

MEMORIAL DESCRITIVO

INFORMAÇÕES GERAIS:

O presente memorial descritivo tem por finalidade determinar e estabelecer as condições e o desenvolvimento das obras e serviços de execução de uma reforma e revitalização de um ginásio esportivo na comunidade de Osvaldo Cruz no município de Frederico Westphalen – RS.

TIPO DA OBRA: Ampliação e Modernização de Ginásio Esportivo no Município de Frederico Westphalen/RS.

PROPONENTE: Município de Frederico Westphalen/RS – RS

Área: 928,68m²

Local: Uma fração de terras de parte de chácara 1-A e parte do lote rural nº 2, da 6ª Secção Fortaleza, Distrito de Osvaldo Cruz, Município de Frederico Westphalen/RS.

1.0 SERVICIOS INICIAIS:

1.1 Placa de Obra:

A placa será fixada em local visível com identificação da obra seguindo modelo “Manual visual de Placas e Adesivos de Obra, novembro 2020” CAIXA.

Deverá ser em Chapa de aço nº 22, adesivada.

Padrão geral padrão da placa de obras - Layout
Com o nome da Obra em Verde

O diagrama mostra a estrutura de uma placa de obra. A área superior (A) é um retângulo preto com o texto "Área do nome da obra" em branco. Abaixo disso, há uma faixa (B) com informações em verde e branco, incluindo o nome da obra e o número da obra. Na base, há uma faixa (C) com o logotipo da CAIXA e do PATRÃO AMARELO BRASIL. Dimensões 4Y e 3Y são indicadas ao lado da placa.

Área total:

- Proporção de 4Y x 4Y

Dimensões mínimas:

- 3m x 1,5m

Nota: A placa deve possuir tamanho adequado para visualização no canteiro de obras.

Área do nome da obra (A):

- Cor de fundo: verde - Pantone 3425C
- Fonte: Signika Bold, caixa alta e baixa
- Cor da fonte: branca

Área de informações da obra (B):

- Cor de fundo: verde - Pantone 370C
- Fonte: Signika Regular, caixa alta e baixa
- Cor da fonte: amarelo - Pantone 116C e Branco
- Entrelinhas: 1
- Espaço entre letras: 0,2

Área das assinaturas (C):

- Cor de fundo: branca
- As assinaturas devem estar centralizadas

Ana Carolina Quatrin
Engenheira Civil
CREA/RS 237830 *ACO*

1.2 Remoção da trama metálica

Será removido as tramas metálicas existentes, devendo ser observado toda a segurança necessária para serviço em altura que deverão ser removidas de forma mecanizada.

1.3 Remoção de tesouras

Deverão ser removidas as tesouras existentes, devendo ser observado toda a segurança necessária para serviço em altura, sendo que as tesouras deverão ser removidas de forma mecanizada.

1.4 Demolição de Alvenaria:

Deverá ser demolido a alvenaria nos locais indicados em planta.

1.5 Remoção de telhas:

Será feito a remoção de telhas na área lateral do ginásio, conforme indicação em planta baixa.

1.6 Remoção de tramas de madeira:

Será feito a remoção das tramas de madeira, na área lateral do ginásio, conforme indicação em planta baixa.

2.0 TELHADO:

2.1 Estrutura Treliçada:

A estrutura treliçada da cobertura será do tipo arco, com ligações soldadas e perfis metálicos, incluindo mão de obra e instalação com içamento, seguido de terças metálicas e telhas de Alu-zinc trapezoidal chapa 0,5 mm.

A estrutura de aço será composta por chapa de aço grossa, ASTM A36, $e=5/8''$ 124,49kg/m² + cantoneira aço abas iguais $e=1/8''$ e $1/4''$ + perfil "u" de aço galvanizado enrijecido 150x60x20, E=3mm. Sendo que toda estrutura será soldada e receberá pintura alquídica.

2.2 Trama de aço:

A trama de aço será composta por perfil "U", enrijecido de aço galvanizado, dobrado 200x75x25mm $e=3.75$ mm.

2.3 Telha metálica:

O telhamento será executado com telhas Alu-zinc trapezoidal chapa 0,5 mm, de 1ª qualidade, parafusadas estrutura por meio de parafusos autobrocantes.

