TECHNICAL SPECIFICATION

OF

FRP CANOPY FOR INDUSTRIAL METERING SKID

DOCUMENT NO : GGL / TS /FRP-IMS / 2018-01

Table of Contents

1.0 SCOPE 1
2.0 DEFINITIONS 1
3.0 FIBRE REINFORCED CANOPY 2
4.0 NAME PLATE: 8
5.0 TRANSPORTING & HANDLING 9

1.0 SCOPE

Gujarat Gas Limited is in business of distributing natural gas to industrial, domestic and CNG station in various cities across Gujarat & Union Territory of DNH. For supply to Domestic customers, Gujarat Gas Limited procures Canopy for Skid fabricated with FRP sheet and installed them in various cities.

This specification covers general requirements of FRP Sheet Canopy for Industrial Metering Skid used in gas pipeline network.

Protecting canopy is to be provided to protect the skid against the ingress of water and foreign particles. Canopy shall be constructed with durable, non-corrosive and non-inflammable materials and shall have adequate strength so that it should not get damaged/deformed during the transportation/handing/installation.

2.0 DEFINITIONS

In the Bid / Contract (as hereinafter defined) the following words and expressions shall have the meanings hereby assigned to them except where the context otherwise requires.

a) The **"GGL"** or **"Company"** or **"Owner"** shall mean GUJARAT GAS LIMITED (GGL), incorporated under company's Act 1956 having its registered office at 3rd Floor, Block No. 15,Udyog Bhavan, Sector-11,Gandhinagar - 382010,Gujarat, hereinafter mentioned as "OWNER" which expression shall, unless repugnant to the context or meaning or meaning thereof, include all its successors, administrators, executors and assigns.

b) The **"Bid"** shall mean the Bid submitted by the CONTRACTOR for acceptance by the GGL. The **"Contract"** shall mean the agreement and all other documents between the company and the contractor for providing the services mentioned herein.

c) The **"Vendor"** shall mean the person or persons, firm or Company whose Bid has been accepted by GGL

d) The **"Supervisor" OR " work in charge"** shall mean the person deployed by the contractor for control & supervision of the work of his work force, as per the Scope of work mentioned and to receive instructions from OWNER's Engineer-In-Charge or his representative.

e) The **"GGL Engineer-In-Charge"** or" **GGL's representative"** shall mean the person designated as such by the Gujarat Gas Limited and shall include his authorized nominee or agent, provided however that the GGL's Representative to be so designated by GGL may be one person for certain aspects of this agreement and another person for other aspects of work covered by this Bid / Contract.

f) **"Stores"** shall mean the Companies Stores located at various location of Gujarat.

g) The **"Specification"** shall mean all directions, the various technical specifications, provisions attached and referred to in the Bid documents which pertain to the method and manner of performing the work or works to the quantities and qualities of the work or works and the materials to be furnished under the contract or works or works as may be amplified or modified by the COMPANY during the performance of Contract in order to provide the unforeseen conditions or in the best interests of the work or works. It shall also include the latest edition of relevant standard specifications including all addenda / corrigenda published before entering into the contract.

h) **"Guarantee"** shall mean the period and other conditions governing the warranty / guarantee in respect of the work as detailed in section hereunder.

i) **"HSE"** shall mean Health, Safety & Environment.

j) **"GGL's Premises"** or **"Owner's Premises"** shall mean company's premise or its customer's premises where work is to be executed.

