UNIDADE EM VACARIA
IMPLANTAÇÃO/ EXECUÇÃO PPCI
MEMORIAL DESCRITIVO

1. Apresentação

- O presente memorial descritivo tem a finalidade de descrever e especificar os serviços relativos à implantação/execução do PPCI na unidade da Uergs em Vacaria, localizada na Avenida Antônio Ribeiro Branco, n° 1060, bairro Parque dos Rodeios em Vacaria - RS.

2. Disposições Gerais

- Todos os materiais a serem empregados deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.
- Os serviços serão executados por empresa do ramo administrada por um profissional vinculado ao Executante devidamente inscrito no CREA e ou CAU, o qual deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços.
- A empresa deverá ter vinculado em seu CNPJ, atividade econômica principal ou secundária compatível com o serviço prestado, conforme descrição do Cadastro Nacional de Atividade Econômica-CNAE.
- Será de competência da empresa contratada fornecer todo material e o ferramental, maquinaria e aparelhamento adequado à perfeita execução dos serviços contratados.
- Deverá ser articulada com a Chefia da Unidade da Uergs e o Departamento de Projetos Especiais, a instalação da obra, determinando os locais para depósito dos materiais, circulação de operários, a compatibilização das etapas da obra com a remoção dos entulhos, a proteção da obra, de terceiros, etc.
- A empresa contratada manterá organizado, limpo e em bom estado de higiene o canteiro de obras, especialmente as vias de circulação e passagens, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.
- A empresa contratada deverá adotar as medidas de segurança a serem implantadas durante a execução do serviço, em atendimento aos princípios e disposições da NR 18 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria

Documento PROA Assinado

da Construção. Fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), de conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução.

- Não poderá a empresa contratada, em hipótese alguma, alegar desconhecimento das cláusulas e condições estabelecidas nestas especificações, bem como de detalhes e exigências constantes dos projetos.
- A empresa contratada será responsável pelas soluções técnicas necessárias para execução dos projetos.
- Todos os pagamentos, taxas, impostos, multas, encargos sociais, indenizações, seguros e demais encargos que incidam, ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal da mesma, serão de total e exclusiva responsabilidade da empresa contratada.
- Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar algum profissional habilitado do Departamento de Projetos Especiais da Uergs, para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.
- **Os produtos fornecidos pela empresa contratada deverão ter registros junto ao Inmetro, aqueles que assim possuir ou seguir uma norma reguladora.**
- Recomenda-se a visita de inspeção prévia para participação da Cotação Eletrônica de Dispensa de Licitação, devendo a Declaração de Visita Técnica, assinada e carimbada pela empresa, ser enviada juntamente com a proposta para o pregão.
- **Prazo de Execução, trinta (30) dias a partir do recebimento da Contrato.**

3. Serviços Preliminares

Correrão por conta da proposta vencedora todos os serviços preliminares indispensáveis, como:

- ANOTAÇÃO NO CREA ou REGISTRO NO CAU: a anotação ou registro de responsabilidade técnica (ART/RRT) da execução da obra e implantação dos equipamentos de segurança contra incêndio no CREA-RS ou CAU-RS.

4. Normas

- O presente projeto atende às normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais, Estaduais e Federais. Tais requisitos deverão ser

Documento PROA Assinado

atendidos pelo seu executor, que também deverá atender ao que está explicitamente indicado nos projetos, devendo o serviço obedecer às especificações do presente Caderno de Especificações. Dentre as mais relevantes e que nortearam o serviço de desenvolvimento deste projeto de PPCI, destacamos: - Lei 10987, de 11/08/1997, que estabelece normas sobre sistemas de prevenção e proteção contra incêndio

- Decreto nº 51.803/2014 e 38.273/98, que estabelece normas sobre segurança, prevenção e proteção contra incêndio nas edificações e áreas de risco de incêndio no Estado do Rio Grande do Sul-

- NBR 5410 - Sistema Elétrico.

- Resolução Técnica CBMRS nº 12/2021 – Sistema de sinalização de emergência nas edificações e áreas de risco de incêndio.

- NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;

- Resolução Técnica CBMRS nº 14– Extintores de Incêndio.

- Resolução Técnica CBMRS nº 12/2021

- NBR 10.240- Sistema e Detecção e Alarme Incêndio.

5. Aquisição e instalação de Extintores de Incêndio

5.1. Observações Gerais

- Os Extintores somente serão aceitos se possuírem o selo atualizado de Marca de Conformidade do INMETRO e respectivos Organismos de Certificação Credenciados.
- No momento da instalação dos extintores, atentar para os seguintes critérios em relação a localização:

  - onde sejam bem visíveis;

  - onde haja menor probabilidade de o fogo bloquear o seu acesso;

  - deverão ser fixados na parede e não ter sua parte superior a mais de 1,60m acima do piso;

  - não estarem localizados nos lanços das escadas;

  - estarem claramente sinalizados e com indicação das classes de incêndio, de acordo com os padrões estabelecidos.

  - Deverão ser incluídos os suportes para os extintores que serão adquiridos.
- Os quantitativos dos materiais a serem utilizados na execução dos serviços constam no Anexo 1.

5.2. Aquisição e instalação de extintores de incêndio

Documento PROA Assinado

- Tipo/ Quantidade: 1 (um) extintor PQS ABC-4kg portátil

  Localização:

  - 01 no corredor do laboratório de pesquisa;
- Tipo/ Quantidade: 1 (um) extintor PQS ABC-8kg portátil

  Localização:

  - 01 na biblioteca.
- Tipo/ Quantidade: 4 (quatro) extintores PQS ABC-20kg sobre rodas

  Localização:

  - 01 no corredor do laboratório de pesquisa;
  - 01 na circulação próxima ao Laboratório Geral 2;
  - 01 na central de gás;
  - 01 na circulação das salas administrativas.

5.3. Reinstalação de extintores de incêndio

- Remoção e reinstalação de 1 (um) extintor Gás Carbônico CO2-4kg localizado no corredor do laboratório de pesquisa e reinstalar na circulação próxima à saída secundária da unidade.

5.4. Aquisição e instalação de Abrigo para extintor sobre rodas

- Instalação de 1 (um) abrigo para extintor sobre rodas (carreta), confeccionado em chapa de aço 21 e com pintura eletrostática a base de epóxi na cor vermelha.
- Dimensões: 120 x 70 x 45 cm.

6. Sinalização de Emergência

- Os quantitativos dos materiais a serem utilizados na execução dos serviços constam no Anexo 1.

6.1. Sinalização de Proibição

- A sinalização de proibição deve ser instalada em local visível a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado. A placa de proibição precisa ser conforme indicado abaixo:

  a) forma: circular;

  b) cor do fundo (cor de contraste): branca ou fotoluminescente;

  c) barra diametral e faixa circular (cor de segurança): vermelha;

  d) cor do símbolo: preta;

  e) margem (opcional): branca ou fotoluminescente com largura mínima de 5 mm.

Documento PROA Assinado

- Dimensões da placa: largura mínima de 252mm para distância máxima de visibilidade de 10m conforme tabela 1 da Resolução Técnica CBMRS N° 12- Sinalização de emergência.

6.1.1 Sinalização de Proibição: Proibido Fumar

- Fornecimento e instalação de 3 (três) placas de sinalização de proibido fumar (Código P1) nos locais indicados em planta.

6.2. Sinalização de Alerta

- A sinalização de alerta deve ser instalada em local visível a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado. A placa de alerta precisa ser conforme indicado abaixo:

  a) forma: triangular;

  b) cor do fundo (cor de segurança): amarela ou com retícula conforme a ABNT NBR 16820;

  c) moldura: preta;

  d) cor do símbolo (cor de segurança): preta;

  e) margem (opcional): amarela ou fotoluminescente com largura mínima de 5 mm.

- Dimensões da placa: largura mínima de 340mm x 340mm para distância máxima de visibilidade de 10m conforme tabela 1 da Resolução Técnica CBMRS N° 12- Sinalização de emergência.

