

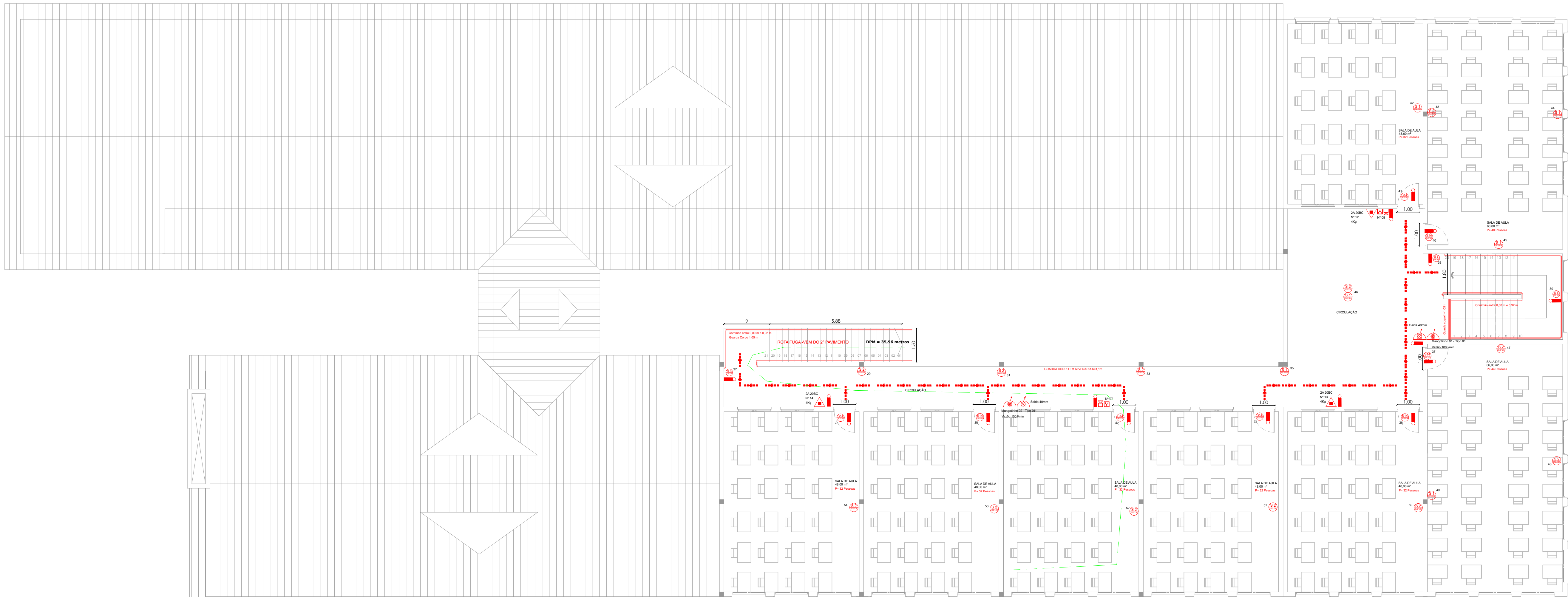
LOTE 01

PPCI EMEF
VILA SANTO ANTONIO

DOCUMENTOS
TÉCNICOS PARA
LICITAÇÃO