2.4 Contraventamento:

Será executada de tesoura a tesoura utilizando aço CA-50 Ø6,3mm, no formato de "X", tensionado, com chumbador de fixação.

2.5 Fechamento de Oitões:

O fechamento será executado com telhas Alu-zinc trapezoidal chapa 0,5 mm, de 1ª qualidade, parafusadas na estrutura por meio de parafusos autobrocantes.

2.6 Trama de aço fechamento oitão:

Será instalado trama de aço para a fixação das telhas de aluzinco no oitão, essa será composta por perfil "U", enrijecido de aço galvanizado, dobrado 200x75x25mm e=3.75mm.

2.7 Tesoura de aço:

Será feito a substituição da cobertura na lateral da edificação, conforme apresentado em projeto.

A tesoura será composta por cantoneira de aço abas iguais, espessura "1/4", soldado com perfil UDC "U" dobrado de chapa, simples de aço laminado galvanizado ASTM A36, 127 x 50, mm e=3mm sendo esta estrutura soldada.

2.8 Trama de aço:

A trama de aço será composta por perfil "U", enrijecido de aço galvanizado, dobrado 200x75x25mm e=3.75mm.

2.9 Telha metálica:

O telhamento será executado com telhas Alu-zinc trapezoidal chapa 0,5 mm, de 1ª qualidade, parafusadas estrutura por meio de parafusos autobrocantes.

3.0 PAREDES:

3.1 Emboço ou massa única:

Deverá ser executado emboço sobre chapisco, com traço 1:2:8, em todo o perímetro do ginásio e em locais indicados pela fiscalização.

3.2 Chapisco:

Será aplicado chapisco em todo perímetro do ginásio, conforme apontado em planta baixa, com traço 1:3.

3.3 Alvenaria de vedação:

Deverão ser executadas paredes com blocos cerâmicos de 14x19x39, para fechamento das portas e janelas indicados no projeto.

4.0 INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

4.1 Tubo de esgoto Ø 100mm

Tubo de PVC branco, serie normal, com conexões, ponta bolsa e virola, com diâmetro de 100 mm. Deverá obedecer a ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

4.2 Tubo de esgoto Ø 50mm

Tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, com diâmetro de 50 mm. Deverá obedecer a ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

4.3 Tubo de água Ø 25mm

Será de PVC soldável, com conexões com diâmetro de 25 mm na cor marrom.

4.4 , 4.5 e 4.6 Solução individual de destinação de esgoto sanitários:

O sistema será composto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro. O sistema foi dimensionado de forma a receber a totalidade dos dejetos.

O dimensionamento, projeto e execução deverão obedecer às diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

A fossa séptica + filtro anaeróbico será em polietileno, cilíndrico e o sumidouro será executado em bloco de concreto estrutural.

5.0 BANHEIROS:

5.1 E 5.2 Demolição de alvenaria e laje:

Será feita a demolição das paredes de alvenaria e do piso/laje nos banheiros existentes, que deverá ser realizada de acordo com as indicações em planta baixa.

5.3 Parede Gesso Acartonado:

Serão executadas paredes de gesso - Dry-wall, no banheiro PNE, as quais deverão ser construídas com sistema construtivo a seco, composto por placas de gesso acartonado estruturados por perfis metálicos em aço galvanizado, tendo como base para as espessuras as instalações e elementos embutidos nas paredes. Todos os reforços necessários deverão ser previstos no projeto de montagem para a fixação de elementos que provoquem esforços nas paredes tais como: bancadas, divisórias, armários, entre outros.

5.4 Forro de PVC:

Os banheiros receberão forro de PVC, conforme indicação em projeto.

5.5 Divisória Sanitária:

Os banheiros feminino e masculino serão equipados com divisórias sanitárias do tipo cabine, feitas de painéis de granilite com espessura de 3 cm.

5.6 E 5.7 Porta de Alumínio e Semi-oca:

As portas dos banheiros deverão ser instaladas de porta de alumínio e madeira semi-oca para o banheiro PNE, conforme especificada em projeto, com fechaduras e ferragens completa.

5.8 E 5.9 Vaso sanitário:

Será realizada a instalação de vasos sanitários tipo sifonados com caixa acoplada, de louça branca, com padrão alto. Para o banheiro destinado a pessoas com deficiência (PNE), será instalado um vaso sanitário sifonado convencional tipo PCD, também de louça branca, sem furo frontal.