3.0 FIBRE REINFORCED CANOPY

- The canopy for the unit shall be a one-piece fibre reinforced construction (5.5mm thick) & with base dimensions to suit with the fabricated module. The canopy shall be reinforced/ribbed wherever necessary, to provide adequate strength, particularly at the base to ensure that it is sufficiently rigid.
- Material used for making FRP Canopy shall be as below-

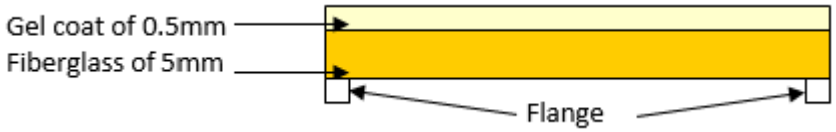
  The composition for manufacturing Fiberglass Canopy Structure contains fiberglass and unsaturated chemicals (Gel Coat, Resin and MEKP)

  1. Gel Coat - UV protection layer (ISO-PNG)
  2. Fiberglass - Fiber glass roving/ CSM (Chop strand Mat)
  3. Unsaturated Polyester Resin - GP (General Purpose polyester resin)

- FRP Canopy shall contain following layers-

  1st Layer - Gel Coat of 0.5 mm thickness. Gel coat with UV protection layer (ISO-PNG) of 0.5 mm shall be provided on the FRP sheet. Gel coat shall be provided on one side of the FRP sheet. Gel coated face shall be kept on outer surface of the canopy

  2nd Layer -FRP of thickness 5mm - Fiberglass mixed with MEKP and Resin. At this stage the Fiberglass will be sprayed making thickness 5 mm thick.



- Flange area thickness will be 4 – 5mm.