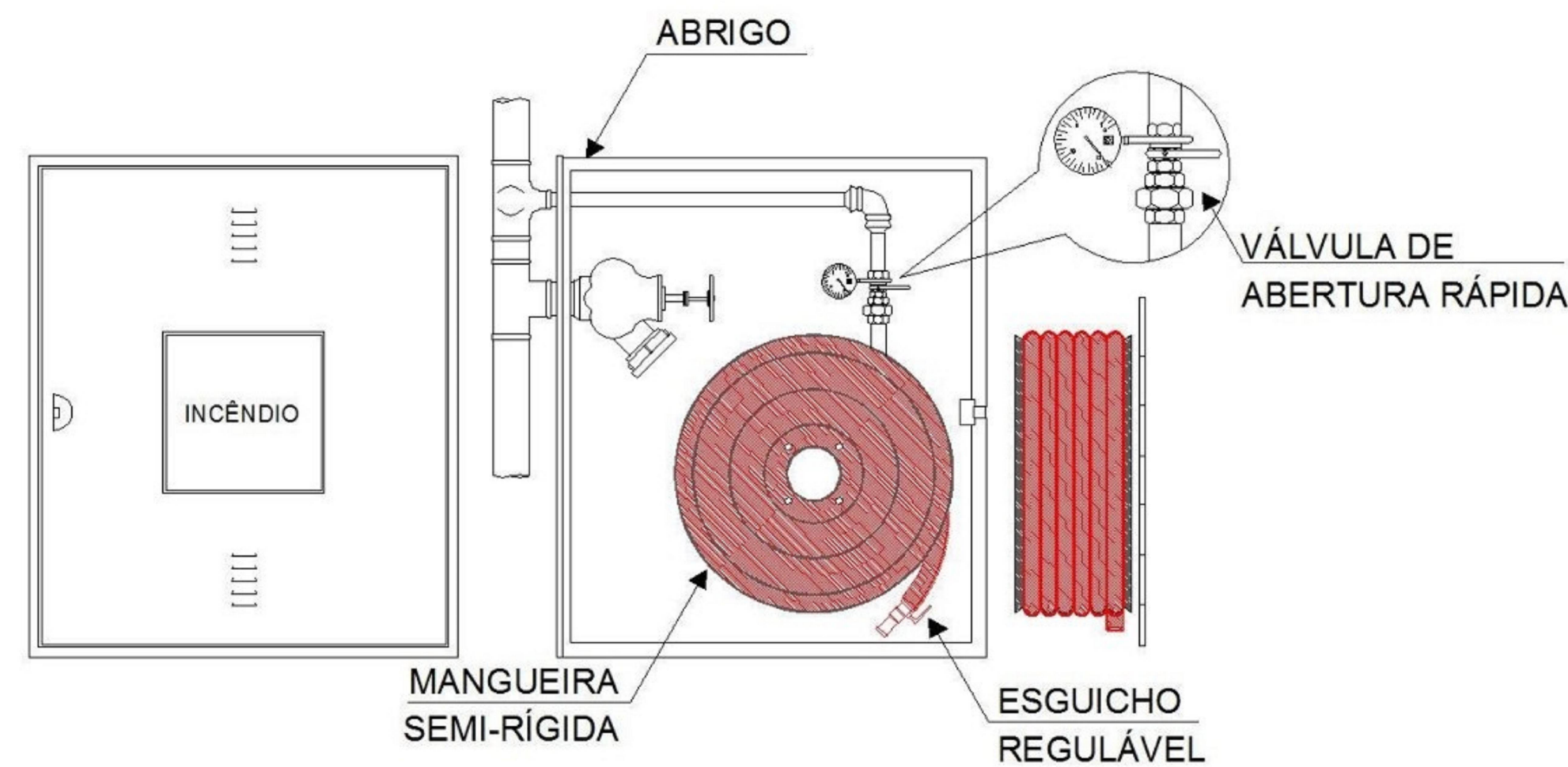
ABRIL / 2025



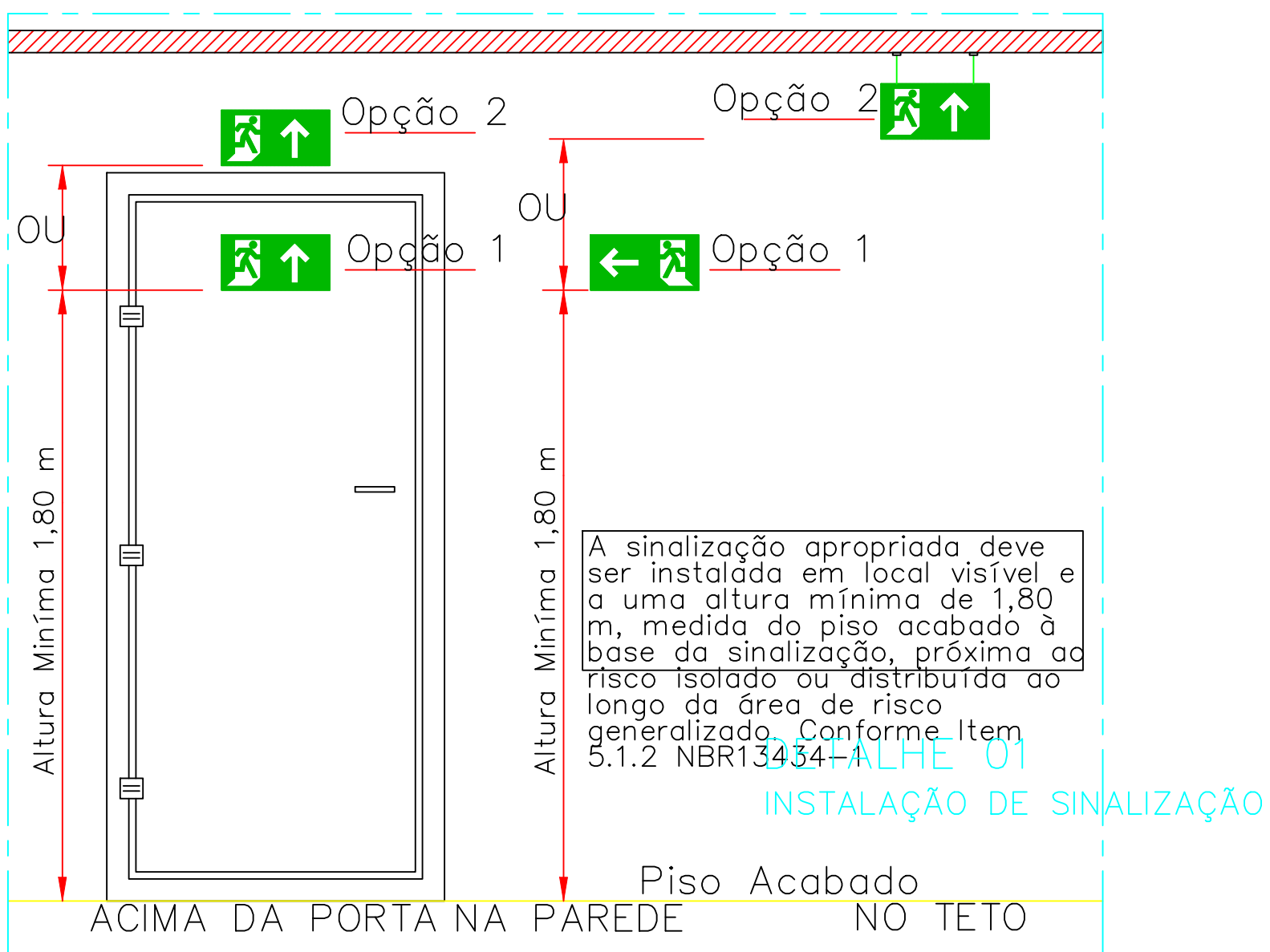
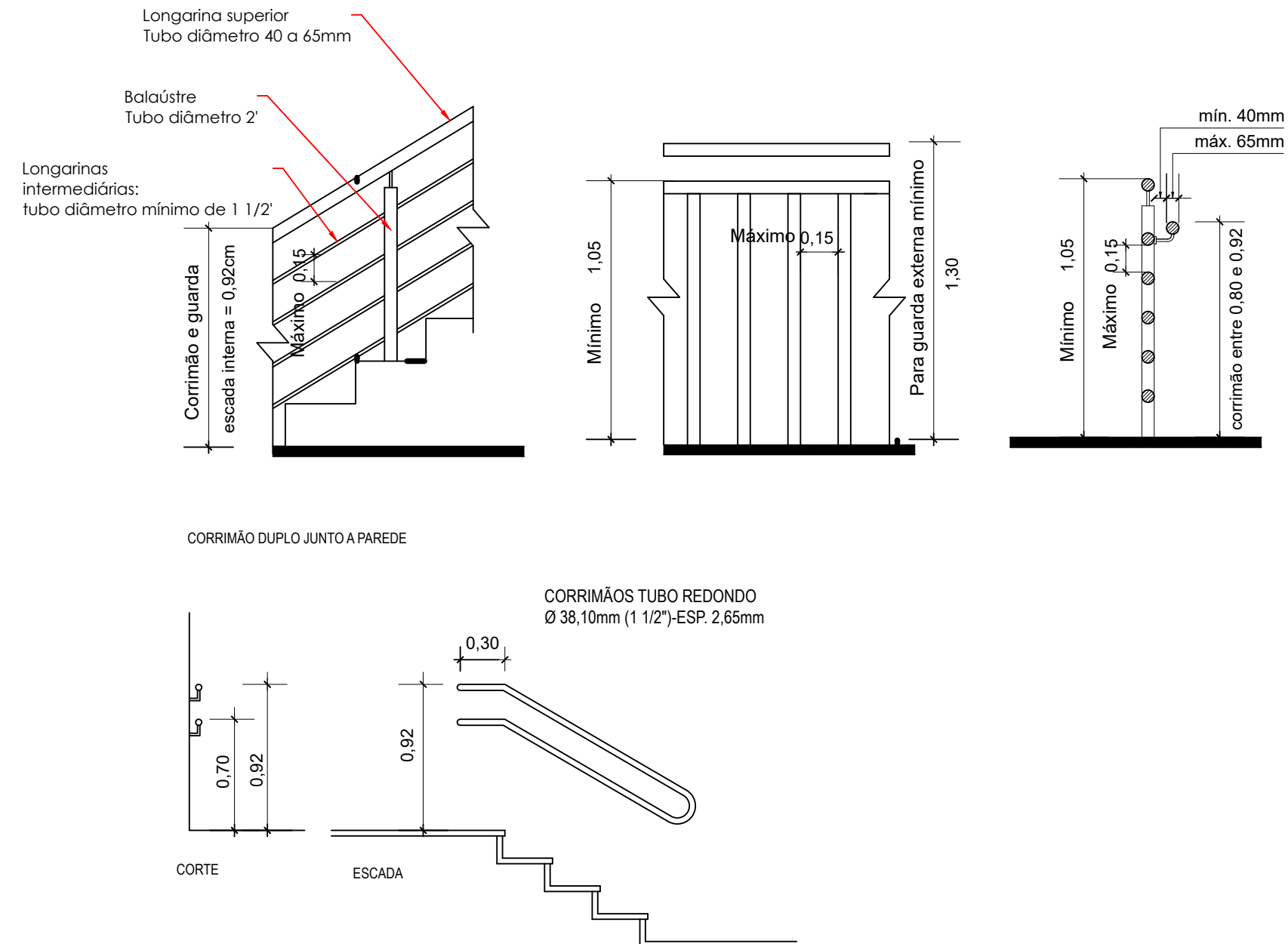


