न मी. मोकळ्या जागेच्या एकूण ४४.४४% इतके क्षेत्र हरित पट्टा विकास कार्यक्रमासाठी वापरले जाईल.

ऑनेक्शर - ७ मध्ये प्रस्तावित हरित पट्टा विकासाचे फोटो दाखविण्यात आली आहे.

ओ) साफसफाई आणि सार्वसाधारण व्यवस्थापन :

विद्यर व सक्षम प्लँट ऑपरेशनस करिता इलेक्ट्रॉनिक साधने व सेंट्रल पी एल सी वर आधारित यंत्रणा वापरली जाईल. प्रकल्पामध्ये वापरण्यात येणारे सार्व स्रेन्सर्स इलेक्ट्रॉनिक व आंतरराष्ट्रीय दर्जाचे असतील. नियंत्रण क्रिया न्यूमॅटिकली कंट्रोल्ड प्लॉल्लसच्या सहाय्याने केल्या जातील. सार्व महत्वाचे पॅरामिटरस दक्षतेने मॉनिटर केले जातील आणि जरूरी नियंत्रण क्रिया सवनियंत्रित पध्दतीने प्रोग्रॅमॅटिक अल्लोसिदम च्या सहाय्याने केल्या जातील. विकसित झालेल्या यंत्रणा प्लँट मध्ये वापरल्या जातील.

त्याचप्रमाणे पाण्याचा साठा व वितरण यंत्रणा, वाफेचा पुरवठा व वितरण यंत्रणा , कच्च्या मालाचा व उत्पादनांचा साठा व हाताळणी, प्रयोगशाळेतील उपकरणे, त्याचप्रमाणे टेस्टिंग सुविधा, अग्नीशमन साधने या सार्वचे योग्य पध्दतीने व्यवस्थापन केले जाईल व जास्तीत जास्त कार्यक्षमता मिळविली जाईल.

प्रस्तावित विस्तारिकरण प्रकल्पातुन निर्माण होणा-या कच-याचा प्रकार आणि परिमाण खालीलप्रमाणे,

- रपेंट आईल (Cat. ५.१) - ७.२ मी.टन /प्रतिवर्ष

नॉनहॅझार्डक्ष वेस्ट, ऑयलर अॅश ही खताच्या स्वरूपात शेतकऱ्यांना विकण्यात येईल किंवा विटा तयार करण्यासाठी उपयोग केला जाईल.

### अ) सामाजिक व आर्थिक विकास :

- अ. 'विध्वनाथ शुगर मील लि.' मार्फत रक्तदान शिबीर, एडस जनजागृती अभियान/मोहिम, आरोग्य तपासणी शिबीर तसेच परिवारातील आर्थिक कदृष्ट्या वंचित अशाणा-या विद्यार्थ्यांना शैक्षणिक साहित्याचे वाटप करणे यांसारख्या समाज कल्याणाच्या विविध कार्यक्रमांचे नियोजन केले जाईल.
- ब. प्रकल्पांतर्गत होणा-या वैद्यकीय आणि आरोग्यविषयक सोयीसुविधांचा लाभ जवळपासच्या भागातील रहिवाशांनाही दिला जाईल.
- क. प्रकल्पाच्या आवासात तसेच जवळपासच्या गावांमध्ये आवाज आरोग्य आणि स्वच्छते विषयी व्याख्याने कार्यशाळा तसेच चर्चासत्रे आयोजित करून जनजागृती केली जाईल.
- ड. अद्वील प्रकल्पाचे प्रवर्तकांनी भूकंप आणि पूर घटनांच्या मदत कार्यासाठी निधी देण्यासारख्या चांगल्या कारणांसाठी नेहमीच पुढाकार घेतला आहे.
- इ. अद्वील प्रकल्पामार्फत कार्यक्षेत्रातील पायाभूत विकासाच्या कामांना उत्तेजन देण्यात येईल. ज्यामध्ये पाणी पुरवठा यंत्रणा उभारणे, रस्त्यांची उपलब्धता, अन्न थांब्यांसाठी निवास शोधक यासारख्या वाहतुक विषयक सुविधांच्या समावेश असेल.
- फ. अद्वील प्रकल्पामुळे प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्षपणे स्थानिक लोकांना रोजगाराच्या अंधी उपलब्ध होणार आहेत.

अद्वील सारखे कारखाना आणि सहजीव प्रकल्पामध्ये वर उल्लेख केलेल्या सर्व आणी तसेच इतर अनेक समाजाला लाभकारक ठरणा-या आणीचा अवलंब केल्यामुळे प्रकल्पाच्या सभोवतालच्या परिवारातील सामाजिक - आर्थिक विकासावर नक्कीच प्रभाव पडेल.

### ७) पर्यावरणावर होणारे परिणाम आणि त्यासाठीच्या उपाययोजना :

#### अ. भौगोलिक रचनेवर परिणाम :

प्रस्तावित प्रकल्पांतर्गत नियोजित भूभागामध्ये थोडेफार सपाटीकरण वगळता कोणतेही मोठे भौगोलिक बदल होणेची शक्यता नाही. अद्वील ताण्यात घेतलेल्या जागेवर ऑफिस कामकाज इमारती तसेच औद्योगिक इमारती उभारणी ई. अद्वील अपेक्षित आहेत. अद्वील प्रकल्पामुळे काही लक्षात घेणेसारखे फायदे जसे की सपाटीकरण, वृक्षारोपण इ. अपेक्षित आहेत. अध्ययनित २०२१८ वर्ग मी. जागेवरती हरित पट्टा विकसित करण्यात आलेला आहे. अशा प्रकारे अद्वील प्रकल्पात मोकळ्या जागेच्या ३३ % क्षेत्रावर हरित पट्टा विकास कार्यक्रम राखिला

जाणार आहे. भध्याच्या हरीतपट्ट्यामध्ये २२६८ झाडांचा भामावेश आहे तसेच प्रस्तावित हरीतपट्ट्या अंतर्गत ६८०२ झाडे लावण्याचे नियोजन आहे.

**ख. वातावरणावरील परिणाम :**

प्रस्तावित विस्तारिकरणामध्ये साखर कारखाना आणि सहवीज प्रकल्पामुळे हवामानावर फारसा परिणाम अपेक्षित नाही कारण जास्त तापमान अक्षणा-या वायुंचे उत्सर्जन अपेक्षित नाही.

**क. हवेच्या दर्जावरील परिणाम :**

औद्योगिक उपक्रमामुळे होणा-या परिणामांची छाननी करण्यासाठी कारखाना परिसरास केंद्र मानून त्यापासून १० कि.मी. अंतराच्या परिघामध्ये येणारा भाग विचारात घेतला गेला आहे.

**१. मुलभूत ऑम्बिएंट वायू प्रमाणके :**

मार्च, एप्रिल आणि मे २०१४ मध्ये करण्यात आलेल्या फिल्ड स्टडीमध्ये रेकॉर्ड करण्यात आलेली २४ तासामधील ९८ पर्सेटाईल प्रमाणके आणि PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> आणि NO<sub>x</sub> यांची सभोवतालच्या हवेमधील सवासरी यानुसार मिळालेल्या प्रमाणांना मुलभूत प्रमाणके मानण्यात आली आहेत. सद्धर मुलभूत प्रमाणके ही पुढील तक्त्यामध्ये मांडण्यात आली आहेत.

तक्ता क. १.१२  
मुलभूत प्रमाणके

| तपशील             | प्रमाणके |
|-------------------|----------|
| PM <sub>10</sub>  | ५०.२३    |
| PM <sub>2.5</sub> | ११.२५    |
| SO <sub>2</sub>   | ११.८९    |
| NO <sub>x</sub>   | १३.२७    |

परिमाण - µg/m<sup>3</sup>

**२. हवा प्रदुषण स्रोत :**

साधारणतः साखर कारखाना आणि सहवीज प्रकल्पांमध्ये ऑयलर हाऊस हे हवा प्रदुषण स्रोत असते. प्रस्तावित विस्तारिकरण प्रकल्पात लागणारी वाफ (स्टीम) ७५ टन प्रति तास क्षमता अक्षणा-या ऑयलर मधुन घेतली जाईल. हवा प्रदुषण व नियंत्रण संदर्भातील आर्षीसाठी चाप्टर नं २, आयटम नं. २.८.३ मध्ये पहा. तसेच प्रस्तावित विस्तारिकरण प्रकल्पात ५०० केव्हीए, ३२० केव्हीए आणि १००० केव्हीए क्षमतेचा डी. जी. सेट अक्षवण्यात येईल. सद्धरिल डी. जी. सेट फक्त नेहमीचा वीजपुरवठा अंद असताना कार्यरत राहिल. डी. जी. सेटला जमिनीपासून १८ मी. उंच चिमणी पुरविण्यात येईल.

**ड. जलस्रोतावरील परिणाम :**

**१. भूपृष्ठीय जलस्रोतावरील परिणाम :**

प्रस्तावित विस्तारिकरणच्या साखर कारखाना आणि सहवीज प्रकल्पासाठी लागणारे पाणी बीना नदी मधून घेतले जाईल. प्रस्तावित विस्तारिकरणच्या साखर कारखाना व सहवीज प्रकियेसाठी लागणारे एकूण पाणी ३५९० घन मीटर प्रति दिन इतके असेल. हे पाणी उत्पादन प्रकियेमध्ये, कुलिंग, डोमॅस्टिक वापर इत्यादी साठी वापरले जाईल.

सुमारे २० घन मी. प्रति दिन इतके तयार होणारे घरगुती सांडपाणी विकेंद्रित पध्दतीने असेलल्या सेप्टिक टँकमध्ये प्रक्रिया करून शोक पीटमध्ये सोडले जाईल व प्रक्रिया केलेले सांडपाणी आगकामासाठी वापरले जाईल.