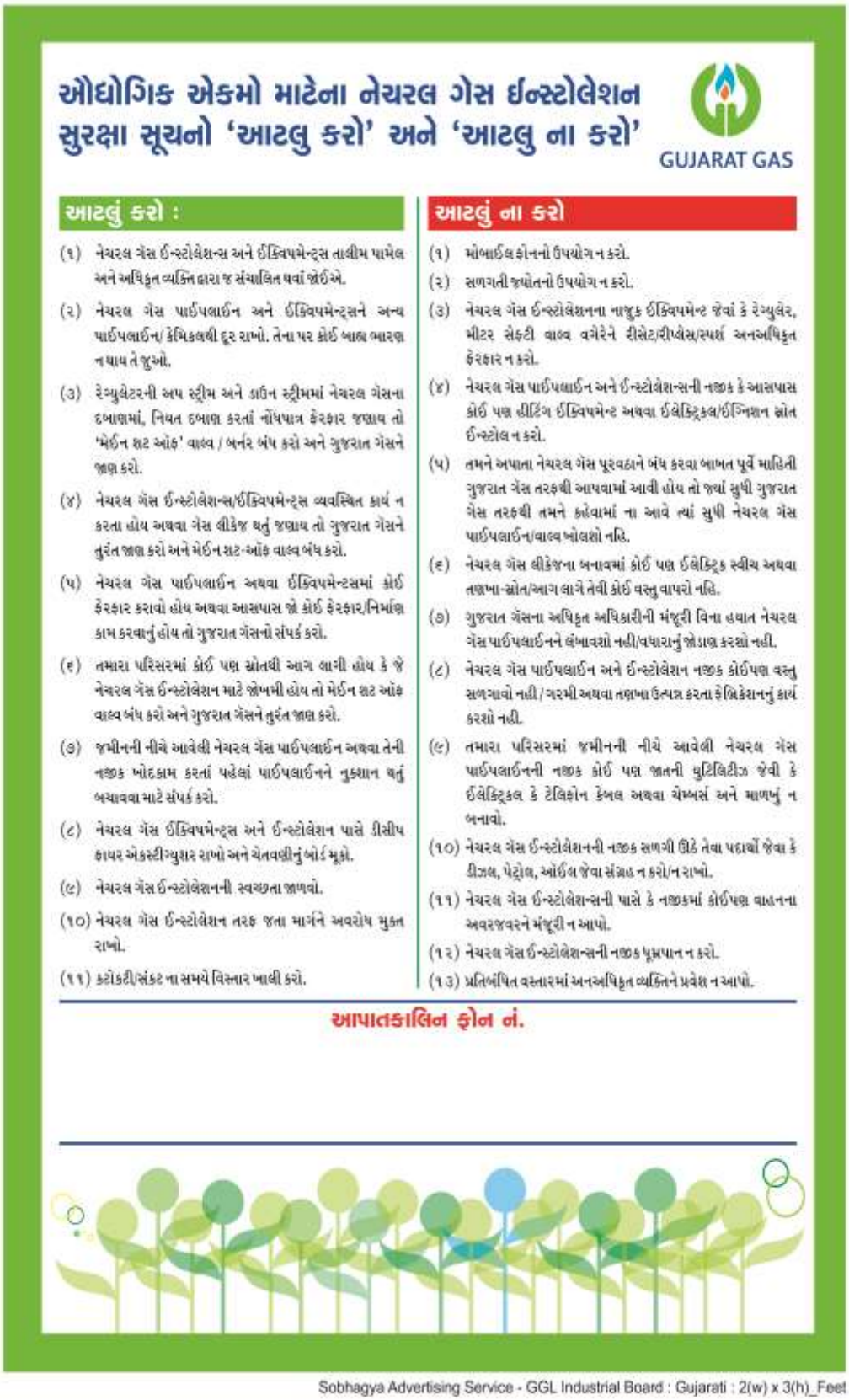
- All the joints are connected with nuts/bolts of 5/16"size and 2" long as well as anchor bolts of 3/8" size and 2" long and silicon sealants. Outside joints are filled with Silicon Sealant. Doors are fitted with bolts and nuts.
- Canopy shall have free ventilation of at least 5% of the surface area of the entire area.
- Canopy doors shall be foldable type with Aldrop type locking system.
- Door shall open fully on either sides and shall be lockable from the outside by padlocks. Supply of all locks is in the scope of supplier.
- Canopy shall have slope provided on the top of the roof in order to avoid any water accumulation on top of it.
- Cut-out should be provided on the panel to have access of the meter as well as the reading of the PG/DPG/ Meter. Window glass used in the cut-out shall provide the protection as per IP 50.
- Vendor shall submit the GAD for approval to GGL representative.
- Canopy shall have vent & drain pipe provision.
- Canopy shall have hooks of adequate strength at the base frame of the skid in order to facilitate the lifting and convenient handling of the Skid.
- Lifting rods of adequate strength shall be provided along with the skid to facilitate easy handling of the skid, and lugs should place at locations such that it should not damage the cabinet during the loading and unloading of the skid.
- In case screws are used on the cabinet, all the sharp points should be adequately filed and smoothened.
- Surface for the canopy shall be smooth and dent free.
- Inlet/outlet pipes holes shall be positioned accurately with minimum gap between pipe and canopy.
- All accessories to be provided of SS-304 material (Hinges. Locks, Stud, Nuts , Handles etc.)
- All outer locks, Handles to be provided at man working height.
- Square sheet to close the cut-outs shall be provided at all the opening for the pipe (inlet, outlet, drain, vent etc.)
- Size of the opening in the canopy shall be such that spool with flange shall be easily inserted.
- Dimensions to suits with different capacity and makes of IMS, a sample of which shall be made available.
- The FRP sheet material shall be silver (RAL 7001) in colour.
- The FRP grade used for Manufacturing of Canopy should have fire resistant properties and should be able to withstand fire upto 90 degree.
- Canopy dimensions shall be decided as per the GAD of GGL.
- Lifting rods of adequate strength shall be provided along with the skid to facilitate easy handling of the skid, and lugs should place at locations such that it should not damage the cabinet during the loading and unloading of the skid.
- Canopy material shall have weather proof resins and shall be self-pigmented.
- No smoking board & High Pressure Natural Gas Board shall be provided on front and back side.
- Do's and Don't Board shall be sent with skids to GGL site. 1nos of Board in English shall be mandatory while other one shall be in local language as per location at which skid shall be supplied by vendor.

