

**Memorial Descritivo
Instalação de equipamentos SASC**

**Posto de Abastecimento Combustíveis
4 Ilhas – Baln Camborio**

MEMORIAL DESCRITIVO SIST ABASTECIMENTO SUBTERRANEO DE COMBUSTÍVEIS

Informações Gerais

A- Descrição do Posto Combustíveis

Edificação nova, térrea , com Ocupação destinada a Posto de Combustível contendo, Area de Abastecimento, Loja de Conveniencias com 02 BWC e Cozinha, deposito e 03 Loja Comerciais anexas com BWC, com área total de 603,0 m²

B- Inscrição Imobiliária - DIC
Nº 04.17.59

C- Uso Pretendido
Comercio Varejista de Combustíveis e Lubrificantes

D- Nome do Proprietário Imóvel
Comercio Varejista de Combustíveis e Lubrificantes Quatro Ilhas Ltda com CNPJ 57.037.084/0001-55

E- Endereço do Imóvel
R Jose Alves Cabral , Nº 405, Nova Esperança, Balneário Camboriu/SC - CEP 88.336-030

F- Area Total da Edificação
603,00 m²

G- Responsabilidade técnica / ART
Arnaldo Franca Batista - Eng Mecanico - CREA-SC 144152-0
ART 9605893-0

1.Disposições gerais quanto aos equipamentos instalados

Todos os equipamentos utilizados devem ser certificados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial - INMETRO e devem seguir as especificações de materiais e limitações de pressão e temperatura estabelecidas nas Normas Brasileiras.

Os tanques a serem instalados serão do tipo jaquetado, que possui parede dupla, sendo a última em plástico reforçado com fibra de vidro segundo ABNT/NBR 13785, equipados com sensor intersticial.

Tanques a serem instalados

- 01 tanque de 30m³ Bipartico; 15m³ Gasolina + 15m³ Etanol
- 01 tanque de 30m³ Bipartido; 20m³ Gasolina + 10m³ diesel S10

Equipamentos a serem instalados

- 01 bombas de abastecimento óctuplas;
- Tubulações dos tanques às bombas e linhas de respiro;
- Rede elétrica das bombas e infra-estrutura para automação e monitoramento de bombas e tanques.

2.Quanto à instalação

2.1. Disposições gerais

A cava para a instalação do tanque deve ser feita de forma a não comprometer as fundações das estruturas vizinhas.

As tubulações devem ser assentadas sobre o solo bem compactado e a camada superior de aterro deve ter no mínimo 45cm a contar da sua geratriz superior, de aterro bem compactado.

Os tanques deverão ser recobertos por no mínimo 0,5m de camada de solo compactado sobre o qual deverá ser construída uma laje em concreto armado com no mínimo 0,15m de espessura.

2.2. Instalação dos tanques

A NBR 13781 dispõe sobre os princípios gerais e condições mínimas exigíveis para manuseio e instalação de tanques atmosféricos subterrâneos horizontais em postos de serviço.

2.1.1 Recebimento

Antes da instalação, o tanque deverá ser inspecionado, conforme roteiro:

- Efetuar inspeção visual verificando:
 - Danos no revestimento ou jaqueta
 - Falta de conexões, parafusos, cap's e bujões
 - Danos no berço
 - Placa de verificação com numero de série
- Ficha de acompanhamento devidamente preenchida pelo fabricante e transportador

2.1.2 Cavas - NBR 13781

Deverão ser executadas de acordo com NBR 13781 e de forma a atender as seguintes condições:

- a) Sempre que possível devem ser verificados os relatórios de sondagem antes de começar as escavações
- b) As bordas das cavas devem estar afastadas pelo menos 1,5 m de fundações vizinhas, a menos que haja estudo específico que garanta a estabilidade delas.
- c) Os afastamentos mínimos para a instalação de tanques deverá atender: para a divisa com o vizinho e em relação a qualquer prédio do posto 3,0m , p/ calçada - 4,5 m / entre tanques - 0,6 m
- d) A profundidade da cava deverá ser tal que seja possível instalar o tanque sobre uma camada de areia ou pó de pedra com 0,30 m e que garanta um recobrimento que variará conforme o tipo de pavimento de 0,50 m (concreto) a 0,80 m (asfalto, bloco ou paralelepípedo)
- e) A altura máxima de recobrimento do aterro não deve ultrapassar 1,5 m
- f) O grau de inclinação do talude da cava é função do tipo de solo e obedecerá os critérios descritos na norma
- g) O reaterro deverá ser feito com pó de pedra, areia ou outro material inerte,
- h) O fundo da cava deverá sempre ser compactado e nivelado. O nivelamento deve ser feito manualmente, para possibilitar o assentamento perfeito do tanque

2.1.3 Colocação dos Tanques - NBR 13781

- a) Executar a camada de 0.30 m no fundo da cava,asseguran do-se que o quadrante inferior do tanque esteja inteiramente apoiado sobre o leito da cava
- b) O içamento do tanque deve ser feito pelas alças de içamento localizadas na geratriz superior com equipamento que suporte no mínimo 1.5x o peso do tanque
- c) Após o assentamento do quadrante inferior do tanque, este deverá ser lastreado com água até 1/3 aproximadamente do seu volume. Quando a altura do recobrimento atingir a metade do diâmetro, o tanque deve ser completamente lastreado, para que se conclua
- d) Instalar os acessórios do tanque, sump, bocal de descarga,monitoramento, e suas respectivas tubulações de produto e eletrodutos de monitoramento e automação
- e) Verificar novamente se o vacuômetro ainda assinala pressão negativa acima de zero. A válvula de esfera localizada no bocal do tubo de monitoramento para