6.2.1 Sinalização de Alerta: Alerta Geral

- Fornecimento e instalação de 6 (seis) placas de sinalização de Alerta Geral (Código A1) no local indicado em planta.

6.2.2 Sinalização de Alerta: Cuidado, risco de incêndio

- Fornecimento e instalação de 4 (quatro) placas de sinalização de Cuidado, risco de incêndio (Código A2) no local indicado em planta.

6.2.3 Sinalização de Alerta: Cuidado, risco de choque elétrico

- Fornecimento e instalação de 7 (sete) placas de sinalização de Cuidado, risco de choque elétrico (Código A5) no local indicado em planta.

6.3. Sinalização de Orientação e Salvamento

- A sinalização de orientação e salvamento deve ser instalada em local visível a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado. A sinalização de orientação deve ser conforme indicado abaixo:

  a) forma: quadrada ou retangular;

  b) cor do fundo (cor de segurança): verde;

  c) cor do símbolo (cor de contraste): fotoluminescente;

Documento PROA Assinado

d) margem (opcional): fotoluminescente com largura mínima de 5 mm.

- Dimensões das placas: largura mínima de 316mm x 158mm para distância máxima de visibilidade de 10m conforme tabela 1 da Resolução Técnica CBMRS N° 12- Sinalização de emergência.´ folhas, deve ser assegurado que o acionamento de qualquer uma das barras acionadoras libere a folha correspondente no sentido da fuga.

6.3.1 Sinalização para rota de fuga para a direita

- Fornecimento e instalação de 2 (duas) placas de sinalização para rota de fuga para a esquerda (Código S1), no local indicado em planta.

6.3.2 Sinalização para rota de fuga para a esquerda

- Fornecimento e instalação de 2 (duas) placas de sinalização para rota de fuga para a esquerda (Código S2), no local indicado em planta.

6.3.3 Sinalização para rota de fuga

- Fornecimento e instalação de 36 (trinta e seis) placas de sinalização de rota de fuga (Código S12), nos locais indicados em planta.

6.4. Sinalização de Barra Antipânico

- A sinalização de barra antipânico deve ser instalada em local visível a uma altura mínima de 1,50 m, medida do piso acabado. A sinalização deve ser conforme indicado abaixo:

  a) forma: retangular;

  b) cor do fundo (cor de segurança): verde;

  c) cor do símbolo (cor de contraste): fotoluminescente;

  d) margem (opcional): fotoluminescente com largura mínima de 5 mm.

- Dimensões das placas: largura mínima de 316mm x 158mm para distância máxima de visibilidade de 10m conforme tabela 1 da Resolução Técnica CBMRS N° 12- Sinalização de emergência.

6.4.1 Sinalização para instrução de abertura de barra antipânico

- Fornecimento e instalação de 3 (três) placas de sinalização de instrução de abertura de barra antipânico (Código S18), nos locais indicados em planta.

6.5. Sinalização de Equipamentos de combate a incêndio

- A sinalização de equipamentos de combate a incêndio deve estar a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização e imediatamente acima do equipamento sinalizado. A placa de equipamento de combate a incêndio precisa ser conforme indicado abaixo:

  a) forma: quadrada ou retangular;

  b) cor do fundo (cor de segurança): vermelha;

Documento PROA Assinado

c) cor do símbolo (cor de contraste): fotoluminescente;

d) margem (opcional): fotoluminescente com largura mínima de 5 mm.

- Dimensões das placas: largura mínima de 224mm para distância máxima de visibilidade de 10m conforme tabela 1 da Resolução Técnica CBMRS N° 12- Sinalização de emergência.

6.5.1 Sinalização de Avisador sonoro de alarme de incêndio

- Fornecimento e instalação de 04 (quatro) placas de avisador sonoro de alarme de incêndio (Código E1), nos locais indicados em planta.

6.5.2 Sinalização de Acionador Manual de alarme de incêndio

- Fornecimento e instalação de 04 (quatro) placas de acionador manual de alarme de incêndio (Código E2), nos locais indicados em planta.