5.10 Lavatório:

Em todos os banheiros serão instalados lavatório louça branca suspenso, 29,5x39cm, padrão popular. A altura de instalação será indicado pelo fiscal da obra.

5.11 Torneira, 5.12 Kit registro e 5.13 Acabamento registro:

A torneira para o lavatório será do tipo cromada, de montagem na mesa, com padrão de categoria popular. Cada banheiro será equipado com um registro do tipo gaveta em latão bruto, incluindo as conexões. Posteriormente, esses registros serão finalizados com acabamento cromado em metal após a conclusão das instalações.

5.14 E 5.15 Barra de Apoio:

Será realizada a instalação de barras de apoio retas em aço inoxidável polido, com comprimentos de 80 cm e 70 cm, devidamente fixadas na parede de acordo com as instruções especificadas no banheiro adaptado.

5.16 Mictório:

Será instalado mictório sifonado em louça branca padrão médio no banheiro masculino.

5.17 Fechadura:

Será realizada a instalação de fechaduras nas portas de alumínio dos banheiros feminino e masculino, com um acabamento de qualidade padrão médio.

6.0 PISOS E REVESTIMENTO DOS BANHEIROS

6.1 Contrapiso

Deverá ser executado contrapiso no banheiro onde será demolido o piso e nos locais onde passará a tubulação do banheiro PCD para nivelamento do nível, com argamassa traço 1:4.

6.2 Revestimento parede

Deverão ser executados, revestimentos cerâmicos 25x35cm nos banheiros existentes até a altura de 2,00 metros, e também no banheiro de PCD.

6.3 Revestimento piso

Deverão ser executados no piso, revestimentos cerâmicos 45x45cm nos banheiros existentes e também no banheiro de PCD.

7.0 RAMPA DE ACESSIBILIDADE

7.1 , 7.2 E 7.3 Execução do piso, forma e lastro de material granular

Deverá ser construída conforme projeto, em anexo, a rampa possuirá 5 cm de camada drenante com pedra britada 1 e 2 e receberá uma capa de 8 cm de concreto armado com acabamento reguado e desempenado.

7.4 Corrimão

Será instalado corrimão em aço galvanizado, em ambos os lados da rampa.

8.0 ARQUIBANCADAS

8.1 Lance de escada

Será executado lance de escada em estrutura metálica.

8.2 Assento

Será executado assento em madeira aparelhada de espessura 5cm, fixado na estrutura metálica.

8.3 E 8.4 Chumbamento e fixação na estrutura

Será feito o chumbamento da estrutura metálica no piso/parede com perfil “U” galvanizado dobrado 75x40mm e=2,65mm. Para a fixação dos assentos na estrutura metálica será usado o mesmo perfil “U”.

8.5 Guarda corpo

Será feito a instalação do guarda corpo em toda a extensão da arquibancada, conforme indicado em planta baixa, em aço galvanizado, altura 1,10m.

9.0 VESTIÁRIOS

9.1 E 9.2 Ponto elétrico e luminária

Será instalado pontos elétricos nos vestiários, conforme indicado em planta baixa para de ligação luminária.

A luminária será do tipo plafon circular, de led 12w.

9.3 Parede gesso acartonado

Serão executadas paredes de gesso - Dry-wall, as quais deverão ser construídas com sistema construtivo a seco, composto por placas de gesso acartonado estruturados por perfis metálicos em aço galvanizado, tendo como base para as espessuras as instalações e elementos embutidos nas paredes. Todos os reforços necessários deverão ser previstos no projeto de montagem para a fixação de elementos que provoquem esforços nas paredes tais como: bancadas, divisórias, armários, entre outros.

9.4 E 9.5 E 9.6 Kit porta, janela e contramarco

As portas dos vestiários serão do tipo semi oca, padrão médio 80x210cm, e=3,5cm, completas.

As janelas seguirão as especificações da planta baixa, sendo do tipo de correr em alumínio com quatro folhas e vidros. Para a sua fixação, será utilizado um contramarco de alumínio.

9.7 Ponto elétrico – tomada

Será feito a instalação de tomada de uso geral 2P+T, em cada vestiário, conforme indicado em planta baixa.