प्रस्तावित विस्तारिकरणच्या प्रकल्पामधून ४८९.६ घन मीटर प्रतिदिन इतके सांडपाणी निर्माण होईल. हेच सांडपाणी प्रोसेस, कुलिंग आणि ऑयलर प्लोडाउन मधून तसेच लॅथ आणि वॉशिंग मधून निर्माण होईल. यापुढे, साखर कारखान्याच्या ईटीपीमधून (ETP) प्रक्रिया केलेले सांडपाणी हे आगेसाठी तसेच शेतीसाठी वापरले जाते. त्यामुळे तेथे कोणत्याही प्रकारे भूपृष्ठीय जलस्रोतामध्ये सांडपाणी सोडण्यात येणार नाही की जे प्रकल्पापासून ७ कि.मी.अंतरावर आहे. म्हणून प्रस्तावित विस्तारिकरणच्या प्रकल्पामधून निर्माण होणाऱ्या सांडपाण्याचा भूपृष्ठीय जलस्रोतावर कोणताही परिणाम होणार नाही.

**२. भूगर्भिय पाण्याच्या गुणवत्तेवर होणारा परिणाम :**

प्रस्तावित विस्तारिकरणच्या साखर कारखाना आणि सहवीज प्रकल्पासाठी लागणारे २७५००० घन मीटर प्रति वर्ष इतके पाणी हे बीना नदी मधून घेतले जाईल. यासाठी जरूरी परवानग्या घेणेत आलेल्या आहेत ज्या यासोबत जोडलेल्या आहेत. भूगर्भिय पाण्याचा प्रस्तावित विस्तारिकरण प्रकल्पामध्ये वापर नसल्यामुळे त्याच्या अंतरावर कोणताही परिणाम होणार नाही.

**ई. माती वर होणारे परिणाम :**

मातीच्या गुणधर्मावर होणारे परिणाम हे साधारणपणे वायू उत्सर्जन, सांडपाण्याचे आणि घनकचरा विनियोग यामुळे होत असतात. वर नमुद केले नुसार प्रस्तावित विस्तारिकरणच्या साखर कारखाना आणि सहवीज प्रकल्पामधून प्रक्रिया न केलेले सांडपाणी जमिनीवर सोडले जाणार नाही. यामुळे सांडपाणी आणि वायू उत्सर्जन यामुळे मातीच्या गुणधर्मावर परिणाम होणार नाही. जमिनीच्या रासायनिक घटकातील वाढ हे हवा प्रदुषणातील घटकांच्या साठवणीमुळे किंवा सांडपाण्यामुळे होतात. प्रस्तावित विस्तारिकरण प्रकल्पामुळे जमिनीच्या गुणवत्तेवर परिणाम होणार नाही.

घन कचरा ऑयलर अंशच्या (अगॅसच्या) स्वरूपात १५ मे.टन प्रतिदिन रचताच्या स्वरूपात शेतकऱ्यांना विकण्यात येईल किंवा विटा तयार करण्यासाठी त्याचा उपयोग केला जाईल.

घरगुती सांडपाण्यावर विकेंद्रित पध्दतीने असेलल्या सेप्टिक टँक व त्यानंतर शोक पीटमध्ये यापध्दतीने प्रक्रिया केली जाईल. अदयस्थितीस प्रक्रिया केलेले सांडपाणी आगकामासाठी, शेतीसाठी आणि हरितपट्टा विकास कामासाठी वापरले

जाते व बढरिल पध्दत नियोजित प्रकल्पामध्येही अवलंछली जाईल. बांडपाणी, घन कचरा तसेच वायु उत्सर्जने इ. बांधंधित घालुन देण्यात आलेल्या भर्ष कायदयांचे व नियमांचे काटेकोरपणे पालन केले जाईल. प्रत्येकवेळी प्रकल्पामधुन आहेर पडणारे बांडपाणी व उत्सर्जनाचे गुणधर्म महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळाच्या मर्यादांनुसार (प्रमाणांनुसार) अवतील याची काळजी घेतली जाईल. त्यामुळे कोणताही विपरीत परिणाम होत नाही. याचअरोअर कंपोर्टींगच्या ठिकाणाहुनही भूगर्भिय जलस्रोतांमध्ये बांडपाणी मिशळणार नाही. यामुळे बांडपाण्यामुळे मातीवर व शेतीवर कोणताही प्रार्दुभाव होणार नाही.

#### ड. ध्वनीमर्यादेवर होणारा परिणाम :

कामाच्या ठिकाणच्या ध्वनीमर्यादेची क्षमता ही Occupational Safety & Health Administration (OSHA-USA) तसेच भारत सरकारने घालून दिलेल्या नियमानुसार फॅक्टरीज अॅक्ट मध्ये नमूद केलेली आहे. बढरची नियमावली ही आवाजामुळे होणारे विपरीत परिणाम टाळणे साठी तयार केली होती. या नियमावलीनुसार कारखान्यात काम करण्याची ८ तासांच्या एक शिफ्ट मध्ये ध्वनीमर्यादा ११५ dB (A) पेक्षा कधीही जास्त नसावी असे नमूद करण्यात आले आहे. जे कामगार अतिध्वनी निर्माण करणा-या यंत्रावर काम करीत अवतील त्यांना इयरमफल् आणि इतर पर्नल प्रोटेक्टिव इक्विपमेंट् देणेची पुरेपुर् काळजी घेणे त येईल. निर्माण ध्वनीच्या स्तर हा वने आणि पर्यावरण मंत्रालय (MoEF) यांनी घालून दिलेल्या नियमांनुसार अवसेल

अशाप्रकारे निर्माण होणा-या ध्वनीचा परिणाम जर काळजी नाही घेतली तर कामाच्या ठिकाणी थोड्याफार अंशी अवसेल परंतु परिसरामध्ये अवणार नाही.

#### ऊ. जमिन वापरावर होणारा परिणाम :

प्रस्तावित विस्तारिकरण प्रकल्प हा तिरहे येथे वसलेला आहे. प्रकल्पाच्या जागेचा अंध्याचा वापर हा औद्योगिक आहे जेथे साखर कारखाना आणि को-जनरेशन प्रकल्प याआधीच उभारण्यात आले आहेत. प्रस्तावित विस्तारिकरण प्रकल्प हा अंध्याच्या साखर कारखाना आवासातच उभारण्यात येणार आहे. त्यामुळे जमिनीच्या वापरामध्ये कोणताही अवदल होणार नाही. यामुळे जमिनीच्या वापरावर कोणताही विपरीत परिणाम होणार नाही.

#### ए. झाडांवर व प्राण्यांवर होणारा परिणाम :

माती, पाणी व हवा या मध्ये होणारा अवदल हा पक्षी व प्राणी यांच्या वर परीणाम करीत अवसतो. हा अवदल काही पक्षी व प्राणी यांच्या प्रजातींसाठी हितकारक ठरतो तर काहींसाठी नामशेष होण्याची पाळी येते.

प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये धुलिकणांचे उत्सर्जन ही महत्वाची आष आहे. होणारे उत्सर्जन हे नियमानुसार साखणेसाठी कारखाना सर्वेतोपरी काळजी घेईल. आजुआजुच्या पिकांच्या उत्पादनावर कोणताही अनुचित अवदल अपेक्षित नाही.



**म. ऐतिहासिक ठिकाणावर होणारा परिणाम :**

नियोजित प्रकल्पाच्या १० कि.मी क्षेत्रात कोणतेही ऐतिहासिक ठिकाण येत नाही. प्रस्तावित प्रकल्पामुळे ऐतिहासिक ठिकाणावर कोणताही परिणाम होणार नाही.

**८) पर्यावरणविषयक तपासणी कार्यक्रम :**

अभ्यासासाठी निवडलेल्या भागाची पूर्वपाहणी मार्च २०१४ मध्ये करण्यात आली होती. प्रस्तावित प्रकल्पाच्या अभोवतालच्या हवामान परिस्थितीच्या माहितीसाठी हवा, पाणी व माती स्वरूप इ. गोष्टींचा अभ्यास मार्च २०१४ मध्ये सुरू केला गेला होता. या प्रस्तावामध्ये १ मार्च २०१४ ते ३१ मे २०१४ या दरम्यानच्या कालावधीमध्ये गोळा केलेली माहिती नमूद केली आहे. या अंशधीची द्वितीय स्तरावरील माहिती ही अरकाची विभागांकडून घेण्यात आली आहे ज्यामध्ये भुर्ग भूय पाणी, माती, शेती आणि वने इ. समावेश आहे.

**जमिनीचा वापर :**

जमिन वापराच्या अभ्यासामध्ये भागाची रचना, वस्ती, कारखाने, जंगल, वस्ते आणि रहदारी इ. गोष्टींचा विचार केला जातो. अंशधीत माहिती ही विविध द्वितीय स्तरावरून जसे की जनगणना पुस्तिका, अरकाची कार्यालये, सर्वे ऑफ इंडिया टोपोशिट्स, याचक्षेत्र अॅटलाईट इमेजीस व जागेवरील प्राथमिक सर्वे इ. मधून घेण्यात आली आहे.