6.5.3 Sinalização de Extintor de Incêndio

- Fornecimento e instalação de 20 (vinte) placas de extintores de incêndio (Código E5), nos locais indicados em planta.

7. Barras Antipânico

7.1 Requisitos

- A barra antipânico deve ser instalada na saída final do Bloco 01, no sentido da fuga, no local indicado em planta.
- O eixo longitudinal da barra acionadora deve ser posicionado horizontalmente, entre 0,90m e 1,10m acima do piso acabado.
- No conjunto da barra antipânico instalado em porta de duas folhas, deve ser assegurado que o acionamento de qualquer uma das barras acionadoras libere a folha correspondente no sentido da fuga.
- Fornecimento e instalação de 01 (um) kit barra antipânico dupla com fechadura PUSH, sendo cada folha de 0,80m para ser instalada no local indicado em planta.
- Fornecimento e instalação de 01 (um) kit barra antipânico simples com fechadura PUSH, sendo a folha de 0,95m para ser instalada no local indicado em planta.

8. Sistema de Alarme de Incêndio

- O Sistema de Alarme e Detecção de Incêndio, para sua boa execução, deve seguir as orientações constantes na NBR 10.240/2010- Sistema e Detecção e Alarme Incêndio.

Documento PROA Assinado

- Os quantitativos dos materiais a serem utilizados na execução dos serviços constam no Anexo 1.

8.1 Central de Alarme de Incêndio

- Fornecimento e instalação de 01 (uma) Central de Alarme de Incêndio Endereçável, a ser localizada no corredor da unidade, indicada em planta.
- Deve-se prever um espaço livre mínimo de 1 m^2 em frente à central, destinado à sua operação e manutenção preventiva e corretiva.
- Recomenda-se que a central seja instalada de forma que sua interface de operação (teclado/visor) fique a uma altura entre 1,40 m e 1,60 m do piso acabado, para operação em pé, 1,10 m a 1,20 m para operação sentada, para melhor visualização das informações.
- A execução da Central de Alarme de Incêndio deve seguir o art. 6.1. da NBR 10.240/2010.

8.2 Acionamento Sistema de Alarme Endereçável

- Fornecimento e instalação de 04 (quatro) acionamentos manuais nos locais indicados em planta.
- O acionador manual deve ser instalado em local de trânsito de pessoas em caso de emergência, como saídas de áreas de trabalho, áreas de lazer, corredores, saídas de emergência para o exterior etc.
- Deve ser instalado a uma altura entre 0,90 m e 1,35 m do piso acabado, na forma embutida ou de sobrepor, na cor vermelho segurança.
- A distância máxima a ser percorrida por uma pessoa, de qualquer ponto da área protegida até o acionador manual mais próximo, não pode ser superior a 30 m.
- O acionamento manual do sistema de alarme deve seguir o disposto no art. 6.4. da norma

8.3 Avisador Sonoro e Visual Endereçável

- Fornecimento e instalação de 04 (quatro) Avisadores Sonoros e visuais nos locais indicados em planta, com as características a seguir:
  - Plástico ABS na cor vermelha;
  - Sirene Audiovisual
- Os avisadores sonoros e/ou visuais devem ser instalados em quantidades suficientes, nos locais que permitam sua visualização e/ou audição, em qualquer ponto do ambiente no qual estão instalados, nas condições normais de traba-

Documento PROA Assinado

lho deste ambiente, sem impedir a comunicação verbal próximo do local de instalação.

- Devem ser instalados avisadores sonoros em locais de trânsito de pessoas em caso de emergência, como áreas de trabalho, corredores, saídas de emergência para o exterior etc.
- Avisadores devem ser supervisionados pela central, com relação a rompimento de fios e cabos em suas ligações.
- Os avisadores sonoros e/ou visuais devem ser instalados a uma altura entre 2,20 m a 3,50 m, de forma embutida ou sobreposta, preferencialmente na parede.