POPULAÇÃO DO PAVIMENTO 276 PESSOAS
POPULAÇÃO TOTAL 723 PESSOAS

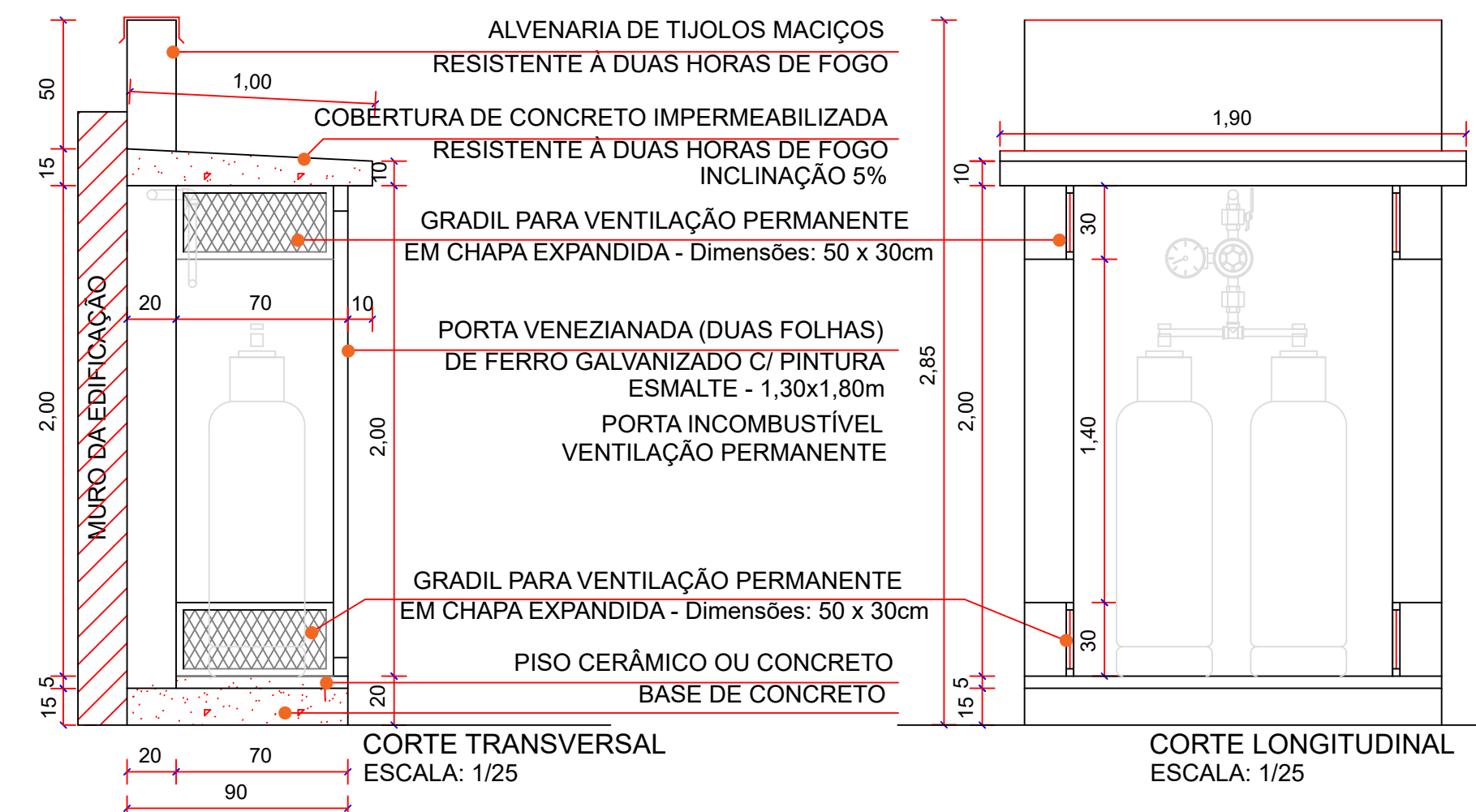
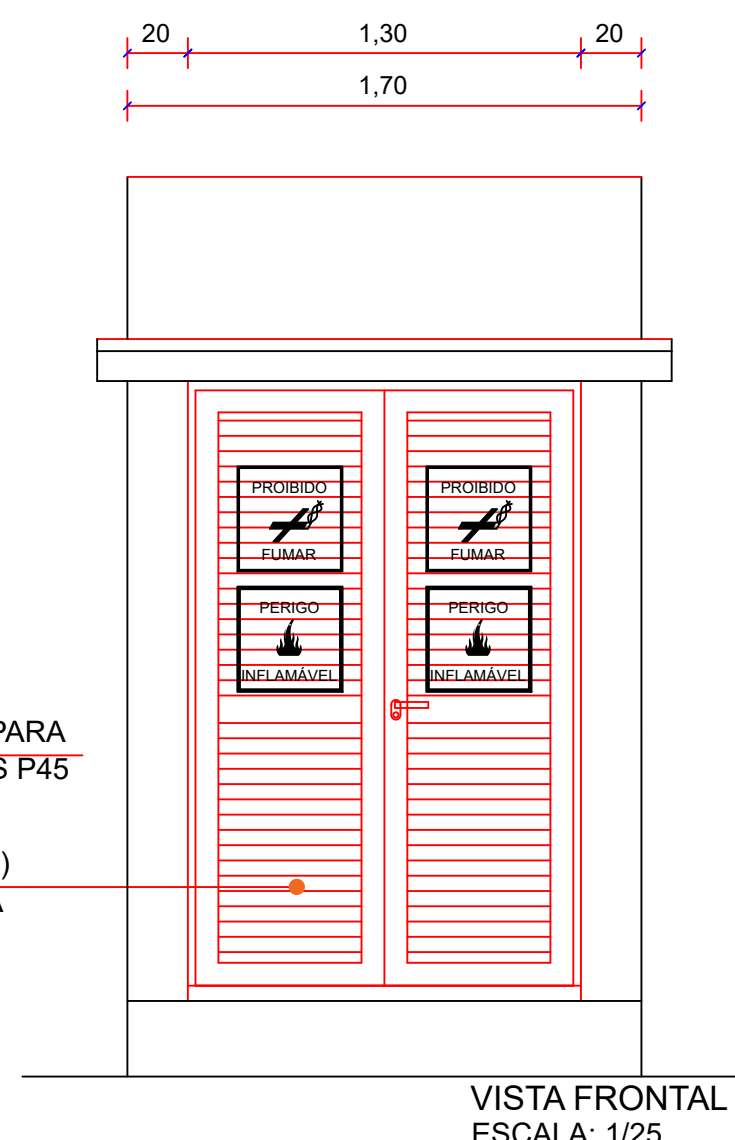
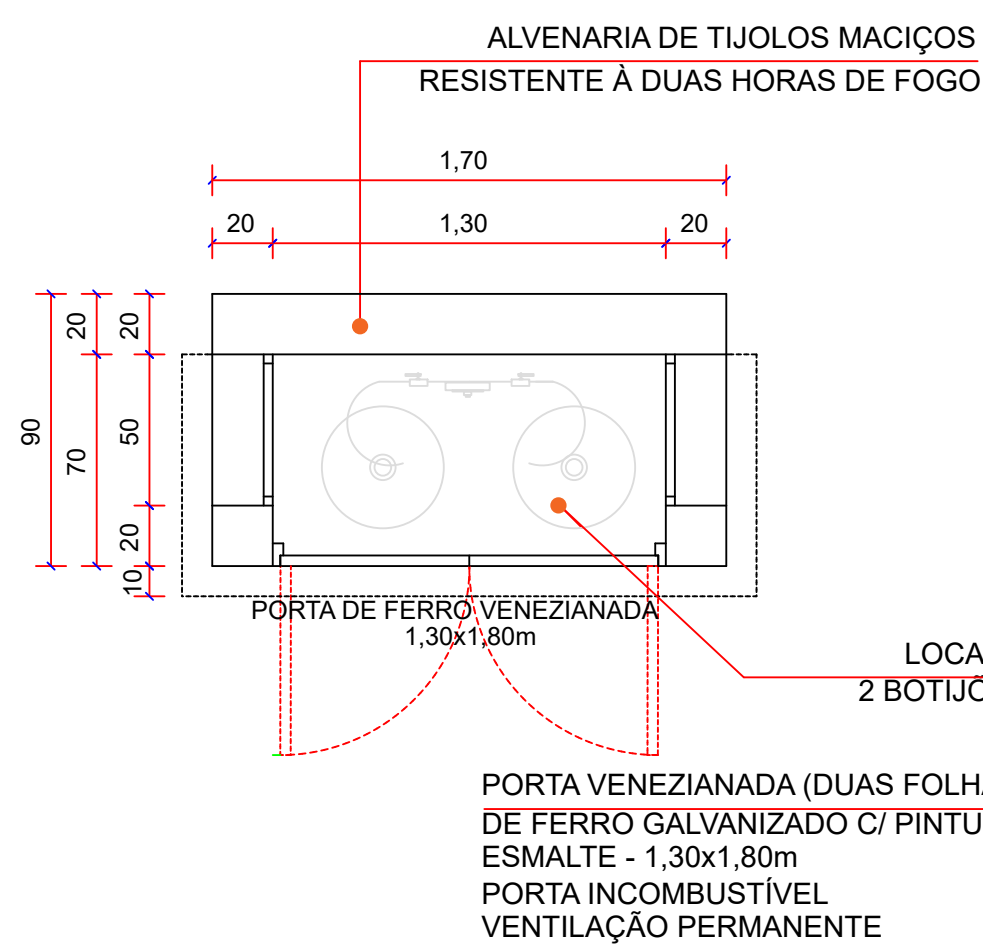