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

तक्ता क्र. १.१३

| अ.क्र. | जमिनीचा वापर / व्यापलेली जमीन | क्षेत्र (कि.मी.वर्ग) | टक्केवारी(%) |
|--------|-------------------------------|----------------------|--------------|
| १      | अॅग्रीकल्चर                   | १६०१३.६              | ५०.९७ %      |
| २      | फॉलो लॅन्ड                    | ४५३७.७४              | १४.४४        |
| ३      | बेटलमेंट                      | ८१२.२                | २.५८         |
| ४      | वॉटर शॉडी                     | ३५.५८                | ०.११         |
| ५      | इंडस्ट्रियल एरिया             | २४१.१४               | ०.७६         |
| ६      | रिप्लर                        | ४७२.०८               | १.५०         |
| ७      | रक्ष लॅन्ड                    | ३३६०.८२              | १०.६९        |
| ८      | कॅनॉल                         | १८४.०२               | ०.५८         |
| ९      | अ्यारेन लॅन्ड                 | ५७५८.७६              | १८.३३        |
|        | <b>एकुण</b>                   | <b>३१४१६</b>         | <b>१०० %</b> |

**क. हवामान माहिती :**

अदर पाहणीसाठी अ्युरो ऑफ इंडियन स्टॅन्डर्ड (BIS) आणि इंडियन मेट्रोलॉजी डिपार्टमेंट (IMD) यांनी नमूद केलेली मानके वापरली आहेत. हवामान परिस्थितीच्या माहितीसाठी वेगवेगळ्या हवामान घटकांचा अभ्यास प्रत्यक्ष

## भमरी इ आय ए रिपोर्ट...

जागेवरती केला गेला आहे. याच खरोखर या अंशंधीची अधिक माहिती ही IMD, भोलापूर या भरकारी कार्यालयातून घेण्यात आली आहे.

वेगवेगळ्या हवामान घटकांचा अभ्यास हा १ मार्च २०१४ ते ३१ मे २०१४ या दरम्यान केला गेला आहे. या अभ्यासातील परिमाणे, उपकरणे व वाबंवाबता यांचा तपशील खालीलप्रमाणे

तक्ता क्र. १.१४

| अ.क्र. | परिमाणे      | साहित्य/ उपकरण              | वाबंवाबता                 |
|--------|--------------|-----------------------------|---------------------------|
| १.     | वा-याची गती  | कांडंटब कप अॉनिमोमीटर       | दिवसातून २ वेळा प्रती तास |
| २.     | वा-याची दिशा | विंड व्हेन                  | दिवसातून २ वेळा प्रती तास |
| ३.     | तापमान       | कमाल - किमान : थर्मो मीटर   | दिवसातून एकदा             |
| ४.     | आर्द्रता     | ड्राय / वेट खल्ल थर्मो मीटर | दिवसातून २ वेळा           |

या अंशंधीची ढिदतीय बतबावरील अधिक माहिती ही हवामान विभाग, IMD भोलापूर येथून घेण्यात आली आहे. त्यामध्ये तापमान, आर्द्रता, पर्जन्यमान इ. आर्षीचा समावेश आहे. त्याचप्रमाणे बूर्यकिरण उत्र्जन, आष्पीभवन क्षमता इ. हवामान विषयक माहिती हवामान विभाग, भोलापूर यांच्या हवामानविषयक तक्त्यांमधून मिळवली आहे.

### ड) हवेचा दर्जा :

या विभागामधून नमुना घेण्याच्या ठिकाणांची निवड, नमुना घेण्याची पद्धत, पृथःकरणेची तंत्रे आणि नमुना घेण्याची वाबंवाबता इ. गोष्टींची माहिती मिळते. १ मार्च २०१४ ते ३१ मे २०१४ या कालावधी साठीचे रिझल्टस् निरीक्षणानंतर सादर केले आहेत. भर्ष मॉनिटरींग असाइनमेंटस्, नमुने घेणे व नमुन्यांचे पृथःकरण मेसर्स हॉरीझॉन बर्षीबेस ,पुणे यांनी केले आहे.प्रयोगशाळा पर्यावरण व वन मंत्रालय ,नवी दिल्ली मान्यताप्राप्त तसेच डि. एन.व्ही. व्हाबा आय.एस्.ओ. ९००१ -२००८ व आय.एस्.ओ. १४००१ - २००४ आणि OHSAS १८००१ - २००७ मानांकित आहे.

## अमरी इ आय ए रिपोर्ट...

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

### तक्ता क्र. १.१५ हवा परिक्षणाची स्थानके

| AAQM<br>केंद्र आणि<br>संकेतांक | स्थानकाचे नाव | साईट पासूनचे अंतर<br>(कि.मी.) | साईटला अनुसंज्ञन<br>दिशा |
|--------------------------------|---------------|-------------------------------|--------------------------|
| A1                             | साईट          | -                             | -                        |
| A2                             | शिवाजी        | ४.३                           | NNW                      |
| A3                             | शिगोली        | ४.०                           | WNW                      |
| A4                             | पठारी         | ४.०                           | SSW                      |
| A5                             | देगांव        | ६.९                           | E                        |
| A6                             | कणठे          | ४.८                           | SE                       |
| A7                             | बलगावपाडी     | ९.०                           | E                        |
| A8                             | तिरहे         | २.०                           | W                        |

तक्ता क. १.१६

Summary of the AAQ Levels for Monitoring Season [March 2014 to May 2014]

| Sr. No. | Location  | PM <sub>10</sub> µg/M <sup>3</sup> |       |       |       | PM <sub>2.5</sub> µg/M <sup>3</sup> |       |       |       | SO <sub>2</sub> µg/M <sup>3</sup> |       |       |       | NO <sub>x</sub> µg/M <sup>3</sup> |       |       |       |
|---------|-----------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-----------------------------------|-------|-------|-------|
|         |           | Max.                               | Min.  | Avg.  | 98%   | Max.                                | Min.  | Avg.  | 98%   | Max.                              | Min.  | Avg.  | 98%   | Max.                              | Min.  | Avg.  | 98%   |
| १       | बाईट      | ६०.४७                              | ५७.७० | ५९.०८ | ६०.४२ | १५.०७                               | १३.७० | १४.३८ | १५.०४ | १७.३३                             | १५.८३ | १६.५८ | १४.०  | १९.२७                             | १८.०३ | १८.६५ | १७.१७ |
| २       | शिखनी     | ४६.०७                              | ४५.०७ | ४५.६५ | ४६.२२ | ११.१७                               | ९.८७  | १०.५२ | ११.११ | १०.८७                             | ९.३३  | १०.१० | १०.८२ | ११.८३                             | १०.३७ | ११.४७ | ११.७१ |
| ३       | शिगोली    | ४७.४०                              | ४५.८० | ४६.६० | ४७.३५ | ११.६३                               | १०.४३ | ११.०३ | ११.६० | ११.४७                             | १०.०  | १०.७३ | ११.३७ | १२.६७                             | १०.८७ | ११.७७ | १२.६१ |
| ४       | पठारी     | ५१.७३                              | ५०.५३ | ५१.१३ | ५१.७१ | १०.६७                               | ९.४७  | १०.१७ | १०.६४ | १३.४३                             | १२.४० | १२.९२ | १३.४२ | १५.५७                             | १४.०७ | १४.८२ | १५.४९ |
| ५       | देगांव    | ५१.०३                              | ४९.४३ | ५०.२३ | ५१.०  | १०.६७                               | ९.५७  | १०.१२ | १०.६३ | ११.४७                             | १०.०७ | १०.७७ | ११.३६ | १२.६३                             | ११.२७ | ११.९५ | १२.५७ |
| ६       | कण्ठे     | ४९.४३                              | ४७.२० | ४८.३२ | ४९.४१ | ११.९०                               | ९.७३  | १०.८२ | ११.८५ | ११.९७                             | १०.७७ | ११.३७ | ११.९१ | १२.७३                             | ११.४७ | १२.१० | १२.६३ |
| ७       | बलगाववाडी | ४९.३३                              | ४७.९३ | ४८.६३ | ४९.३१ | १२.२३                               | ९.५७  | १०.९० | १२.१३ | ११.७०                             | १०.४७ | ११.०८ | ११.६७ | १२.६०                             | ११.२७ | ११.९३ | १२.५५ |
| ८       | तिबहे     | ५२.७३                              | ५१.७० | ५२.२२ | ५२.७१ | १२.५७                               | ११.६३ | १२.१० | १२.५५ | १२.३०                             | १०.९३ | ११.६२ | १२.२४ | १४.१३                             | १२.९० | १३.५२ | १४.१० |

**Note:**

- PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> are computed based on 24 hourly values.
- CO is computed based on 8 hourly values.
- The CO concentrations were observed to be well below detectable limits and hence the same are not mentioned in the above table.

तक्ता क. १.१७

NATIONAL AMBIENT AIR QUALITY STANDARDS (NAAQS) SPECIFIED BY CENTRAL POLLUTION CONTROL BOARD NOTIFICATION (NEW DELHI, THE 18<sup>TH</sup> NOVEMBER, 2009)

| Sr. No. | Zone Satation            | PM <sub>10</sub> µg/M <sup>3</sup> |    | PM <sub>2.5</sub> µg/M <sup>3</sup> |    | SO <sub>2</sub> µg/M <sup>3</sup> |    | NO <sub>x</sub> µg/M <sup>3</sup> |    | CO mg/M <sup>3</sup> |       |
|---------|--------------------------|------------------------------------|----|-------------------------------------|----|-----------------------------------|----|-----------------------------------|----|----------------------|-------|
|         |                          | 24 Hr.                             | AA | 24 Hr.                              | AA | 24 Hr.                            | AA | 24 Hr.                            | AA | 1 Hr.                | 8 Hr. |
| १.      | औद्योगिक आणि मिश्रित भाग | १००                                | ६० | ६०                                  | ४० | ८०                                | ५० | ८०                                | ४० | ४                    | २     |
| २.      | बहिवाशी आणि ग्रामिण भाग  | १००                                | ६० | ६०                                  | ४० | ८०                                | २० | ८०                                | ३० | ४                    | २     |

Note: A.A. represents "Annual Average"

## इ) पाण्याची गुणवत्ता:

पाण्याच्या भौतिक, रासायनिक गुणधर्मांची आणि त्यातील जड धातूंची तपासणी करण्यासाठी वन व पर्यावरण मंत्रालय, नवी दिल्ली व ISO १००१ - २००८ व ISO १४००१-२००४ आणि OHSAS १८००१-२००७ DNV.मानांकित मे. होशयज्ञन अर्धक्षेत्र, पुणे यांनी नमुने घेतले व त्यांचे पृथक्करण केले. पृष्ठभागावरील पाण्याच्या नमुना चाचणीसाठी ३ ठिकाणे व भूभागातील पाण्याच्या नमुना चाचणीसाठी ४ ठिकाणे घेतली होती.