9.8 Forro de PVC

Os vestiários receberão forro de PVC, conforme indicação em projeto.

9.9 Demolição

Para a colocação das janelas será feito a demolição da alvenaria, para a fixação das mesmas.

10.0 ESQUADRIAS

10.1 ,10.2 E 10.3 Lixamento, pintura e instalação de vidro

As janelas existentes necessitarão de um processo de lixamento, pintura e substituição dos vidros danificados, garantindo a sua restauração e funcionamento adequado.

10.4 Porta de alumínio

Será feito a instalação de porta principal em alumínio com lambri horizontal laminada 320x365cm.

10.5 E 10.6 Janela de alumínio e contramarco

As janelas seguirão as especificações da planta baixa, sendo do tipo de correr em alumínio com quatro folhas e vidros. Para a sua fixação, será utilizado um contramarco de alumínio.

11.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

11.1 E 11.2 Quadro de distribuição e disjuntor

Deverá ser instalado em local indicado em planta, quadro de distribuição e disjuntores com os respectivos circuitos.

11.3 Entrada de energia

Será solicitada a empresa fornecedora de luz, a ligação definitiva necessária ao atendimento dos serviços da obra, ligando seu ponto de força à rede pública, atendendo as prescrições da NR-18, com instalação de entrada completa inclusive poste, aterramento e caixa de inspeção (a fiação da entrada de energia trifásica será de 25mm²).

11.4 E 11.5 Refletor e eletroduto

Os pontos de iluminação e eletrodutos deverão seguir o projeto elétrico em anexo, com refletores de led para iluminação. A empresa vencedora deverá consultar a fiscalização para escolha das luminárias. Todos eletrodutos serão do tipo PVC rígido e flexível conforme especificações do orçamento.

11.6 E 11.7 Luminária arandela e eletroduto

Os pontos de iluminação e eletrodutos deverão seguir o projeto elétrico em anexo, as arandelas serão de sobrepor, fluorescente de 15w, sua localização é na fachada principal do ginásio. A empresa vencedora deverá consultar a fiscalização para escolha das luminárias. Os eletrodutos serão do tipo PVC rígido e flexível.

11.8 Tomada alta

Será feito a instalação de tomada de uso geral 2P+T 20A alta, com a finalidade da instalação da luminária tipo balizamento, conforme indicado em planta baixa do projeto elétrico.

11.9 Ponto elétrico luminária

Será instalado pontos elétricos para as arandelas, conforme indicação em projeto.

11.10 Luminária plafon

Será instalado pontos elétricos nos banheiros, conforme indicado em planta baixa para a ligação da luminária esta que será do tipo plafon circular, 15w.

11.11 Cabo de cobre

Para a interligação dos pontos elétricos será usado cabo de cobre flexível isolado 2,5mm², antichama.

11.12 Luminária tipo calha

Será instalado pontos elétricos na parte de apoio ao ginásio, conforme indicado em planta baixa. A luminária será do tipo calha 2x 36w.

12.0 QUADRA POLIESPORTIVA

12.1 Pintura quadra

A demarcação da quadra será efetuada através da aplicação de tinta acrílica, com uma faixa de largura de 8cm, conforme indicado na planta em anexo.

Qualquer questionamento ou dúvida a respeito desse processo deve ser esclarecido junto à equipe de fiscalização antes de dar início à pintura.

12.2 Traves

As traves serão em tubo de aço galvanizado 3,00x2,00m, acabamento em pintura primer esmalte sintético. As redes serão em nylon, sendo necessário apresentação e aprovação da fiscalização antes da aquisição.

13.0 DRENAGEM

13.1 ,13.2 Caixa com grelha e caixa hidráulica

Deverá ser executado sistema de drenagem com caixas hidráulicas e canaletas retangulares com grelha de ferro fundido, conforme indicado em planta baixa.

13.3 E 13.4 Tubo de concreto e calha

Será instalada uma rede coletora composta por tubulação de concreto de 300mm com juntas rígidas. Além disso, será posicionada uma calha de aço galvanizado de calibre 24, com um comprimento de 50cm, de acordo com as instruções fornecidas no projeto. Essa calha auxiliará na captação e direcionamento da água, conforme indicado no desenho da planta baixa.