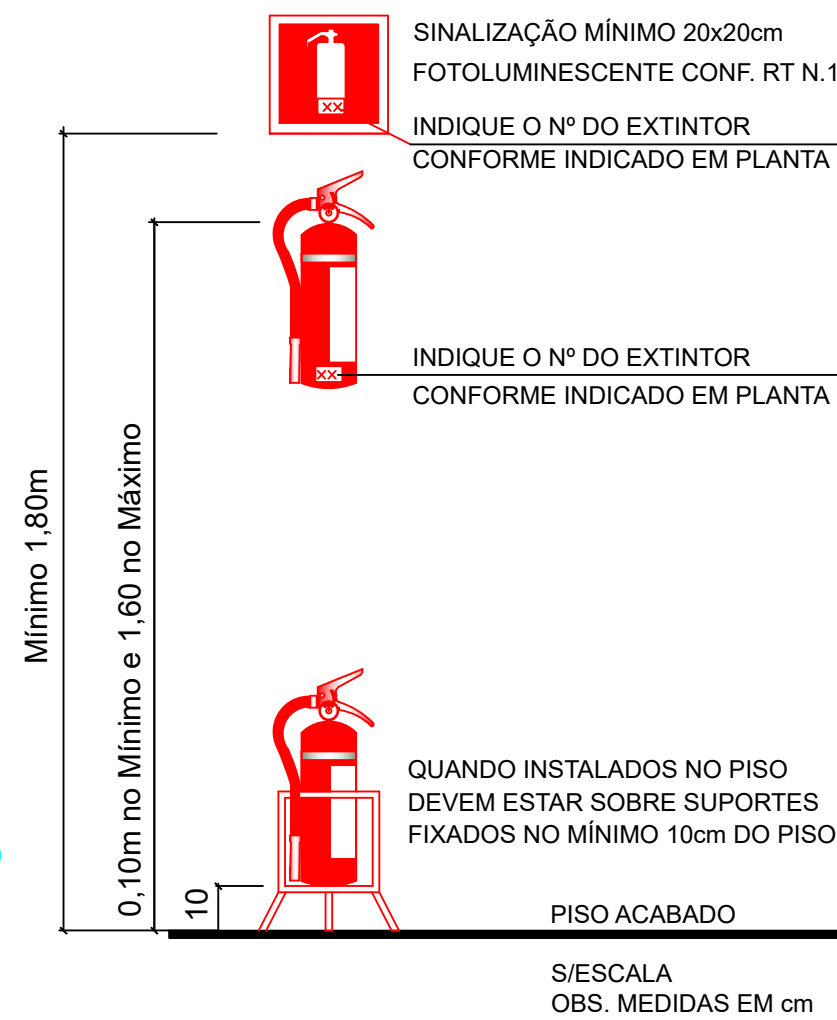
PLANTA BAIXA DE SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
SEGUNDO PAVIMENTO 582,56 m²
Escala 1:100