Dos & Don'ts Board – Front Side- Print on 5 mm Foam sheet



Banner : 4(w) x 6(h)_Feet

Dos & Don'ts Board – Back Side- Print on 5 mm Foam sheet (Gujarati Language)



ઔદ્યોગિક એકમો માટેના નેચરલ ગેસ ઈન્સ્ટોલેશન સુરક્ષા સૂચનો 'આટલુ કરો' અને 'આટલુ ના કરો'

GUJARAT GAS

આટલું કરો :

(૧) નેચરલ ગેસ ઈન્સ્ટોલેશન્સ અને ઈક્વિપમેન્ટ્સ તાલીમ પામેલ અને અધિકૃત વ્યક્તિ દ્વારા જ સંચાલિત થવાં જોઈએ.

(૨) નેચરલ ગેસ પાઈપલાઈન અને ઈક્વિપમેન્ટ્સને અન્ય પાઈપલાઈન/ કેમિકલથી દૂર રાખો. તેના પર કોઈ ભાર્ય ભારણ ન થાય તે જુઓ.

(૩) રેગ્યુલેટરની અપ સ્ટ્રીમ અને ડાઉન સ્ટ્રીમમાં નેચરલ ગેસના દબાણમાં, નિયત દબાણ કરતાં નોંધપાત્ર ફેરફાર જણાય તો 'મેઈન શટ ઓફ' વાલ્વ / બર્નર બંધ કરો અને ગુજરાત ગેસને જાણ કરો.

(૪) નેચરલ ગેસ ઈન્સ્ટોલેશન્સ/ઈક્વિપમેન્ટ્સ વ્યવસ્થિત કાર્ય ન કરતા હોય અથવા ગેસ લીકેજ થતું જણાય તો ગુજરાત ગેસને તુરંત જાણ કરો અને મેઈન શટ-ઓફ વાલ્વ બંધ કરો.

(૫) નેચરલ ગેસ પાઈપલાઈન અથવા ઈક્વિપમેન્ટસમાં કોઈ ફેરફાર કરાવો હોય અથવા આસપાસ જો કોઈ ફેરફાર/નિર્માણ કામ કરવાનું હોય તો ગુજરાત ગેસનો સંપર્ક કરો.

(૬) તમારા પરિસરમાં કોઈ પણ સ્રોતથી આગ લાગી હોય કે જે નેચરલ ગેસ ઈન્સ્ટોલેશન માટે જોખમી હોય તો મેઈન શટ ઓફ વાલ્વ બંધ કરો અને ગુજરાત ગેસને તુરંત જાણ કરો.

(૭) જમીનની નીચે આવેલી નેચરલ ગેસ પાઈપલાઈન અથવા તેની નજીક ખોદકામ કરતાં પહેલાં પાઈપલાઈનને નુકશાન થતું બચાવવા માટે સંપર્ક કરો.

(૮) નેચરલ ગેસ ઈક્વિપમેન્ટ્સ અને ઈન્સ્ટોલેશન પાસે ડીસીપ ફાયર એક્સ્ટીંગ્યુશર રાખો અને ચેતવણીનું બોર્ડ મૂકો.

(૯) નેચરલ ગેસ ઈન્સ્ટોલેશનની સ્વચ્છતા જાળવો.

(૧૦) નેચરલ ગેસ ઈન્સ્ટોલેશન તરફ જતા માર્ગને અવરોધ મુક્ત રાખો.

(૧૧) કટોકટી/સંકટ ના સમયે વિસ્તાર ખાલી કરો.

આટલું ના કરો

(૧) મોબાઈલ ફોનનો ઉપયોગ ન કરો.

(૨) સળગતી જ્યોતનો ઉપયોગ ન કરો.

(૩) નેચરલ ગેસ ઈન્સ્ટોલેશનના નાજુક ઈક્વિપમેન્ટ જેવાં કે રેગ્યુલેટર, મીટર સેફ્ટી વાલ્વ વગેરેને રીસેટ/રીપ્લેસ/સ્પર્શ અનઅધિકૃત ફેરફાર ન કરો.