14.0 CANTEIROS FRONTAIS

14.1 E 14.2 Alvenaria e emboço

Deverão ser executadas paredes com blocos cerâmicos de 9x19x29 e em toda superfície do muro, nos canteiros da parte frontal do ginásio, com emboço traço 1:2:3, conforme indicados em planta, os canteiros deverão ser devidamente rebocados e aptos a receber pintura.

14.3 Impermeabilização e contrapiso

Será executado a impermeabilização com manta asfáltica, uma camada, sobre a superfície do muro e do piso, garantindo assim qualquer infiltração nas paredes existentes. É importante ressaltar que o contrapiso h:5cm será projetado com inclinação adequada para direcionar o fluxo de água em direção à saída.

15.0 PÓRTICO FACHADA

15.1 Fundação e pórtico

Será executado sapata isolada 70x80x30 em cada pilar, em concreto armado. Toda as estrutura e ferragens deverão ser seguidas conforme.

15.2 Revestimento

Na lateral dos pilares serão revestidos com cerâmica 33x45cm em ambos os lados de acordo com a perspectiva em 3D.

15.3 E 15.4 Chapisco e massa única

O pórtico de concreto armado receberá chapisco traço 1:3 e massa única com traço 1:2:8 e após pintura para um perfeito acabamento.

16.0 AMPLIACÃO

16.1 Fundação

Será executado bloco de fundação em concreto armado 60x60x40cm com armação de 10mm, conforme indicado em planta baixa.

16.2 Pilar metálico

Os pilares da ampliação serão metálicos com perfil laminado ou soldado em aço estrutural, perfil “H” de aço laminado, “HP” 310x79 + chapa de aço grossa, astm A36, e=1,2”.

16.3 , 16.4, 16.5 Tesoura, trama de aço e telhamento

A tesoura será composta por cantoneira de aço abas iguais, espessura “1/4”, soldado com perfil UDC “U” dobrado de chapa, simples de aço laminado galvanizado ASTM A36, 127 x 50mm, e=3mm sendo esta estrutura soldada com vão de 3,00metros.

A trama de aço será composta por perfil "U", enrijecido de aço galvanizado, dobrado 200x75x25mm e=3.75mm.

O telhamento será executado com telhas Alu-zinc trapezoidal chapa 0,5 mm, de 1ª qualidade, parafusadas estrutura por meio de parafusos autobrocantes.

16.6 E 16.7 Rufo e calha

Será executado o rufo externo em chapa de aço galvanizado, conforme especificações do projeto de cobertura para prevenir futuras infiltrações. Sua fixação será por meio de parafusos sendo que estes deverão ser impermeabilizados.

17.0 PINTURA

17.1 Limpeza de superfície

Deverá ser feito a limpeza de todas as superfícies que receberão a pintura com jato de alta pressão.

17.2 Fundo selador

Deverá ser feito a pintura com selador acrílico opaco premium em todas as paredes internas e externas.

17.3 Pintura tinta acrílica

Após a aplicação do fundo selador, posterior será feito a aplicação de duas demãos de tinta acrílica premium. As cores deverão ser indicadas pela fiscalização, sendo que não serão aceitas paredes com pintura mal executada.

O tempo de cura entre demãos deverá ser respeitado conforme especificação das tintas.

18.0 CALÇADA EXTERNA

18.1 E 18.2 Execução de passeio

Deverá ser construída conforme projeto, em anexo, a calçada possuirá 5 cm de camada drenante com pedra britada 1 e 2 e receberá uma capa de 6 cm de concreto não armado com acabamento reguado e desempenado.

19.0 PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

19.1 Alarme de incêndio

O sistema de alarme de incêndio deverá ser instalado de acordo com o projeto executivo.

A Central de Alarme de Incêndio poderá ser do tipo convencional e/ou endereçável, com bateria própria de 12/24V para garantir a autonomia de funcionamento em caso de falta de energia.

Deverá ser instalado Acionador Manual compatível com a Central de Alarme de Incêndio, em local de trânsito de pessoas e a uma altura entre 0,90 m e 1,35 m do piso acabado, na forma de sobrepor. Os acionadores devem estar conectados direto a sua central de monitoramento, de forma setorizada, ou seja, cada acionador deverá representar um ponto em específico na central, de forma que em caso de uso, seja localizado o local da edificação o qual foi acionado/disparado.