DETALHE GUARDA CORPO E CORRIMÃO



DETALHE DA FIXAÇÃO DO EXTINTOR DE INCÊNDIO CONFORME: RT nº 14/2016

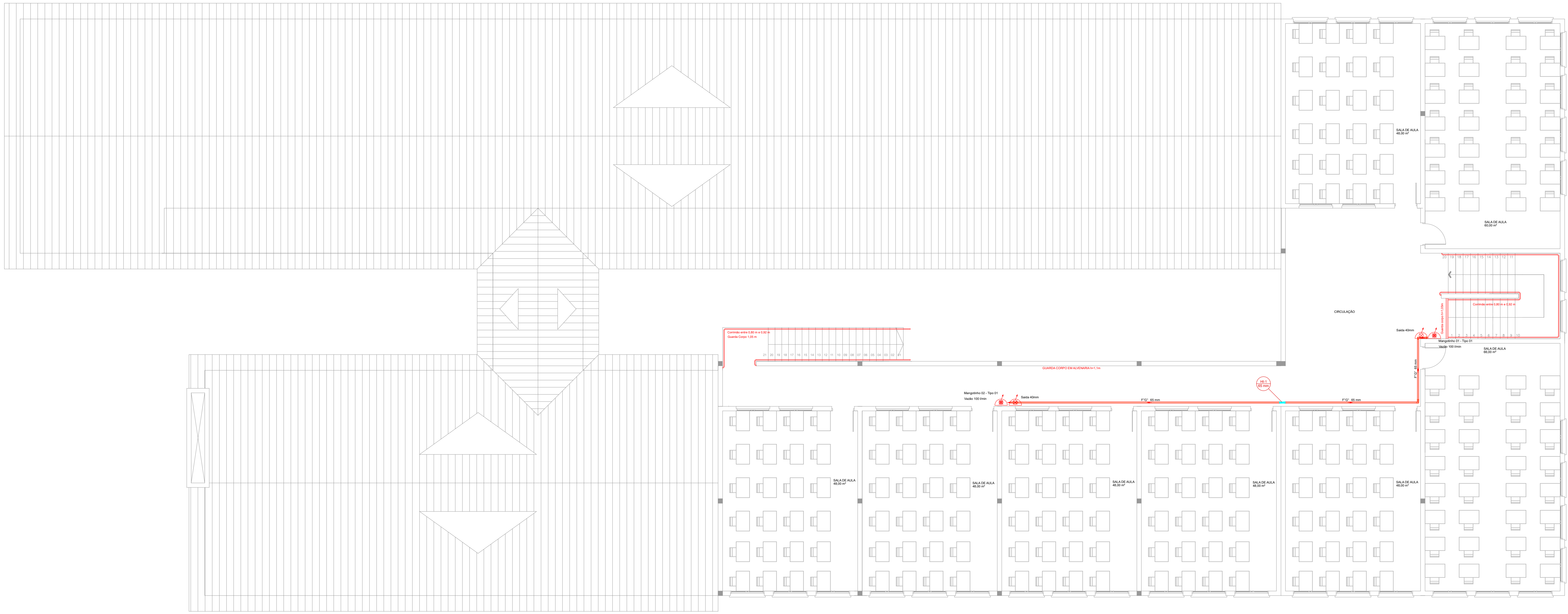


CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTOS CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA 10/2011 - SP		
PISOS:	VALIDO PARA TODA A EDIFICAÇÃO	CLASSE: II-A
PAREDES:	VALIDO PARA TODA A EDIFICAÇÃO	CLASSE: II-A
TETO/FORRO:	VALIDO PARA TODA A EDIFICAÇÃO	CLASSE: II-A