तक्ता क्र. १.१८

### पृष्ठभागावरील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे

| स्थानक संकेतांक | स्थानकाचे नाव | प्रस्तावित साइटपासूनचे अंतर (कि.मी.) | प्रस्तावित साइटला अनुसरून दिशा |
|-----------------|---------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| SW1             | परकोलेशन टँक  | ०.५                                  | N                              |
| SW2             | कॅनल वॉटर     | १.०                                  | W                              |
| SW3             | शिंगोली       | ४.०                                  | WNW                            |

तक्ता क्रं. १.१९

### भूगर्भातील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे

| स्थानक संकेतांक | स्थानकाचे नाव           | प्रस्तावित साइटपासूनचे अंतर (कि.मी.) | प्रस्तावित साइटला अनुसरून दिशा |
|-----------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| GW1             | साईट कारखाना विहिर      | -                                    | -                              |
| GW2             | तिरहे ग्रामपंचायत विहिर | २.०                                  | W                              |
| GW3             | शिखनी                   | ४.३                                  | NNW                            |
| GW4             | तेलगाव                  | ७.३                                  | SSW                            |

## ई ) धवनी पातळीचे अर्थक्षण

धवनी पातळीचे अर्थक्षणसाठी प्रस्तावित विस्तारिकरण कारखाना परिसरास केंद्र मानून त्यापासून १० कि.मी. अंतराच्या परिघामध्ये येणारा भाग हा अभ्यास क्षेत्र म्हणून विचारात घेण्यात आला होता. धवनी पातळीचे मॉनिटरींगसाठी रहिवासी, व्यावसायिक, औद्योगिक, शांतता विभाग असे चार विभाग विचारात घेण्यात आले होते. या अभ्यासामध्ये काही महत्वाच्या रस्त्यांवर वाहतुकीमुळे होणारा आवाज बुद्धा समाविष्ट केला होता. प्रत्येक ठिकाणी २४ तासासाठी धवनी पातळीचे मॉनिटरींग करण्यात आले.

आजुआजुच्या १० कि.मी. परिसरामधील मानवी वस्ती व औद्योगिक आणि वाहनांमुळे होणा-या एकूण आवाजाच्या परीणामाचे मूल्यमापन करणे, हा धवनीप्रदूषण आघात मूल्यमापन करण्यामागचा मुख्य हेतु होता. धवनी पातळी अर्थक्षण ठिकाणांचा तापशिल तक्ता क्रं. १.२३ मध्ये ठेविण्यात आला आहे.

तक्ता क. १.२०

ध्वनी पातळीचे सर्वेक्षणाची ठिकाणे

| स्थानक<br>भांकेतांक | नमुना ठिकाणाचे<br>नांव | प्रस्तावित साईटपासूनचे<br>अंतर (कि.मी.) | प्रस्तावित साईटला<br>अनुसरण दिशा |
|---------------------|------------------------|---|----------------------------------|
| N1                  | साईट                   | -                                       | -                                |
| N2                  | तिरहे                  | २                                       | W                                |
| N3                  | शिगोली                 | ४                                       | WNW                              |
| N4                  | हिरज                   | ३.०८                                    | NNW                              |
| N5                  | देगाव                  | ६.९०                                    | E                                |
| N6                  | खेलाटी                 | ३.८५                                    | ESE                              |
| N7                  | कामती खुर्द            | ९.७५                                    | W                                |
| N8                  | तेलगाव                 | ७.३०                                    | S                                |
| N9                  | अकोले मानदृप           | ८.२५                                    | SSW                              |
| N10                 | दोनगाव                 | ७                                       | SSE                              |

तक्ता क. १.२१

ध्वनी पातळी

| अ.क. | ठिकाणे | भराभरी ध्वनी पातळी (डेसिबल) |      |      |                       |                        |                 |
|------|--------|-----------------------------|------|------|-----------------------|------------------------|-----------------|
|      |        | L 10                        | L 50 | L 90 | L <sub>eq</sub> (day) | L <sub>q</sub> (night) | L <sub>dn</sub> |
| १.   | N1     | ५१.६                        | ५४.९ | ६४.८ | ५७.८                  | ५२.४                   | ६०.२            |
| २.   | N2     | ४३.५                        | ५२.६ | ५९.६ | ५६.९                  | ५१.७                   | ५९.३            |
| ३.   | N3     | ४३.१                        | ४८.३ | ५२.७ | ४९.८                  | ४६.८                   | ५३.८            |
| ४.   | N4     | ४२.८                        | ४७.९ | ५२.६ | ४९.५                  | ४३.२                   | ५१.३            |
| ५.   | N5     | ४१.३                        | ४७.२ | ५२.४ | ४९.२                  | ३८.६                   | ४९.०            |
| ६.   | N6     | ४०.५                        | ४४.३ | ५२.२ | ४६.६                  | ३८.९                   | ४७.६            |
| ७.   | N7     | ४३.९                        | ५०.६ | ५४.९ | ५२.६                  | ४३.९                   | ५३.१            |
| ८.   | N8     | ४१.६                        | ४३.६ | ४५.३ | ४३.७                  | ३८.८                   | ४६.४            |
| ९.   | N9     | ४१.२                        | ४२.६ | ४५.० | ४२.८                  | ३९.३                   | ४६.४            |
| १०.  | N10    | ४०.५                        | ४२.१ | ४३.५ | ४२.३                  | ३७.९                   | ४५.२            |

ग) सामाजिक - आर्थिक रचना :

सामाजिक व आर्थिक स्तरावरून त्याभागातील प्रगती दर्शनास येते. कोणत्याही प्रकारच्या विकास प्रकल्पामुळे कार्यक्षेत्रात राहणा-या लोकांच्या राहणीमानावर, सामाजिक व आर्थिक स्तरावर प्रभाव पडतो.

१. प्राथमिक स्रोत :

प्राथमिक माहिती अभ्यास क्षेत्रमध्ये प्रत्यक्ष मुलाखती व तत्सम पद्धतीद्वारे मिळवली आहे. ही माहिती मिळविण्याकरीता Simple Random Sampling पद्धतीचा अवलंब केला गेला आहे. सर्वेक्षण, चर्चा, प्रश्नावली ई. द्वारे मिळविलेली माहिती एकत्रित करून त्यावरून जरूरी माहिती विकृत केली आहे. अधिक माहितीसाठी EIA रिपोर्ट मधील अॅनेक्चर -३ पहावे.

२. द्वितीय स्रोत :

सदर प्रकल्पासाठी सामाजिक व आर्थिक शोषणद्वारेची माहिती ही शोलापूर विभागाच्या जिल्हा जनगणना अहवाल २००१ मधून घेण्यात आली आहे. याबाबतची अधिक माहितीसाठी EIA रिपोर्ट मध्ये दिली आहे.

घ) परिस्थितीकी:

परिस्थितीकीवर होणा-या परिणामाचे पृथक्करण हे खालील घटकांना अनुसरून केले आहे.

- एप्रिल २०१४ मधील भेटी दरम्यान गोळा केलेली माहिती. यामध्ये सर्वेक्षणसाठी प्रस्तावित विकृतिकरण कारखाना परिसरास केंद्र मानून त्यापासून १० कि.मी. अंतराच्या परिघामध्ये येणारा भाग हा अभ्यास क्षेत्र म्हणून विचारात घेण्यात आला होता.
- अन्य माध्यमातून मिळवलेली माहिती.

अधिक माहितीसाठी खालील ठिकाणे निघडलेली आहेत -

तक्ता क्र. १.२२

ट्रेन्सिटरियल ठिकाणांची यादी

| ठिकाणाचा संकेतांक | ठिकाण  | प्रस्तावित साइटपासूनचे अंतर (कि.मी.) | प्रस्तावित साईटला अनुसरून दिशा |
|-------------------|--------|--------------------------------------|--------------------------------|
| T1                | हिरज   | ३.१                                  | NNE                            |
| T2                | दोनगाव | ६.८                                  | SE                             |

तक्ता क्र. १.२३

पृष्ठभागावरील पाण्यासाठी निघडलेली ठिकाणे पाणथळ ठिकाणांची यादी

| स्थानक संकेतांक | स्थानकाचे नाव | प्रस्तावित साइटपासूनचे अंतर (कि.मी.) | प्रस्तावित साईटला अनुसरून दिशा |
|-----------------|---------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| AQ1             | शीना नदी      | २.२५                                 | W                              |

ट्रेडिङ्ग टिकाणांचा अभ्यास करण्यासाठी रॅण्डम सॅम्पलिंग / लीस्ट काउंट क्वाड्रंट पद्धत वापरली गेली होती. पानाफुलांची यादी ही दृश्य निरीक्षणानुसार आणि त्यांच्या प्रजातींचे वर्गीकरण Braun-Blanquet's modification of Raunkiaer's Classification नुसार केले आहे. या प्रजातींच्या वेगवेगळ्या उपयोगाचे महत्त्व विद्यतीय स्रोतांपासून व स्थानिक लोकांशी चर्चा करून मिळवले. पशुपक्षांचा अभ्यास त्यांचे निरीक्षण, पायांचे ठसे, आवाज, घरटी, व स्थानिक लोकांच्या माहितीवरून करण्यात आला.