9. Iluminação de Emergência

- Para contemplar as necessidades do projeto elétrico, será necessário o total de 33 LUMINÁRIAS de emergência do tipo bloco autônomo, com 30 LED's, 9W, com instalação aparente na parede ou teto. Fabricantes: Empalux, FLC ou similar.



- Fornecimento e instalação de 33 (trinta e três) luminárias de emergência nos locais indicados em planta.
- Além do quantitativo estabelecido neste memorial, deverá estar incluindo todos os acessórios, componentes e cabos/condutores necessários para o perfeito funcionamento deste sistema de prevenção contra incêndio (verificar planilha de quantitativos do projeto em anexo).
- Todas as luminárias deverão possuir autonomia mínima de 1 hora.
- Os equipamentos deverão ser instalados em circuito(s) elétrico(s) independente(s), dimensionado(s) conforme a carga dos equipamentos adotados, dotado(s) de disjuntor(es) exclusivo(s), devidamente sinalizado(s)
- A iluminação de emergência deverá ser instalada de forma que nenhuma instalação e/ou estrutura possa obstruir a sua iluminação, distribuídas conforme plantas, com 2,20m de altura do piso acabado.

Documento PROA Assinado

- O(s) circuito(s) de alimentação dos equipamentos poderá(ão) ser instalado(s) na mesma tubulação de distribuição dos demais circuitos elétricos, obedecendo ao previsto nas normas pertinentes, sendo vedada a sua passagem na tubulação de alarme e detecção de incêndio.

10. Instalações Elétricas

- Verificação da entrada de energia das duas ocupações, Uergs e Faterco, se estas suportam as novas cargas a serem instaladas.
- As novas instalações de iluminação de emergência deverão ser executadas com circuitos separados para cada ocupação, que deverão ser alimentados individualmente.
- Os circuitos a serem instalados partirão do CD de cada ocupação e serão protegidos por eletrodutos até a chegada da iluminação de emergência, conforme projeto.
- Os circuitos que alimentam lugares úmidos, como banheiros, cozinha e áreas externas devem ser protegidos por disjuntor diferencial residual, conforme prevê o Art. 6.5.5.2 da NBR 5410;
- Os eletrodutos serão aparentes e devem seguir o padrão das instalações existentes, em PVC rígido instalados no sistema de sobrepor. As curvas e luvas deverão ser do mesmo material dos eletrodutos.
- Não serão admitidas emendas desnecessárias, bem como emendas fora das caixas de passagem, as emendas necessárias deverão ser soldadas e isoladas com fita autofusão e plástica;
- A visita ao local é indispensável, possibilitando assim verificação das adaptações necessárias nas instalações elétricas.
- Todos os materiais necessários para a instalação do sistema de alarme de incêndio deverão estar previstos no orçamento.
- As tubulações serão aparentes, fixando-se os seus elementos através de braçadeiras metálicas, parafusos ou chumbadores e buchas sintéticas.
- A tubulação de iluminação de emergência será exclusiva para cada ocupação, não devendo ser compartilhadas com outras finalidades.
- O espaçamento máximo entre caixas de passagem será de 6m. Caixas de passagem tipo condulete serão de alumínio fundido com tampa de alumínio estampado.

Documento PROA Assinado

- A isolação dos fios e cabos deverá obrigatoriamente ser identificada por cores, a saber: vermelha para fase; azul-claro para neutro; verde para terra.
- As emendas dos fios e cabos deverão se restringir ao mínimo indispensável e se localizarem sempre em caixas de passagem ou de saída.
- Deverão ser previstos furos para passagem das tubulações na alvenaria, após fechar os buracos com argamassa e posterior pintura em cor similar a existente.

11. Serviços Finais

- Serão removidos todos os entulhos das áreas afetada e transportados para confinamento de lixo e cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos de modo a se evitar acidentes.
- A geração e o descarte dos resíduos sólidos deverão seguir as orientações das legislações vigentes – Resolução Nº 307/2002 do CONAMA; Normas Técnicas, Lei Federal Nº 12.305/2010 – PNRS e os PGRSCC - Programa de Gestão de Resíduos da Construção Civil específicos de cada município.
- A área será entregue limpa e livre de entulhos, com as instalações testadas e em perfeito funcionamento.