- eliminação do vácuo. Retirar o vacuômetro e instalar um plug 1/2" - rosca BSP com glicerina e veda-rosca
- f) Retirar a válvula de esfera e montar um tubo de 2" rosca NTP com glicerina e veda-rosca líquido, com comprimento suficiente até a câmara de calçada para a montagem do sistema de monitoramento do espaço intersticial
 - g) Continuar e concluir o recobrimento em camadas, de acordo com as recomendações da NBR 13781. No caso da compactação mecânica, devem ser tomadas precauções para não danificar o tanque ou as tubulações
 - g) Confeccionar sobre toda área dos tanques, pista em concreto armado com espessura mínima do concreto de 0,15 m e F_{ck} mínimo = 18 Mpa
 - i) O tanque deve ser instalado sem inclinação

2.2. Linhas de Produto

Os princípios gerais de construção e montagem das tubulações e acessórios que compõem o SASC devem seguir a norma NBR 13783

Os princípios gerais para a seleção de equipamentos para o SASC (Sistema de armazenamento subterrâneo de combustíveis) estão descritos na NBR 13786

Tubulação - NBR 14722

- a) Todos os materiais devem ser novos, não sendo permitido o aproveitamento de peças recuperadas em demolições e montagens;
- b) Deve-se procurar reunir um mesmo trecho de tubulação sempre em uma vala comum. Não utilizar na mesma vala de tubulações de produto e elétrica. Devem ser respeitadas as seguintes distâncias:
- c) Entre tubos e fundos da vala / entre tubos e laterais valas - 0,15 m
- d) Entre tubos e a pavimentação sobre a vala - 0,45 m
- e) Entre tubos - soma do diâmetro dos mesmos
- f) Todas as tubulações subterrâneas deverão ser assentadas sobre base de areia ou pó de pedra;
- g) Para tubulações subterrâneas os tubos devem ser contínuos e sem emendas. Caso necessário, a operação de emenda deve ser por meio de conexões eletrosoldáveis podendo, assim, ficar enterrado diretamente no solo.
- H) As valas deverão ser compactadas mecanicamente e niveladas para receber a tubulação;
- i) Evitar, o cruzamento tubos sobre tanques;
- j) Devem ser evitados em toda a tubulação sifões ou depressões (barrigas);

- k) Ao final da montagem deverá ser produzido um "as built" da instalação;
- l) Para trecho de tubulação não metálica conforme a NBR 14722, com distância superior a 12 metros, o tubo não deve ser montado como trecho completamente reto, deve ser previsto um acréscimo de 2% no comprimento deste trecho, para compensar possíveis dilatações térmicas do tubo;
- m) Caso haja necessidade de serem promovidas curvas na extensão da tubulação não metálica; conforme a NBR 14722, esta deve respeitar os limites do raio de curvatura do tubo. O raio mínimo de curvatura é aquele que corresponde a 30 vezes o diâmetro nominal do tubo;
- n) Na conexão e interligação da tubulação com a câmara de contenção o ângulo entre o trecho final de 50cm do tubo e a parede câmara deve ser de 90°, com variação de +/- 15°;
- o) Os testes de estanqueidade devem ser executados com os tubos no lugar, antes e depois da colocação de qualquer cobrimento. Todas as linhas deverão ser testadas com ar comprimido ou água, com uma pressão mínima de 1,00 kgf/cm²
- p) A descarga deslocada consiste em agrupar os bocais dentro de um raio de 4m do mangote do caminhão.

3. Sistemas de proteção contra contaminação

O posto de serviço deve possuir equipamentos ou sistemas que evitem a contaminação do subsolo devido a vazamentos, derramamentos e transbordamentos dos produtos comercializados.

3.1 Proteção contra vazamento

Esta proteção deverá ser feita através da associação dos sistemas discriminados abaixo:

Ensaio de estanqueidade que devem ser procedidos conforme ABNT NBR 13784 e 13787. Válvula de retenção instalada nas linhas de sucção (check válvulas).

3.2. Proteção contra derrame

Os equipamentos listados abaixo serão instalados para que evitem a contaminação do subsolo ou ainda monitorar on line a presença de vazamentos seja de combustíveis ou água nos compartimentos.

- Instalação de câmara de acesso à boca de visita dos tanques de combustível
- Dispositivo de descarga selada;
- Sumps de bombas e tanques; câmara de contenção da descarga;
- Instalação de canaleta de contenção na laje de concreto situada sobre os tanques conforme previsto na ABNT NBR 13783.
- Tubulações que operam com pressão positiva devem possuir proteção secundária, de modo a conter eventuais vazamentos. Demais tubulações em PEAD.
- Válvulas antitransbordamento nos compartimentos de descarga de combustível
- Monitoramento ambiental composto de sensores nos sumps de bombas, filtro e interstícios dos tanques

Balneário Camboriú, 13 dezembro de 2024

Posto 4 Ilhas - Bal Camboriu

CNPJ 57.037.084/0001-55

Proprietário

Arnaldo Franca Batista

Eng Mecânico - CREA 144.152-0

Respons Técnico