९) इतर अभ्यास :

**आपत्ती व्यवस्थापन**

**आपत्ती व्यवस्थापन करताना, खालील खाषीचा विचार केला जातो.**

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

**बीन ए. जी. (१९८२)यांनी आपत्ती व्यवस्थापन करताना विचारात घेतलेल्या खाषी -**

१. प्रकल्पास धोका : जेव्हा जिवीतास कमीतकमी धोका आसतो व तो धोका पुढे कमी करणे शक्य होत नाही यावेळी ह्या धोक्यास प्राथमिकता दिली गेली पाहिजे. या अंतर्गत संभावित वितीय नुकसानीच्या धोक्याचा विचार केला जातो.
२. कामगार व जनतेस धोका : फेटल ऑक्झिडीडेन्ट रेट (एफ. ऐ. आर) किंवा प्रचलीत फेटल ऑक्झिडेन्ट फ्रिक्वेंन्सी रेट (एफ. ऐ. एफ. आर) याचा वापर कामगार व जनतेस धोके यांचा अभ्यास करताना वापर केला जातो. एफ. ऐ. आर व एफ. ऐ. एफ. आर म्हणजेच औद्योगिक आपघातांमध्ये १००० लोकांमध्ये होणा-या अपेक्षित मृतांची संख्या होय.

**खालील प्रमाणे काळजी घ्यावी -**

१. आग प्रतिबंधक इलेक्ट्रिकल वायरींग करावे.
२. योग्य व्हेन्टीलेशन करावे.
३. वेयर हाऊस भूस्थीतीत ठेवावे.
४. पूरेशी अग्नीशामक व्यवस्था करावे.
५. धोक्याची चिन्हे व माहिती योग्य ठिकाणी लावणे.
६. चांगल्या व लीक पूफ र्टील टाकी मध्ये सॉलव्हेंट स्टोर करावे. र्टील टाकी भोवती थंड वॉल खांधावी.
७. जेव्हा तापमान ३० सेंटीग्रेडच्या वर जाईल तेव्हा टाकी थंड करण्याची व्यवस्था करावी. तसेच टाकीला तापमापक असावावेत.
८. लीकेज झाले तर -
- लीकेजस गोळा करून साफ करावे.



- वर्क परमीट प्रमाणे लीकेजीस अक्षणाबे गैसकीट व जॉईन्ट बदलावेत.
- पाईप लाईन लीकेज व वेल्डींग काम प्रकल्पा आहेर करावेत.
- वलॅन्ड मधून होणारी गळती त्वरीत अंद कशापी. गळती होऊ नये म्हणून भूधारीत तंत्रज्ञान प्रमाणे मेक्यानिकल झील अक्षणावेत.
- ९. मोठ्याप्रमाणात लीकेज झाले तर -
- सर्व माल दुस-या टाकीत घेणे.
- अनूभवी कामगारांकडून टाकी साफ करून वेल्डींग करणे.

#### ऑयलरशाठी :

१. कामगारांना स्वतःच्या संरक्षणासाठीची साधणसामग्री दिली जावीत.
२. इलेक्ट्रीक पॅनल ओईव्हर मार्गदर्शक लाईट अक्षणावेत.
३. हाताने वापरावयाची अग्नीशामक झिलेंडर द्यावीत. .

#### इतर :

१. नियमित पाईप लाईनची व स्टोरेज युनिटची तपासणी करापी.
२. ज्वलनशील सामाना जवळ वेल्डींग काम करू नये.
३. तयार होणारी राख योम्य ठिकाणी साठवून लवकरात लवकर त्याची विल्हेवाट करापी.
४. इंधनांची पाईप ही कमीत कमी अक्षापी व ती इतर ज्वलनशील सामानांपासून दूर आसापी.

#### प्रकल्पाचे फायदे :

आजारात उत्पादनाला अक्षणारी मागणी व निर्यात क्षमता यामुळे

- वेगवेगळया उत्पादनाला उच्च भाव
- वेगवेगळया उत्पादना मुळे आजारचा धोका कमी
- निर्यातामुळे फायदा

#### १०) पर्यावरण व्यवस्थापन समितीच्या महत्वाच्या आधी:

##### १. आंधकामा दरम्यान व्यवस्थापन :

आंधकामा दरम्यान खालील महत्वाच्या गोष्टी गरजेच्या आहेत -

- आंधकामा दरम्यान लेव्हलींग, ड्रिलींग, क्राशिंग, वाहतूक इ. कामे करताना निर्माण होणा-या धुळीसाठी सुयोग्य पद्धत वापरण्यात आली पाहिजे जेणेकरून कामगारांना सुरक्षितरित्या काम करता येईल. तसेच कच्च्या रस्त्यावर नियमित पाणी फवाराणी करण्यात येईल.
- वृक्ष लागवडीसाठी कारखान्यामार्फत विविध कार्यक्रम आयोजित करण्यात येतील. त्यामध्ये प्रस्तावित प्रकल्पाच्या संभोवताली तसेच अंतर्गत भागातही लागवड करण्यात येईल.

- कामगारांसाठी आंधकाम साईटवर योग्य आरोग्यविषयक सुविधा दिल्या जातील जेणेकरून रवच्छतेचा दर्जा व्यवस्थित राहील. प्रस्तावित साईटवर वापरल्या जाणा-या मोठा आवाज निर्माण करणा-या यंत्राना आवाज नियंत्रणाची सामुग्री अक्षयण्यात येईल. जास्त आवाज करणारी यंत्रांचा वापर रात्रीच्या वेळी न केल्याने ध्वनीप्रदुषणाचा परिणाम कमी करता येईल.
- 
- पेट्रोल आणि डिझेलवरती चालणा-या आंधकाम वाहनांची ठेवण ही योग्य प्रकारे ठेवली जाईल. जेणेकरून हवेचे प्रदुषण रोखण्यास मदत होईल. त्यासाठी त्यांच्या दुसऱ्यासाठी वेगळा विभाग केला जाईल. त्यामुळे आघाताने होणारे अपघात उदा. तेलगळती, इ. टाळता येतील.
- 
- आंधकामानंतरचा उर्वरित कचरा हा जमिन भरण्यासाठी वापरला जाईल व जमिनीचा पृष्ठभाग हा रवच्छ आणि सपाट केला जाईल. घातक कचरा हा नेमलेल्या जागी साठा करून त्याची योग्य ती विल्हेवाट लावली जाईल.

## २. आंधकामानंतरचे व्यवस्थापन:

आंधकामानंतर घेण्यात येणारी काळजी खालील प्रमाणे -

### १. हवा प्रदुषण व्यवस्थापन:

प्रस्तावित विस्तारिकरण प्रकल्पासाठी लागणारी रटीम ही ७५ टी. पी. एच. ऑयलर मधून घेतली जाईल. इंधन म्हणून अर्गॅस वापरला जाईल.

### २. पाणी व्यवस्थापन:

प्रस्तावित विस्तारिकरण प्रकल्पात लागणारे एकूण पाणी ३५९० घन मीटर प्रति दिन इतके असेल. या एकूण पाण्याच्या गरजेपैकी प्रकल्पासाठी २५ घन मीटर प्रति दिन आणि ३५६५ घन मीटर प्रति दिन घरगूती वापरासाठी लागेल. अदर जवरी पाणी शीना नदी तून घेतले जाईल.

### ३. ध्वनी रतार व्यवस्थापन:

ध्वनी रतार नियोजनासाठीच्या उपाय योजनेत खालील गोष्टी समाविष्ट आहेत -

१. रत्रोताच्या ठिकाणी प्रतिबंध
२. ररपांतरण मार्गाचे नियंत्रिकरण
३. कामाच्या ठिकाणी अचाटात्मक उपाय योजना आषत
४. व्यवस्थापकीय नियंत्रण

रत्रोताच्या ठिकाणी प्रतिबंध केवळ उपाय योजनांचा खर्च कमी करत नाही तर शक्य अक्षणा-या उच्च ध्वनी पातळीचा धोका ही कमी करते. मुलभूत ध्वनी पातळी, जवळील गावांमध्ये तपासली अक्षता ती मानक पातळीच्या खाली आहे. या ठिकाणी प्रस्तावित प्रकल्पामुळे ध्वनीचा परिणाम कमी राहील. म्हणजेच प्रकल्पामुळे होणारा ध्वनीचा परिणाम हा जवळील गावांवर खूपच कमी असेल.

कारखान्यात खालील उपाययोजना विचारात घेतल्या आहेत -

१. ज्या उत्पादकाकडून जास्त धवनी निर्माण करणारे मशीनक्ष घेत आहेत त्या उत्पादकाकडून मशीनला पुरेशी धवनी नियंत्रण करण्यासाठी उपाययोजना केली आहे याची खात्री करणे.
२. धवनी प्रदूषण निर्माण करणा-या मशीनक्षच्या सभोवतालची जागा कृत्रिम, तात्पुरत्या स्वरूपाची धवनी प्रतिबंधक यंत्रणा, धक्काशोषक यंत्रणा धवनीचा परिणाम कमी करण्यासाठी वापरली पाहिजे.
३. धवनी प्रतिबंधक कॅप्स व झाकण हे मशीनच्या धवनी स्रोताच्या वर लावले पाहिजेत. काही कव्हर्न्स, पार्टिशन्न्स जी उघडी आहेत त्यांना योग्य धवनी प्रतिबंधक यंत्रणा लावली पाहिजे. पसरवर्तीत होणा-या धवनीसाठी छपराचा भिंतीवर आणि जमिनीवर धवनीग्रहण करणारे साहित्य खसवून धवनी कमी करण्यात येईल.
४. धवनी निर्माण करणारा स्रोत आणि ग्रहण करणारा या दोघांमधील अंतर वाढवले जाईल.
५. कारखान्यात आणि कारखान्या बाहेर झाडे लावली जातील, यामुळे धवनी प्रदूषणाचे ग्रहण जवळच्या भागांमध्ये कमी प्रमाणात होईल.
६. कामगारांना इअरमफ, इअरप्लगज आणि धवनी प्रतिबंधक उपकरणे दिली जातील.
७. कामाचे वाटप योग्यरित्या अक्षे केले जाईल की एखाद्या कामगारांस ९० डी.बी. (ए) पेक्षा अधिक आवाजाच्या ठिकाणी ८ तासापेक्षा अधिक तास वेळ काम करावे लागणार नाही.
८. जॉश्रिवर्चींग साखळ्या कामाची पद्धत वापरली जाईल जेणेकरून काही कामगारांनाच धवनी प्रदूषणामुळे होणारा त्रास कमी होईल.
९. कामगारांमध्ये धवनीप्रदूषणाबाबत जागृती केली जाईल.
१०. कारखान्यात आणि सभोवतालची धवनीपातळी ऑकॉस्टीक हुड्न्स, सायलेंसर्न्स एन्क्लोजर्न्स यासाखळ्या धवनी नियंत्रण करणा-या उपकरणांचा वापर करून नियंत्रणात ठेवली जाईल.