Porto Alegre, 02 de julho de 2024.

Arq. Aline da Silva Moraes Merino
Analista de Projetos Especiais
CAURS: A48682-5

Documento PROA Assinado

ANEXO 1

OBRA: UERGS VACARIOA			
OBJETO: EXECUÇÃO DO PPCI			
ÁREA CONSTRUIDA: 1350,00m²			
PLANILHA GERAL QUANTITATIVA			
ITEM	**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**	**UNIDADE**	**QUANTIDADE**
1	**EXTINTORES DE INCÊNDIO**		
1.1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO ABC 4KG PORTÁTIL CAP. EXTINTORA 2-A:20-B:C FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
1.2	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO ABC 8KG PORTÁTIL CAP. EXTINTORA 4-A:30-B:C FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
1.3	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO ABC 20KG SOBRE RODAS CAP. EXTINTORA 6-A:40-B:C FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00
1.4	REMOÇÃO EXTINTORES	UN	2,00
1.5	REINSTALAÇÃO DE EXTINTOR	UN	2,00
1.6	ABRIGO PARA EXTINTOR PO QUIMICO ABC 8KG SOBRE RODAS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
2	**SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA**		
2.1	PLACA DE SINALIZACAO DE PROIBIÇÃO - PROIBIDO FUMAR - CÓD. P1 (CONFORME RT CBM RS N° 12/2021) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
2.2	PLACA DE SINALIZACAO DE ALERTA - ALERTA GERAL - CÓD. A1 (CONFORME RT CBM RS N° 12/2021) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00
2.3	PLACA DE SINALIZACAO DE ALERTA – CUIDADO, RISCO DE INCÊNDIO - CÓD. A2 (CONFORME RT CBM RS N° 12/2021) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00
2.4	PLACA DE SINALIZACAO DE ALERTA – CUIDADO, RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO - CÓD. A5 (CONFORME RT CBM RS N° 12/2021) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00

Documento PROA Assinado

2.5	PLACA DE SINALIZACAO DE SENTIDO DE FUGA PARA DIREITA - CÓD S1 (CONFORME RT CBM RS N° 12/2021) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
2.6	PLACA DE SINALIZACAO DE SENTIDO DE FUGA PARA ESQUERDA - CÓD S2 (CONFORME RT CBM RS N° 12/2021) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
2.7	PLACA DE SINALIZACAO DE SENTIDO DE ROTA DE FUGA - CÓD S12 (CONFORME RT CBM RS N° 12/2021) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	36,00
2.8	PLACA DE SINALIZACAO DE INSTRUÇÃO DE ABERTURA BARRA ANTIPÂNICO - CÓD S18 (CONFORME RT CBM RS N° 12/2021) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
2.9	PLACA DE SINALIZAÇÃO AVISADOR SONORO DE ALARME DE INCÊNDIO - CÓD E1 (CONFORME RT CBM RS N° 12/2021)	UN	4,00
2.10	PLACA DE SINALIZACAO ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO - CÓD. E2 (CONFORME RT CBM RS N° 12/2021) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00
2.11	PLACA DE SINALIZACAO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO - CÓD. E5 (CONFORME RT CBM RS N° 12/2021) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00
3	**BARRAS ANTIPÂNICO**		
3.1	BARRA ANTIPÂNICO PARA PORTA DUPLA EXTERNA COM FECHADURA - LARGURA CADA FOLHA 0,90M	UN	1,00
3.2	BARRA ANTIPÂNICO PARA PORTA SIMPLES EXTERNA COM FECHADURA - LARGURA CADA FOLHA 0,95M	UN	1,00
4	**ALARME DE INCÊNDIO**		
4.1	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL, COM PROTEÇÃO CONTRA SURTOS E BATERIA INTERNA INCLUÍDA	UN	1,00
4.2	SIRENE/SINALIZADOR AUDIOVISUAL ENDEREÇÁVEL	UN	4,00
4.3	ACIONADOR MANUAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL	UN	4,00
4.4	ELETRODUTO PVC ANTICHAMAS 3/4" VERMELHO (BARRA DE 3M)	UN	40,00
4.5	CABO BLINADO 4 VIAS 2 x 0,75mm² + 2 x 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	210,00
4.6	CAIXA 5 ENTRADAS 1/2" - 3/4" PVC ANTICHAMAS VERMELHO	UN	60,00
4.7	TAMPA CEGA 1/2" - 3/4" PVC ANTICHAMAS VERMELHO	UN	50,00
4.8	ABRAÇADEIRAS 3/4" PVC ANTICHAMAS VERMELHO	UN	150,00
4.9	ADAPTADOR 3/4" PVC ANTICHAMAS VERMELHO	UN	90,00
4.10	CURVA 3/4" PVC ANTICHAMAS VERMELHO	UN	35,00
4.11	COTOVELO COM JANELA 3/4" PVC ANTICHAMAS VERMELHO	UN	10,00
4.12	CABO BLINADO 2 x 1,5 MM², PVC ANTICHAMA 600 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	50,00
4.13	CONDULETE PVC 3/4"	UN	50,00
4.14	CONEXAO PARA ELETRODUTO ANTICHAMAS 1/2" - LUVAS	UN	70,00
4.15	DISJUNTOR COM DR 20 AMPERES	UN	1,00