Em cada acionador, deverá ser instalado uma sirene convencional de 12/24V, a altura de instalação deve ficar compreendida entre 2,20m e 3,50m.

Deverá ser instalado Cabo Blindado para Alarme de Incêndio com blindagem total em fita de poliéster+alumínio e fio dreno de cobre estanhado de seção 0,5mm² conforme normas NBR 17240:2010.

O cabo para o sistema deverá ser específico para uso de alarme, cabo blindado com capa vermelha azul trançado 4P x 0,5mm, o qual deverá ser todo tubulado com material PVC anti- chama na cor vermelha.

Os eletrodutos serão de PVC rígido, fabricados conforme NBR 15465, anti chama, de diâmetro mínimo de 1/2", barras de 3 m de comprimento, deverão ser fixados de forma aparente no teto ou nas paredes através de 3 abraçadeiras por eletroduto e são emendados um no outro por luvas e curvas sem rosca, em caso de mais de uma derivação, usa-se as caixas de passagem para a mesmo. Em cada caixa de passagem deve ser colocada uma tampa cega, além de adaptadores para cada derivação.

19.2 Extintores

Deverão ser instalados conforme a localização em projeto a uma altura entre 0,10 e 1,60m, considerando a borda inferior e a parte superior respectivamente, em local desobstruído de fácil acesso e visível, fixado em suportes resistentes, tendo o seu prazo de validade e manutenção de carga e teste hidrostático atualizados, e que estejam preferencialmente localizados conforme projeto, sinalizados por placas fotoluminescentes fixadas com fita dupla face, visíveis de qualquer parte da edificação, devendo permanecerem protegidos contra intempéries e danos físicos em potencial. Os extintores quando forem fixados em paredes ou colunas, seus suportes deverão resistir em até três vezes a massa total do extintor.

Os extintores possuem a seguinte descrição:

- “N°01 – ABC”: onde “01” é o número de ordem e o “ABC” é o tipo de agente extintor.
- “2A:20B:C”: capacidade extintora do extintor designado, independente do peso do extintor e da marca utilizada.

19.3 Luminária

O sistema de iluminação de emergência deverá atender, quanto à instalação e funcionamento, o prescrito na ABNT NBR 10898:2013.

O referido sistema projetado está representado em planta baixa.

Deverão ser instalados a uma altura mínima de 2,20m e máxima de 3,30m ou acima da porta do piso acabado. A luminária será do tipo balizamento.

Deverá ser executada uma infraestrutura de rede elétrica de uso exclusivo do sistema de iluminação de emergência, por meio de eletrodutos/caixa condutele 20mm de passagem/saída cabo flexível secção 2,5mm, disjuntor de alimentação e tomada 20A/250V, sendo todas as instalações conforme a ABNT NBR 5410:2008

19.4 , 19.5, 19.6 E 19.7 Placa de sinalização

As sinalizações de alerta devem ser instaladas em local visível e a uma altura de 1,80m ou acima da porta medida do piso acabado à base da sinalização.

A sinalização das portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da verga, ou diretamente na folha da porta.

A sinalização de orientação das rotas de saída deve ser instalada de modo que a sua base esteja a 1,80m do piso acabado.

A sinalização apropriada de equipamentos de combate a incêndio deve estar a uma altura de 1,80 m medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado.

As sinalizações básicas de emergência destinadas à orientação e salvamento, alarme de incêndio e equipamentos de combate a incêndio devem possuir efeito fotoluminescente.

Toda a simbologia utilizada esta normatizada e constante na ABNT NBR 13434:2004 e suas partes.

19.8 Saídas de emergência

As saídas de emergência são os dispositivos finais para o abandono da edificação. O projeto foi aprovado conforme as exigências da RTCMBRS. No acesso principal da edificação será instalado barra-antipânico, as demais barras-antipânico serão utilizadas as existentes do local.

Obs.: O executante deverá verificar in loco as perfeitas condições de funcionamento, segurança e integrabilidade dos equipamentos e instalações da edificação.

20.0 CENTRAL DE GÁS

A edificação deverá ser construída com parede e cobertura resistente ao fogo, com tempo de resistência ao fogo (TRF) de no mínimo 2 horas, posicionada a longo do abrigo com altura mínima de 1,80m.