४. जमीन व्यवस्थापन :

जमिनीच्या गुणवत्तेवर परिणाम हा साधारणतः वायु उत्सर्जन, झांडपाणी आणि घनकचरा यामुळे होतो. जमिनीच्या सांख्यिक घटकातील वाढ हे हवा प्रदूषणातील घटकांच्या साठवणीमुळे होतात. प्रस्तावित विस्तारिकरण प्रकल्पामुळे जमिनीच्या गुणवत्तेवर परिणाम होणार नाही.

५. ऑपरेशन कंट्रोल आणि इन्व्पमेंट मॅटेनन्स :

अ-याच उपकरणामध्ये वापरल्या जाणा-या वंगणामुळे सुद्धा प्रदूषण वाढते. त्याची सुद्धा स्रोताच्या ठिकाणी काळजी घेतली पाहिजे, जेणेकरून गळती, ओव्हरफ्लो थांबविले जाईल. कारखाना पूर्ण क्षमतेने कार्यरत राहण्यासाठी कारखान्यातील मशीनरीची देखभाल योग्य त-हेने केली जाईल.

## ६. सामाजिक आर्थिक विकासासाठी उपाययोजना :

चांगल्या रोजगाराची रंधी:

सदशील षदलांमुळे लोकांचे राहणीमान, आर्थिक स्थिती नक्कीच सुधारेल. प्रस्तावित विस्तारिकरण प्रकल्पामध्ये रोजगाराच्या प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष रंधी निर्माण होणार आहेत. त्यामुळे स्थानिक लोकांना तसेच जवळपासच्या लोकांना रोजगार उपलब्ध होणार आहे.

### १. औद्योगिक विकास:

प्रस्तावित विस्तारिकरण प्रकल्पामुळे या भागाचा सुयोग्य पध्दतीने विकास होण्यास मदत होणार आहे.

### २. आरोग्य विषयक काळजीच्या सुविधांची तरतूद :

प्रस्तावित विस्तारिकरण प्रकल्प खालील उपाययोजनांची अंमलबजावणी करणार आहे.

- प्रकल्पामध्ये कामगारांच्या आरोग्य विषयक सुविधा विकसित केल्या जातील.
- कामगारांसाठी नियमित आरोग्य तपासणी शिबीरे भरविली जातात.
- जरूरी प्रथमोपचाराची व इमर्जन्सी हाताळणेची यंत्रणा पुरविली जाईल.

**CERTIFICATES AND  
OTHER DOCUMENTS**

# ग्रामपंचायत तिहे

तालुका उत्तर सोलापूर जिल्हा - सोलापूर

श्री. एस. बी. इंगळे  
ग्रामविकास अधिकारी  
मो. ९१६३५६५४९७

श्री. भास्कर हरिभाऊ जाधव  
उपसरपंच  
मो. ९८२२३८३४४४

श्री. गुरुदेव बाबूराव गायकवाड  
सरपंच  
मो. ९९६०८३८५९८

दिनांक: १७/०९/२०१३



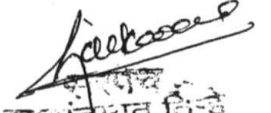
ना हरकत प्रमाणपत्र

दाखल्या

सिद्धनाथ शुगर मिल्स लि. तिहे हे २५०० मे टन प्रति दिवस जाळप क्षमता वरून ६००० मे टन प्रति दिवस जाळप क्षमता व तसेच १२ MW वरून २६ MW सहवीज निर्मिती प्रकल्प चालु करत आहेत.

सदरचा सहवीज प्रकल्प उभारणीस व चालु करणेस आमचे ग्रामपंचायतीची कुठल्याही प्रकारची हरकत नाही.

सदरचे नाहरकत प्रमाणपत्र सिद्धनाथ शुगर मिल्स लि. तिहे यांचे मागणीवरून देण्यात येत आहे.

  
ग्रामपंचायत तिहे

# ग्रामपंचायत तिहे

तालुका उत्तर सोलापूर जिल्हा - सोलापूर

श्री. मय्य वी. इंगळे जी. एन. मोरे  
ग्रामविकास अधिकारी  
मो. ९७६३५५५५७ ९९२१००४२१२

श्री. भास्कर हरिभाऊ जाधव  
उपसरपंच  
मो. ९८२२३८३४४४

श्री. गुरुदेव बाबूराव गायकवाड  
सरपंच  
मो. ९९६०८३८५९८

जायक क्र. :



उपसरपंच

दिनांक: १६/०८/२०१३

मौजे तिहे ना. ३. जोलापूर ग्रामपंचायतीची  
मासिक सभा दि. १६/०८/२०१३ रोजी सवासी ठेव १०.०० वा  
मा. सरपंच जी. मोर्या उपसरपंचाचे स्वाक्षरी ग्रामपंचायत कार्यालय  
शरणी, या सभेचा इतिहास स्वाक्षरी प्रमाणे आहे.

हजर सभासद हजर सुवाप्रमाणे

विषय क्र ०० : सिद्धनाथ शुगर मिलन लि. तिहे गाव सभा  
वाचणे जाका.

व्याज क्र ०० : सिद्धनाथ शुगर मिलन लि. तिहे सभा सभासद  
सभेचा २५०० म. वर प्रति दिवस चक्र ६००० म. वर प्रति  
दिवस व १२ म. वर वदन २६ म. वर मधवीन विमिती  
प्रमाणे चालू करावा. ग्रामपंचायतीची काहीही  
दखल नाही सभे संपूर्णते ठरले.

सुनावणी :- श्री. जे. व. रं. दत्तात्रय जगताप  
सुनावणी :- श्री. वि. भा. शिंदे लक्ष्मण मल्लाप  
हजर सभासद सभेचे मेजूर

सभे प्रमाणे ठरवावी नवल आहे. दि. १६/०८/२०१३

ग्रामपंचायत तिहे

ग्रामपंचायत तिहे



Registration certificate

A.I  
ANNEXURE - II

No. :-

C.I.N.

U T 5 4 2 I P N 2 0 0 0 P T C 0 1 4 7 1 0

**CERTIFICATE OF CHANGE OF NAME  
UNDER THE COMPANIES ACT, 1956**

In the matter of SIDHANATH SUGAR MILLS PRIVATE LIMITED

I do hereby certify that pursuant to the provisions of section 23 of Companies Act, 1956 and the Special Resolution passed under Sec. 31/44 of the Companies Act by the Company at its Annual/Extra-Ordinary General Meeting held 27<sup>th</sup>, MAY

'2002 The name of "SIDHANATH SUGAR MILLS PRIVATE LIMITED"

has this day been changed to

"SIDHANATH SUGAR MILLS LIMITED"

and that the said Company has been duly incorporated as a Company under Provisions of the said Act.

Dated this FOURTH

Day of

JULY

Two Thousand Two.



(S. RAMAKANTHA)  
REGISTRAR OF COMPANIES  
PUNE (M.S.)



By registered Post  
Amendment No. 1

No. 2424/SIA/IMO/2012  
Government of India  
Ministry of Industry  
Department of Industrial Policy & Promotion  
Secretariat of Industrial Assistance  
(Public Relation and Complaints Section)

New Delhi, 22/10/2013

To,

SIDDHANATH SUGAR MILLS LTD.  
J.N. HOSTEL, SHOP NO. 11  
PARK CHOWK  
SOLAPUR  
MAHARASHTRA-413001

Subject : IEM application of SIDDHANATH SUGAR MILLS LTD. for the  
manufacture of COGENERATION OF POWER BAGGASE BASED

Reference : This Ministry's IEM Acknowledgement No. 2424/SIA/IMO/2012  
dated 29/10/2012

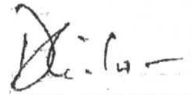
Dear Sirs,

I am directed to refer to your letter(s) No nil dated 05/10/2013 on  
the above mentioned subject and to say that the following corrections-  
/modifications/amendments are made in the Ministry's IEM Acknowledgement  
No. 2424/SIA/IMO/2012 dated 29/10/2012

|  | EXISTING  | AMENDED     |
|--|---|-------------|
| a. Name of the Company                 | SIDDHANATH SUGAR MILLS LT<br>D.   |             |
| Registered Address                     | J.N. HOSTEL, SHOP NO. 11<br>PARK CHOWK<br>SOLAPUR<br>MAHARASHTRA-413001   |             |
| b. NIC Codes / Items<br>of Manufacture | 1. 4390 : COGENERATION<br>OF POWER BAGGASE BASED<br>Falling under NIC<br>broad description<br>GENERATION AND DISTRIBUT-<br>ION OF OTHER NON-CONVENTI-<br>ONAL ENERGY N.E.C. |             |
| c. Proposed Capacity                   | 1. 6.000 MW   | 1. 8.000 MW |
| Existing Capacity                      | 12.000 MW   | 18.000 MW   |
| Total Capacity<br>After Expansion      | 18.000 MW   | 26.000 MW   |
| d. Proposed Investment                 | Rs. 200000000.00  |             |
| Existing Investment                    | Rs. 366467000.00  |             |
| e. Location                            | TIRHE<br>NORTH SOLAPUR<br>SOLAPUR (SHOLAPUR)<br>MAHARASHTRA   |             |
| f. Miscellaneous (any other)           |   |             |