Documento PROA Assinado

4.16	CD SOBREPOR PARA 01 DISJUNTOR DIM	UN	1,00
5	**ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**		
5.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS COM PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	33,00
5.2	CABO FLEXÍVEL ANTICHAMA VERMELHO 2,5MM²	M	300,00
5.3	CABO FLEXÍVEL ANTICHAMA PRETO 2,5MM²	M	300,00
5.4	CABO FLEXÍVEL ANTICHAMA 2,5MM² AZUL	M	300,00
5.5	ELETRODUTO PVC ANTICHAMAS 1/2” CINZA (BARRA DE 3M)	UN	100,00
5.6	CAIXA/ CONDULETE 5 ENTRADAS 1/2" PVC ANTICHAMAS CINZA	UN	70,00
5.7	ADAPTADOR 1/2" PVC ANTICHAMAS CINZA	UN	120,00
5.8	ABRACADEIRAS 1/2" PVC ANTICHAMAS CINZA	UN	400,00
5.9	DISJUNTOR COM DR 10 AMPERES	UN	2,00
5.10	TOMADA VERTICAL 1/2" PVC ANTICHAMAS CINZA	UN	33,00
5.11	CONEXAO PARA ELETRODUTO ANTICHAMAS – LUVAS 1/2"	UN	200,00
5.12	CONEXAO PARA ELETRODUTO ANTICHAMAS – CURVAS 1/2"	UN	105,00
5.13	CONDULETE EM PVC, TIPO “B”, SEM TAMPA	UN	50,00
5.14	TAMPA CEGA 1/2" PVC ANTICHAMAS CINZA	UN	47,00
5.15	BUCHAS 6MM	UN	500,00
5.16	TAMPAS PARA TOMADA 2P+ T	UN	33,00
5.17	COTOVELO DE 1/2	UN	40,00
5.18	PARAFUSOS PHILIPS 4,5 X 40 mm	UN	500,00
5.19	ROLO DE FITA ISOLANTE	UN	5,00
5.20	CD SOBREPOR PARA 01 DISJUNTOR DIM	UN	2,00
6	**RESPONSABILIDADE TÉCNICA DE EXECUÇÃO**		
6.1	ANOTAÇÃO NO CREA ou REGISTRO NO CAU DE EXECUÇÃO	UN	1,00

Documento PROA Assinado

Nome do documento: VACARIA_ MD_PPCI_EXE_R01.docx

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Aline da Silva Moraes Merino	UERGS / PROESP/PROAD / 379592601	10/07/2024 14:20:05

Documento PROA Assinado