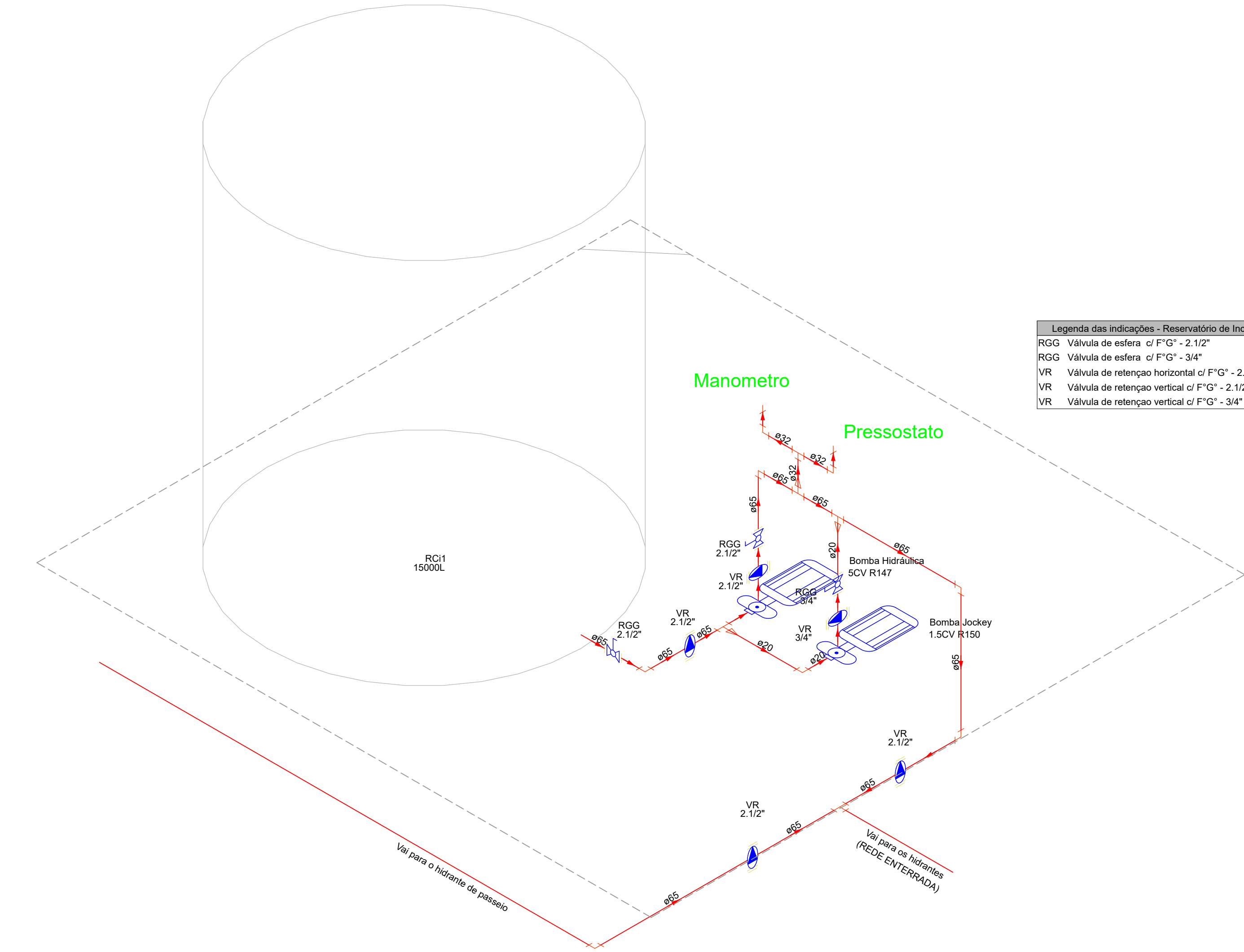
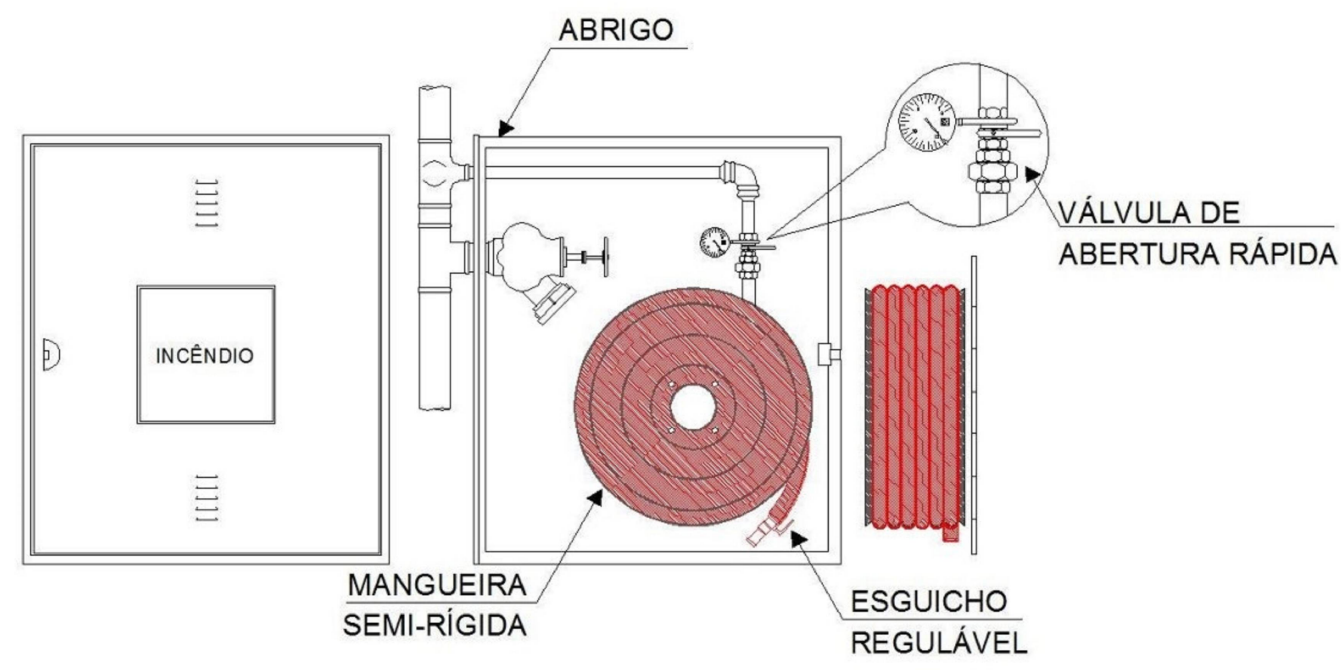
PLACAS DE SINALIZAÇÃO		LEGENDA DE EQUIPAMENTOS	
SÍMBOLO	PLACA	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
			EXTINTOR ABC
			CAMINHO MÁXIMO A PERCORRER ROTA DE FUGA
			MANGOTINHO DE PAREDE NO INTERIOR DO ABRIGO
			DISTORTIVO DE RECALQUE DE PASSEIO
			ACIONADOR MANUAL/BOTÃO, INSTALADO A 1,20m DO PISO
			AVISADOR SONORO MECÂNICO/ELETRÔNICO, INSTALADO A 2,20m DO PISO
			RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO
			ROTA DE FUGA - SAÍDA FINAL
			ROTA DE FUGA - DIREÇÃO A SEGUIR
			CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME
			VIAS DE ACESSO INTERNO
			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO: 100 LUMENS POTÊNCIA: 10 W n = 2,20 m
			BARRA ANTI PÂNICO

CONTROLE DE REVISÕES			
1	23/01/2023	EMISSIONAL	ALISSON
Nº	DATA	ALTERAÇÃO	AUTOR

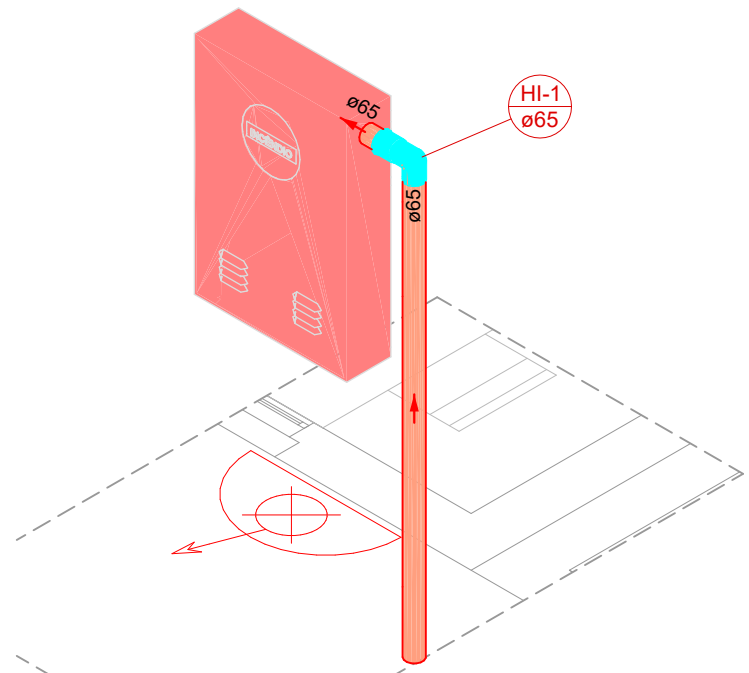
PROJETO DE PPCI			
LOCALIZAÇÃO: Rua Santo Inácio, 01, Bairro Vila São Luiz, Porto Alegre-RS			
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Porto Alegre - RS			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Alisson Mathias Klauk - Engenheiro Civil CREA/RS 240091			
CONTÉUDO: EMEF SANTO ANTÔNIO			
Planta baixa de sinalização do segundo pavimento			
ESCALA: INDICADAS			
DESENHO: ALISSON			
REVISÃO: 1			
DATA: 23/01/2023			
PRONCHIA			