As instalações elétricas dentro da área da central de gás deverão obedecer às normas NBR 5363, NBR 5418, NBR 5419 e NBR 8447.

As válvulas utilizadas deverão ser de material compatível com o GLP e trabalhar nas condições de projetos. As válvulas de bloqueios devem ser instaladas o mais perto possível da abertura dos recipientes. Todos os recipientes devem possuir válvulas automáticas de excesso de fluxo.

Na central de gás deve ser colocados avisos, com letras maiores que 50 mm, que possam ser lidos de qualquer direção de acesso à central de GLP, contendo os dizeres:

PERIGO

INFLÁMVEL

A central de gás deverá conter dois extintores de incêndio de 2x 4 – 20BC Kg de pó químico seco, em local de fácil acesso.

20.1 Fundação

A fundação será do tipo radier, em concreto armado moldado in loco com $f_{ck}=30\text{MPa}$, sobre lastro de brita compactada, com dimensões de 1,50x0,75m.

20.2 Alvenaria

O fechamento será feito em alvenaria de tijolo maciço, com espessura de 20cm. Serão chumbadas nas paredes existentes.

20.3 , 20.4, 20.5 Viga superior e laje

As vigas superiores serão executadas em concreto armado com $f_{ck}=25\text{Mpa}$, com seções de 20x20cm com uso de ferragem treliça nervurada de 12cm. A laje será executada em concreto armado com $f_{ck}=25\text{MPa}$, com espessura de 10,0cm e sua ferragem com tela soldada nervurada dn 3.8mm espaçamento 10x10cm.

20.6 E 20.7 Chapisco e massa única

A central de gás receberá chapisco traço 1:3 e massa única com traço 1:1:6 interna e externamente e após pintura para um perfeito acabamento.

20.8 Fundo selador

Deverá ser feito a pintura com selador acrílico opaco premium em todas as paredes internas e externas.

20.9 Pintura tinta acrílica

Após a aplicação do fundo selador, posterior será feito a aplicação de duas demãos de tinta acrílica premium. As cores deverão ser indicadas pela fiscalização, sendo que não serão aceitas paredes com pintura mal executada.

O tempo de cura entre demãos deverá ser respeitado conforme especificação das tintas.

20.10 Porta de ferro

A porta de central de gás terá dimensões 1.10x1.50m do tipo de abrir, grade de ferro de barra chata.

20.11 Impermeabilização

A laje será impermeabilizada com manta asfáltica, uma camada.

20.12 Tubo pex multicamada

Para ligação da central de gás até os pontos indicado em projeto será usado tubo multicamada dn 16mm.

20.13 Registro regulador

Em cada ponto da ligação de gás, copa e cozinha será instalado o registro regulador de pressão.

20.14 Kit cavalete

Será feito a instalação do kit cavalete para central de gás c/ manômetro de pressão, Canalização interna para central, de gás - Regulador P-45 30kg/h Primeiro Estagio Alta Pressão *2- Niple Redução 1/4 NPT x 1/2 NPT Latão /*1- Coletor Modulo Central 1/2*2- Cotovelo Latão 90° 1/2 m/f npt / *2- Válvula de Retenção 1/2 x 7 /16 / *2- Válvula Esfera Mono 1/2 Latão / *2- Pig-Tail Borr. P-45 / *2- Suporte para Coletor /*4- Bucha e Parafuso S-10 de Parede /*2- Cone Borboleta /*1- Veda Rosca 18 x 50mm.

21.0 LIMPEZA FINAL DA OBRA

Ao final da obra, a obra deverá ser limpa, e removido todos os resíduos.

Frederico Westphalen/RS 19 de setembro de 2023.

ANA CAROLINA
QUATRIN:0336767
5016

Assinado de forma digital por
ANA CAROLINA
QUATRIN:03367675016
Dados: 2023.09.19 10:30:12
-03'00'

Ana Carolina Quatrin
Eng. Civil CREA RS 237830

JOSE ALBERTO
PANOSSO:25948997049

Assinado de forma digital por JOSE
ALBERTO PANOSSO:25948997049
Dados: 2023.09.19 10:57:01 -03'00'

José Alberto Panosso
Prefeito Municipal