(૪) નેચરલ ગેસ પાઈપલાઈન અને ઈન્સ્ટોલેશન્સની નજીક કે આસપાસ કોઈ પણ વેલ્ડિંગ ઈક્વિપમેન્ટ અથવા ઈલેક્ટ્રિકલ/ઈગ્નિશન સ્રોત ઈન્સ્ટોલ ન કરો.

(૫) તમને અપાતા નેચરલ ગેસ પુરવઠાને બંધ કરવા બાબત પૂર્વે માહિતી ગુજરાત ગેસ તરફથી આપવામાં આવી હોય તો જ્યાં સુધી ગુજરાત ગેસ તરફથી તમને કહેવામાં ના આવે ત્યાં સુધી નેચરલ ગેસ પાઈપલાઈન/વાલ્વ ખોલશો નહિ.

(૬) નેચરલ ગેસ લીકેજના બનાવમાં કોઈ પણ ઈલેક્ટ્રિક સ્વીચ અથવા તણખા-સ્રોત/આગ લાગે તેવી કોઈ વસ્તુ વાપરો નહિ.

(૭) ગુજરાત ગેસના અધિકૃત અધિકારીની મંજૂરી વિના હયાત નેચરલ ગેસ પાઈપલાઈનને લંબાવશો નહી/વધારાનું જોડાણ કરશો નહી.

(૮) નેચરલ ગેસ પાઈપલાઈન અને ઈન્સ્ટોલેશન નજીક કોઈપણ વસ્તુ સળગાવો નહી / ગરમી અથવા તણખા ઉત્પન્ન કરતા ફેબ્રિકેશનનું કાર્ય કરશો નહી.

(૯) તમારા પરિસરમાં જમીનની નીચે આવેલી નેચરલ ગેસ પાઈપલાઈનની નજીક કોઈ પણ જાતની યુટિલિટીઝ જેવી કે ઈલેક્ટ્રિકલ કે ટેલિફોન કેબલ અથવા ચેમ્બર્સ અને માળખું ન બનાવો.

(૧૦) નેચરલ ગેસ ઈન્સ્ટોલેશનની નજીક સળગી ઊઠે તેવા પદાર્થો જેવા કે ડીઝલ, પેટ્રોલ, ઓઈલ જેવા સંગ્રહ ન કરો/ન રાખો.

(૧૧) નેચરલ ગેસ ઈન્સ્ટોલેશન્સની પાસે કે નજીકમાં કોઈપણ વાહનના અવરજવરને મંજૂરી ન આપો.

(૧૨) નેચરલ ગેસ ઈન્સ્ટોલેશન્સની નજીક ધૂમ્રપાન ન કરો.

(૧૩) પ્રતિબંધિત વિસ્તારમાં અનઅધિકૃત વ્યક્તિને પ્રવેશ ન આપો.

આપાતકાલિન ફોન નં.

Sobhagya Advertising Service - GGL Industrial Board : Gujarati : 2(w) x 3(h)_Feet

Dos & Don'ts Board – Back Side- Print on 5 mm Foam sheet (Hindi Language)



Banner : 4(w) x 6(h)_Feet

Dos & Don'ts Board – Back Side- Print on 5 mm Foam sheet (Marathi Language)