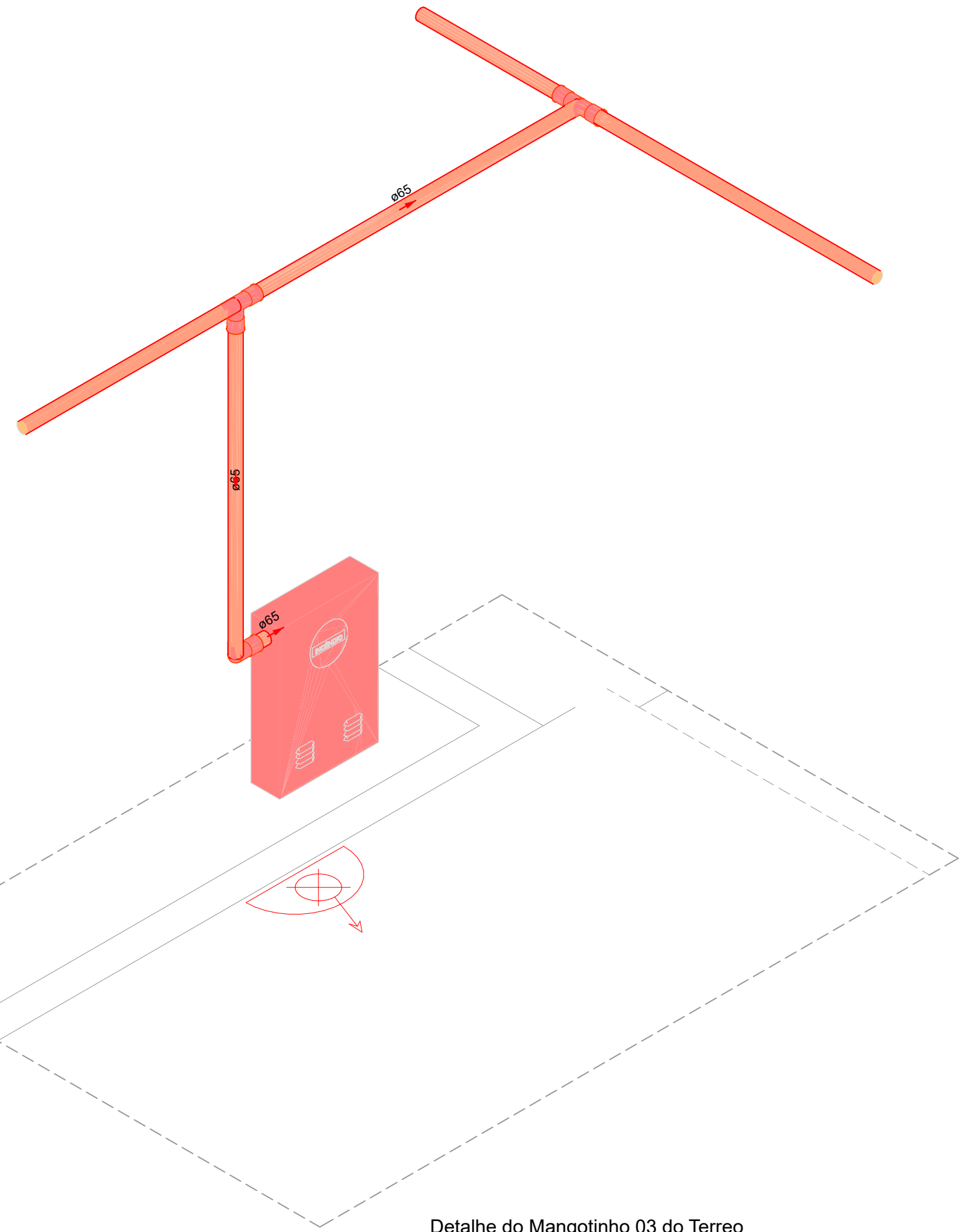
PLANTA BAIXA REDE DE MANGOTINHO
SEGUNDO PAVIMENTO
Escala 1:100