2. This may be kept attached with the original Acknowledgement No. 2424/SIA/IMO/2012 dated 29/10/2012
3. The receipt of this letter may please be acknowledged

Yours Faithfully



(DINESH KISHWAN)

UNDER SECRETARY TO THE GOVERNMENT OF INDIA

By registered Post  
Amendment No. 1

No. 2426/SIA/IMO/2012

Government of India  
Ministry of Industry  
Department of Industrial Policy & Promotion  
Secretariat of Industrial Assistance  
(Public Relation and Complaints Section)

New Delhi, 22/10/2013

To,  
SIDDHANATH SUGAR MILLS LTD.  
J.N.HOSTEL SHOP NO.11  
PARK CHOWK SOLAPUR  
SOLAPUR  
MAHARASHTRA-413001

Subject : IEM application of SIDDHANATH SUGAR MILLS LTD. for the  
manufacture of WHITE CRYSTAL SUGAR

Reference : This Ministry's IEM Acknowledgement No. 2426/SIA/IMO/2012  
dated 29/10/2012

Dear Sirs,

I am directed to refer to your letter(s) No nil dated 05/10/2013 on  
the above mentioned subject and to say that the following connections-  
/modifications/amendments are made in the Ministry's IEM Acknowledgem-  
ent No. 2426/SIA/IMO/2012 dated 29/10/2012.

EXISTING

AMENDED

a. Name of the Company SIDDHANATH SUGAR MILLS LT  
D.  
Registered Address J.N.HOSTEL SHOP NO.11  
PARK CHOWK SOLAPUR  
SOLAPUR  
MAHARASHTRA-413001

b. NIC Codes / Items of Manufacture 1. 2060 : WHITE CRYSTAL  
SUGAR  
Falling under NID  
broad description  
MANUFACTURE AND REFINING  
OF SUGAR (VACUUM PAN  
SUGAR FACTORIES)

2. 2079 : MOLASSES  
Falling under NIC  
broad description  
MANUFACTURE OF OTHER  
INDIGENOUS SUGAR-CANE/SU-  
GARBEET/PALM  
PRODUCTS N.E.C.

3. 2079 : BAGASSES  
Falling under NID  
broad description  
MANUFACTURE OF OTHER  
INDIGENOUS SUGAR-CANE/SU-

|    |                   |    |                  |    |                   |
|----|-------------------|----|------------------|----|-------------------|
| c. | Proposed Capacity | 1. | 25400.000 TONNES | 1. | 35200.000 TONNES  |
|    | Existing Capacity |    | 44000.000 TONNES |    | 70400.000 TONNES  |
|    | Total Capacity    |    | 70400.000 TONNES |    | 105600.000 TONNES |
|    | After Expansion   |    |                  |    |                   |
| c. | Proposed Capacity | 2. | 9600.000 MT      | 2. | 12800.000 MT      |
|    | Existing Capacity |    | 16000.000 MT     |    | 25600.000 MT      |
|    | Total Capacity    |    | 25600.000 MT     |    | 38400.000 MT      |
|    | After Expansion   |    |                  |    |                   |
| c. | Proposed Capacity | 3. | 7600.000 MT      | 3. | 192000.000 MT     |
|    | Existing Capacity |    | 16000.000 MT     |    | 76000.000 MT      |
|    | Total Capacity    |    | 25600.000 MT     |    | 288000.000 MT     |
|    | After Expansion   |    |                  |    |                   |

d. Proposed Investment Rs. 150000000.00  
 Existing Investment Rs. 417717000.00

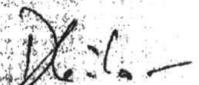
e. Location **TIRHE**  
**NORTH SOLAPUR**  
**SOLAPUR (SHOLAPUR)**  
**MAHARASHTRA**

f. Miscellaneous (any other)

2. This may be kept attached with the original Acknowledgement No. 2426/SIA/IMO/2012 dated 29/10/2012

3. The receipt of this letter may please be acknowledged

Yours Faithfully



(DINESH NISHKAN)

UNDER SECRETARY TO THE GOVERNMENT OF INDIA

गाव नमुना सात

अहवाल दिनांक : १२/०४/२०१३

अधिकार अभिलेख पत्रक

[महाराष्ट्र जमीन महसूल अधिकार अभिलेख आणि नोंदवहया ( तयार करणे व सुस्थितीत ठेवणे ) नियम, १९७१ यातील नियम ३, ५, ६ आणि ७]

गाव : तिन्हे

तालुका : उत्तर सोलापूर

जिल्हा : सोलापूर

| गट क्रमांक                         | गट क्रमांकाचा उपविभाग | भूधारणा पद्धती     | भोगवटादाराचे नाव            | क्षेत्र | आकार   | आण पै | पो.ख. | फे.फा. | खाते क्रमांक           |
|------------------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------------|---------|--------|-------|-------|--------|------------------------|
| १६८/१/अ                            |                       | भोगवटादार वर्ग - २ |                             |         |        |       |       |        |                        |
| लागवडी योग्य क्षेत्र हे. आर.चौ.मी. |                       |                    | सिध्दनाथ शुगर मिल्स नियोजित |         |        |       |       | (१३५१) | ५६२                    |
| जरायत                              | १४.६८.००              |                    | चे मुख्य प्रवर्तक           |         |        |       |       | (१४२४) | कुळाचे नाव             |
|                                    |                       |                    | ब्रम्हादेव कुष्णात माने     |         |        |       |       | (१४२४) | इतर अधिकार             |
|                                    |                       |                    | भारत भानुदास जाधव           |         |        |       |       |        | नवीन अविभाज्य शर्त     |
|                                    |                       |                    | सामायिक क्षेत्र १४.६८.००    |         | आकारणी | १२.०६ |       |        | (३२१)                  |
| एकूण                               | १४.६८.००              |                    |                             |         |        |       |       |        |                        |
| खराब (लागवडी अयोग्य)               |                       |                    |                             |         |        |       |       |        |                        |
| वर्ग (अ)                           |                       |                    |                             |         |        |       |       |        |                        |
| वर्ग (ब)                           |                       |                    |                             |         |        |       |       |        |                        |
| एकूण                               |                       |                    |                             |         |        |       |       |        |                        |
| कारणी                              | १२.०६                 |                    |                             |         |        |       |       |        |                        |
| ती किंवा                           |                       |                    |                             |         |        |       |       |        |                        |
| आकारणी                             |                       |                    |                             |         |        |       |       |        |                        |
|                                    |                       |                    |                             |         |        |       |       |        | सीमा आणि भूमापन चिन्हे |

गाव नमुना बारा

पिकांची नोंदवही

[महाराष्ट्र जमीन महसूल अधिकार अभिलेख आणि नोंदवहया ( तयार करणे व सुस्थितीत ठेवणे ) नियम, १९७१ यातील नियम २९]

| हंगाम | पिकाखालील क्षेत्रांचा तपशील |            |                  |                                    |                  |            | लागवडीसाठी उपलब्ध नसलेली जमीन स्वरूप क्षेत्र | जल सिंचनाचे साधन | शेरा |
|-------|-----------------------------|------------|------------------|------------------------------------|------------------|------------|--|------------------|------|
|       | मिश्र पिका खालील क्षेत्र    |            |                  | निर्मळ पिकाखालील क्षेत्र           |                  |            |  |                  |      |
|       | मिश्रणाचा संकेत क्रमांक     | अजल सिंचित | अजल सिंचित       | घटक पिके व प्रत्येका खालील क्षेत्र | अजल सिंचित       | अजल सिंचित |  |                  |      |
|       | जल सिंचित                   | अजल सिंचित | पिकाचे जल सिंचित | अजल सिंचित                         | पिकाचे जल सिंचित | अजल सिंचित |  |                  |      |

२००७-०८ संपूर्ण वर्षे  
बिनशेत १४.६८.००  
१ पड

Print Serial No 273000040370020000/6277

Copy subject to verification  
from original record

327

तलाठी सेंटू सोलापूर

गाव नमुना सात

अहवाल दिनांक : १२/०४/२०१३

अधिकार अभिलेख पत्रक

[महाराष्ट्र जमीन महसूल अधिकार अभिलेख आणि नोंदवहया ( तयार करणे व सुस्थितीत ठेवणे ) नियम , १९७१ यातील नियम ३, ५, ६ आणि ७]