Do's and Don'ts - Natural Gas Installations for Industry

GUJARAT GAS

काय करावे

1. नैसर्गिक गॅस प्रतिस्थापने व उपकरणे केवळ प्रशिक्षित व अधिकृत व्यक्तीद्वारे चालवल्या जातील.
2. नैसर्गिक गॅस पाइपलाइन आणि उपकरणे इतर पाइपलाइन / रसायणापासून मुक्त ठेवा, कोणताही प्रभाव या पाईपलाईन वर नसावा
3. रेग्युलेटरच्या अपस्ट्रीम आणि डाउनस्ट्रीमवर नैसर्गिक गॅसचा दबाव सेट केलेल्या दबावपेक्षा जास्त फरक दाखवत असेल तर मेन शट ऑफ वाल्व बंद करा आणि गुजरात गॅसला कळवा.
4. नैसर्गिक गॅस प्रतिस्थापने / उपकरणे खराब झाल्यास गुजरात गॅसला कळवा किंवा गॅस गळतीचा झाल्याचा संशय असेल तर 'मेन शट ऑफ वाल्व बंद करा. व गुजरात गॅसला कळवा,
5. नैसर्गिक गॅसअस्थापनेवर किंवा जवळपास कोणतेही फेर बदल / बांधकाम चालू असल्यास गुजरात गॅसचा सल्ला घ्या.
6. पाईपलाईन किंवा उपकरणे नैसर्गिक वायू प्रतिष्ठानांना धोकादायक असलेल्या कोणत्याही स्रोतांकडून आपल्या आवारात आग लागल्यास, 'मेन शट ऑफ वाल्व' बंद करा,आणि तातडीने गुजरात गॅसला कळवा.
7. पाईपलाईन मुळे होणारे नुकसान टाळण्यासाठी भूमिगत नॅचरल गॅस पाइपलाइन खोदण्यापूर्वी गुजरात गॅसला आधी संपर्क करा.
8. नैसर्गिक गॅस उपकरणे व प्रतिष्ठानांव्यतिरिक्त DCP अग्निशामक यंत्रणा आणि चेतावणी चिन्हे बसवा.
9. नैसर्गिक गॅस स्थापनेच्या जवळपास परिसराची देखरेख सुव्यवस्था ठेवा,
10. नैसर्गिक वायू स्थापनेच्या मार्गात कोणताही अडथळापासून मुक्त ठेवा.
11. आपत्कालीन परिस्थितीत गळतीच्या अवतीभवतीची जागा खाली करा.

करु नये

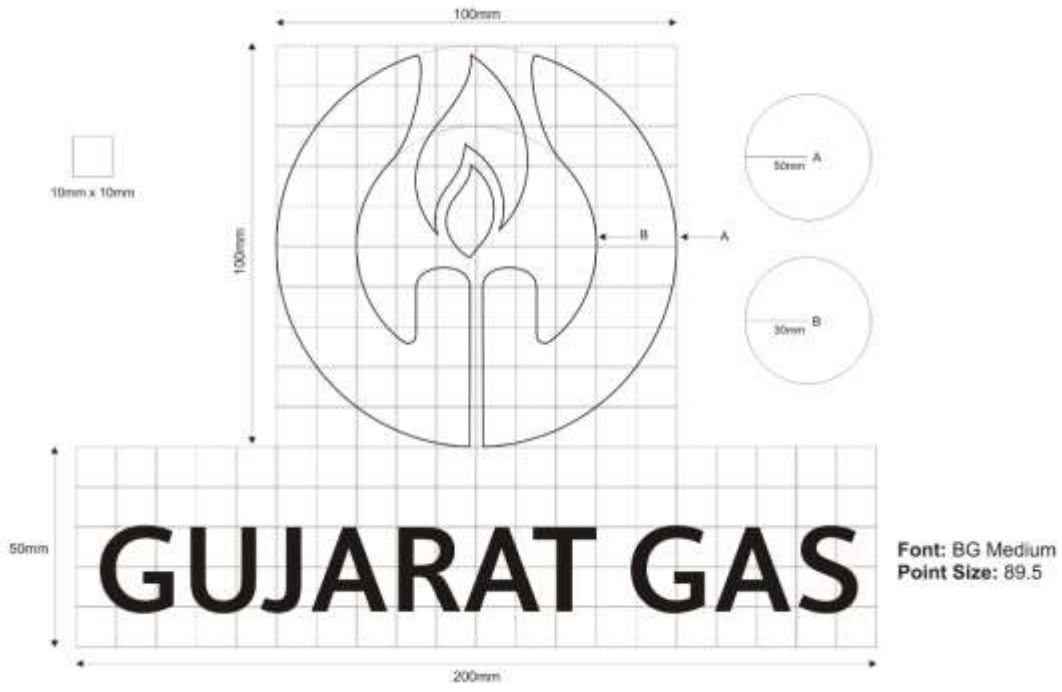
1. मोबाइल फोन वापरू नका.
2. नग्न ज्योत वापरू नका.
3. नैसर्गिक गॅस मध्ये स्थापित झालेल्या उपकरण रेग्युलेटर, मीटर, सेफ्टीवाल इत्यादीला रिसेट /बदलणे, किंवा छेडछाड करू नये.
4. नैसर्गिक गॅस पाइपलाइन व प्रतिष्ठान जवळ किंवा आसपास कोणतेही गरम उपकरणे किंवा विद्युतीय / प्रज्वलन स्रोत स्थापित करू नका.
5. आपणास पुरविल्या जाणाऱ्या नैसर्गिक वायू पुरवठा बंद करणे बाबत पूर्व सूचना दिल्यास, नैसर्गिक गॅस पाइपलाइन / वाल्व्ह चालू करावयाचा आधी, गुजरात गॅस बरून माहिती मिळवा.
6. नैसर्गिक गॅस गळती झाल्यास कोणतेही विद्युत स्विच किंवा / आगीचे स्त्रोत ऑपरेट करू नका.
7. गुजरात गॅस अधिकृत कर्मचाऱ्यांच्या परवानगीशिवाय सध्याच्या नैसर्गिक पाइपलाइनवरून फेरबदल करू नका.
8. नैसर्गिक गॅस पाईपलाईन प्रतिस्थापनाजवळ उष्णता / ज्वलंत फेब्रिकेशनचे काम / काम करु नका.
9. आपल्या परिसरातील भूमिगत गॅस पाइपलाइन, च्या, आजुबाजू पासून विद्युत किंवा टेलिफोन सारख्या कोणत्याही सुविधांनी लाईन टाकू नका किंवा ह्या प्रकारांची सुविधांचे चेंबर बांधू नका
10. नॅचरल गॅस इंस्टॉलेशन्स जवळपास कोणत्याही वाहनांना हालचाल होऊ देऊ नका.
11. नैसर्गिक गॅस प्रतिष्ठापनांजवळ धूम्रपान करू नका.
12. प्रतिबंधित क्षेत्रात अनधिकृत व्यक्तीस अनुमती देऊ नका.

EMERGENCY PHONE NO. :

Banner : 4(w) x 6(h)_Feet

GGL LOGO ON LEFT AND RIGHT OF CANOPY





4.0 NAME PLATE:

- Canopy shall have name plate fixed on the front door of the cabinet as shown in the drawing.
- Name plate font sizes shall be 1.5 cm in height so that it facilitates the easily reading of the Skid
- Material used for the Name plate shall be non-corrosive in nature.
- Letter shall be engraved on the plate.
- Language to be used for name plate is English(Capital letters)
- Name plate must have information shown in the Name Plate drawing.

5.0 TRANSPORTING & HANDLING

a. Contractor shall be responsible for the safety of Canopy in transit, loading/unloading. Every care shall be exercised in handling Canopy to avoid damage.
b. The canopy shall be unloaded on timber skids with steadying ropes for by any other approved means.
a. The canopy received on site shall be jointly checked for any visible damages shall be pointed out immediately at the site and recorded properly. Such defects shall be rectified or repaired to the satisfaction of the TPI/GGL representative entirely at the Contractor's risk and cost. Any canopy which shows sufficient damage to preclude it from being used shall be discarded.