व : तिन्हे

तालुका : उत्तर सोलापूर

जिल्हा : सोलापूर

| ट क्रमांक                          | गट क्रमांकाचा उपविभाग | भूधारणा पदधती   | भोगवट्यादाराचे नाव                                   |      |         |         | खाते क्रमांक   |  |
|------------------------------------|-----------------------|---|--|------|---------|---------|--|--|
| १६७/१/अ/२                          |                       | भोगवट्यादार वर्ग -१   |  |      |         |         |  |  |
| गिऱ्याचे स्थानिक नाव               |                       |   | क्षेत्र  | आकार | आणे पै  | पो.ख.   | फे.फा.   |  |
| लागवडी योग्य क्षेत्र हे. आर.चौ.मी. | जरायत ४.६८.००         | सिध्दनाथ शुगर मिल्स नियोजित चे मुख्य प्रवर्तक ब्रम्हादेव कुब्जात माने भारत भानुदास जाधव सामायिक क्षेत्र ४.६८.०० [दिलीप ब्रम्हादेव माने [पृथ्वीराज दिलीप माने [अपाक जयश्री दिलीप माने [दिलीप ब्रम्हादेव माने सामायिक क्षेत्र ४.६८.०० | ४.६८.००  | ८.६७ | ०.०८.०० | ०.०८.०० | ०.०८.०० (२२४७) (२२४७) (२२४७) (२१३१) (२२४७) (२२४७) (२२४७) | ५६२,५९३,७४१ कुळाचे नाव इतर अधिकार सहकारी सोसायटी इकरार दि. १५/५/२००४ (१६००) ति-हे वि का से सो रु ७५०००/- सहकारी सोसायटी इकरार ति-हे वि का से स सो (१८५७) रु ५०००००/- |
| एकूण                               | ४.६८.००               |   |  | ८.६७ |         |         |  |  |
| टखराब (लागवडी अयोग्य               | वर्ग (अ) ०.०८.००      |   |  |      |         |         |  |  |
|                                    | वर्ग (ब)              |   |  |      |         |         |  |  |
|                                    | एकूण ०.०८.००          |   |  |      |         |         |  |  |
| आकारणी                             | ८.६७                  |   |  |      |         |         |  |  |
| जुडी किंवा दि                      | आकारणी                |   |  |      |         |         |  |  |
|                                    |                       |   | (५२२),(५७३),(७८१),(१०३९),(१०४१),(१२८३),(२१३१),(२२६६) |      |         |         | सीमा आणि भूमापन चिन्हे                                   |  |
| प्रलंबीत फेरफार क्रमांक            |                       |   | २१३१,२२४७,   |      |         |         |  |  |

गाव नमुना बारा

पिकांची नोंदवही

[महाराष्ट्र जमीन महसूल अधिकार अभिलेख आणि नोंदवहया ( तयार करणे व सुस्थितीत ठेवणे ) नियम , १९७१ यातील नियम २९]

| वर्ष    | हंगाम | पिकाखालील क्षेत्रांचा तपशील |            |   |                          |                  |                                 | लागवडीसाठी उपलब्ध नसलेली जमीन स्वरूप क्षेत्र | जल सिंचनाचे साधन | शेरा |
|---------|-------|-----------------------------|------------|---|--------------------------|------------------|---------------------------------|--|------------------|------|
|         |       | मिश्र पिका खालील क्षेत्र    |            |   | निर्भळ पिकाखालील क्षेत्र |                  |                                 |  |                  |      |
|         |       | मिश्रणाचा संकेत क्रमांक     | अजल सिंचित | घटक पिके व प्रत्येका खालील क्षेत्र पिकाचे जल सिंचित | अजल सिंचित               | पिकाचे जल सिंचित | अजल सिंचित                      |  |                  |      |
| २०११-१२ | रब्बी |                             |            |   |                          |                  | २०११-१२ संपूर्ण वर्ष पड ०.६८.०० |  |                  |      |
|         | खरीप  |                             |            |   |                          | ज्वारी २.००      |                                 |  |                  |      |
|         |       |                             |            | ऊस २.००   |                          |                  |                                 |  |                  |      |

गाव नमुना सात

अहवाल दिनांक : १२/०४/२०१३

अधिकार अभिलेख पत्रक

[महाराष्ट्र जमीन महसूल अधिकार अभिलेख आणि नोंदवहया ( तयार करणे व सुस्थितीत ठेवणे ) नियम , १९७१ यातील नियम ३, ५, ६ आणि ७]

गाव : तिन्हे

तालुका : उत्तर सोलापूर

जिल्हा : सोलापूर

| ट क्रमांक                           | गट क्रमांकाचा उपविभाग | भूधारणा पद्धती                                | भोगवटादाराचे नाव |              |       |       | खाते क्रमांक |                             |
|-------------------------------------|-----------------------|---|------------------|--------------|-------|-------|--------------|-----------------------------|
| १६७/१/ब                             |                       | भोगवटादार वर्ग -१                             |                  |              |       |       |              |                             |
| शीताचे स्थानिक नाव                  |                       |   | क्षेत्र          | आकार         | आण पै | पो.ख. | फे.फा.       | खाते क्रमांक                |
| लागवडी योग्य क्षेत्र हे. आर. चौ.मी. |                       | सिध्दनाथ शुगर मिल्स नियोजित चे मुख्य प्रवर्तक |                  |              |       |       | (२२४७)       | ५६२,५९३,७४१                 |
| जरायत                               | ६.०६.००               | ब्रम्हादेव कुष्णाळ माने                       |                  |              |       |       | (२२४७)       | कुळाचे नाव                  |
|                                     |                       | भारत धानुदास जाधव                             |                  |              |       |       | (२२४७)       | इतर अधिकार                  |
|                                     |                       | सामायिक क्षेत्र ६.०६.००                       |                  | आकारणी ११.२० |       |       |              | सहकारी सोसायटी इकरार        |
|                                     |                       | [दिलीप ब्रम्हादेव माने                        | ६.०६.००          | ११.२०        |       |       | ] (२१३१)     | तिन्हे (७८१)                |
|                                     |                       | [पृथ्वीराज दिलीप माने                         |                  |              |       |       | ] (२२४७)     | वि का से सो                 |
|                                     |                       | [अपाक जयश्री दिलीप माने                       |                  |              |       |       | ] (२२४७)     | रु ९५०००/-                  |
| एकूण                                | ६.०६.००               | [दिलीप ब्रम्हादेव माने                        |                  |              |       |       | ] (२२४७)     | दि २५.१२.९०                 |
| खराब (लागवडी अयोग्य                 |                       | सामायिक क्षेत्र ६.०६.००                       |                  | आकारणी ११.२० |       |       |              | सहकारी सोसायटी इकरार        |
| वर्ग (अ)                            |                       |   |                  |              |       |       |              | सोलापूर जिल्हा (८७९)        |
| वर्ग (ब)                            |                       |   |                  |              |       |       |              | औद्योगिक सह                 |
| एकूण                                |                       |   |                  |              |       |       |              | बँक नियंत्रित सोलापूर       |
| कारणी                               | ११.२०                 |   |                  |              |       |       |              | रु ८००००/-                  |
| किंवा                               |                       |   |                  |              |       |       |              | दि १९.१२.९२                 |
| आकारणी                              |                       |   |                  |              |       |       |              | + रु ११४०००/-               |
|                                     |                       |   |                  |              |       |       |              | दि १९.१२.९०                 |
|                                     |                       |   |                  |              |       |       |              | सहकारी सोसायटी इकरार        |
|                                     |                       |   |                  |              |       |       |              | तिन्हे वि का से स सो (१८५७) |
|                                     |                       |   |                  |              |       |       |              | रु ५०००००/-                 |
|                                     |                       |   |                  |              |       |       |              | सीमा आणि भूमापन चिन्हे      |

प्रलंबीत फेरफार क्रमांक २१३१, २२४७,

गाव नमुना बारा

पिकांची नोंदवही

[महाराष्ट्र जमीन महसूल अधिकार अभिलेख आणि नोंदवहया ( तयार करणे व सुस्थितीत ठेवणे ) नियम , १९७१ यातील नियम २९]

| हंगाम | पिकाखालील क्षेत्रांचा तपशील |                                    |            |                          |            |            | लागवडीसाठी उपलब्ध नसलेली जमीन | जल सिंचनाचे साधन | शेरा    |
|-------|-----------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|------------|------------|-------------------------------|------------------|---------|
|       | मिश्र पिका खालील क्षेत्र    |                                    |            | निर्मळ पिकाखालील क्षेत्र |            |            |                               |                  |         |
|       | मिश्रणाचा संकेत क्रमांक     | घटक पिके व प्रत्येका खालील क्षेत्र |            | अजल सिंचित               |            |            |                               |                  |         |
|       | जल सिंचित                   | अजल सिंचित                         | पिकाचे नाव | जल सिंचित                | अजल सिंचित | पिकाचे नाव | जल सिंचित                     | स्वरूप           | क्षेत्र |

८-०९

रबी

ज्वारी

२००८-०९ संपूर्ण वर्ष

पड ०.०६.००

पड ०.०६.००

Print Serial No: 27300040370020000/6279



# Siddhanath Sugar Mills Ltd.

FACTORY : At Post Tirhe, Tal. North Solapur, Dist. Solapur., M. S., India  
Ph.: 0217 - 2283722, Fax : 0217 - 2283721

**LATE - BRAHMDEV K. MANE** (Ex. MLA & MLC)  
FOUNDER

**DILIP B. MANE** (M.L.A.)  
CHAIRMAN & MANAGING DIRECTOR

Date : 09/06/2014

## **DECLARATION**

This is to state that the 'EIA Report' submitted herewith has been prepared in respect of Proposed Expansion of Sugar Factory From 2500 TCD to 6000 TCD & Co-Gen Unit From 12 MW to 26 MW by **Siddhanath Sugar Mills Ltd. (SSML)**, located at **Gat No. 167/A - 1, 168/A- 1, At Post Tirhe, Tal.: North Solapur, Dist.: Solapur.** The information, data and details presented in this report are true to the best of our knowledge. The primary and secondary data have been generated through actual exercise conducted from time to time as well as procured from the concerned Govt. offices / departments has been incorporated here subsequent to necessary processing, formulation and compilation.

Siddhanath Sugar Mills Ltd. (SSML)

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

Gat No. 167/A - 1, 168/A- 1, At Post  
Tirhe, Tal.: North Solapur,  
Dist.: Solapur,

**Project Proponent**

**Environmental Consultant**