Detalhes do reservatório e Bombas
Escala 1:25

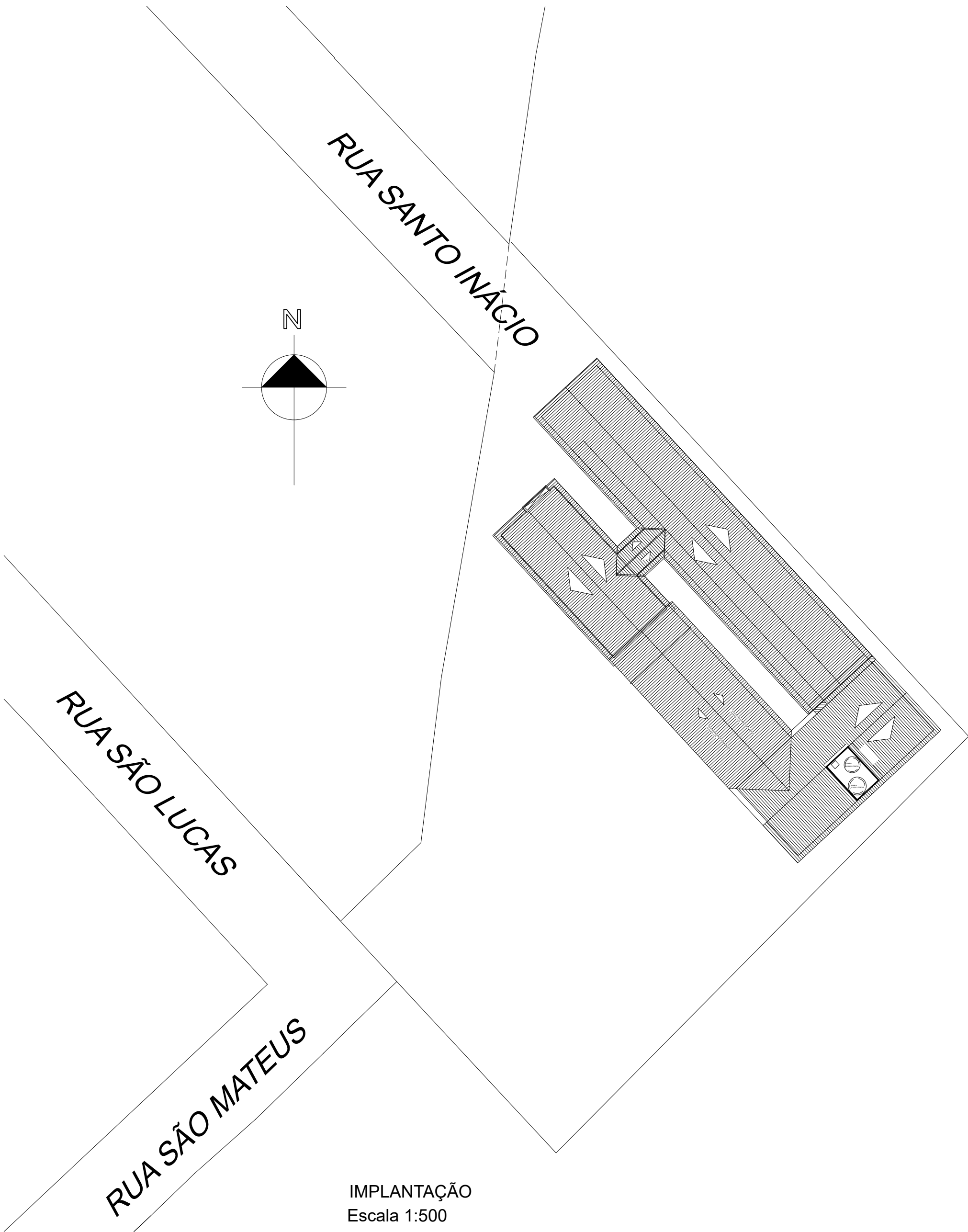


Detalhe do Mangotinho 01 do Segundo Pavimento
Escala 1:25



Detalhe do Mangotinho 03 do Terraço
Escala 1:25

CONTROLE DE REVISÕES			
Nº	DATA	EMISSÃO INICIAL	ALISSON
1	23/01/2023	ALTERAÇÃO	AUTOR
PROJETO DE PPC			
LOCALIZAÇÃO: Rua Santo Inácio, 01, Bairro Vila São Luiz, Porto-RS			
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Porto - RS			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Alisson Mathaus Klauk - Engenheiro Civil CREA/RS 240051			
CONTEÚDO: EMEF SANTO ANTÔNIO			
Planta baixa da rede de mangotinho do segundo piso e reservatório			
Detalhes das Bombas			
ESCALA:	INDICADAS	DESENHO:	ALISSON
REVISÃO:	1	DATA:	23/01/2023
PRINCHA:			



IMPLANTAÇÃO
Escala 1:500

CONTROLE DE REVISÕES			
1	23/01/2023	EMIÇÃO INICIAL	ALISSON
Nº	DATA	ALTERAÇÃO	AUTOR

PROJETO DE PPCI



LOCALIZAÇÃO:

Rua Santo Inácio, 01, Bairro Vila São Luiz, Portão-RS

PROPRIETÁRIO:

Prefeitura Municipal de Portão - RS

Delmar Hoff
(Prefeito Municipal)

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Alisson Matheus Klauck - Engenheiro Civil
CREA/RS 240091

CONTEÚDO:

EME F SANTO ANTÔNIO

Implantação

ESCALA:

INDICADAS

DESENHO:

ALISSON

REVISÃO:

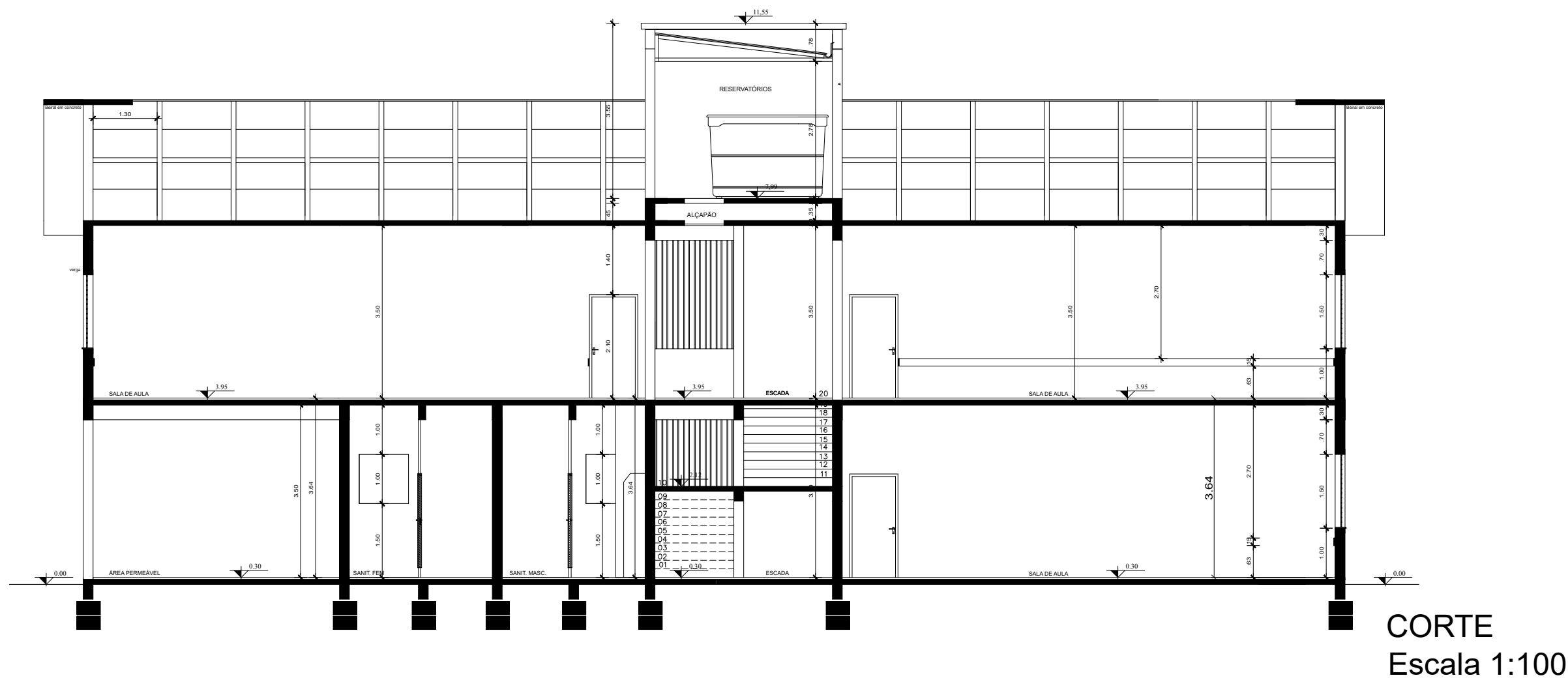
1

DATA:

23/01/2023

01/01

PRANCHA



CONTROLE DE REVISÕES			
1	23/01/2023	EMIÇÃO INICIAL	ALISSON
Nº	DATA	ALTERAÇÃO	AUTOR

PROJETO DE PPCI



LOCALIZAÇÃO: Rua Santo Inácio, 01, Bairro Vila São Luiz, Portão-RS

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Portão - RS
Delmar Hoff
(Prefeito Municipal)

RESPOSÁVEL TÉCNICO: Alisson Matheus Klauck - Engenheiro Civil
CREA/RS 240091

CONTEÚDO: EMEF SANTO ANTÔNIO
Corte e Fachada

ESCALA: INDICADAS
DESENHO: ALISSON
REVISÃO: 1
DATA: 23/01/2023

01/01
PRANCHA

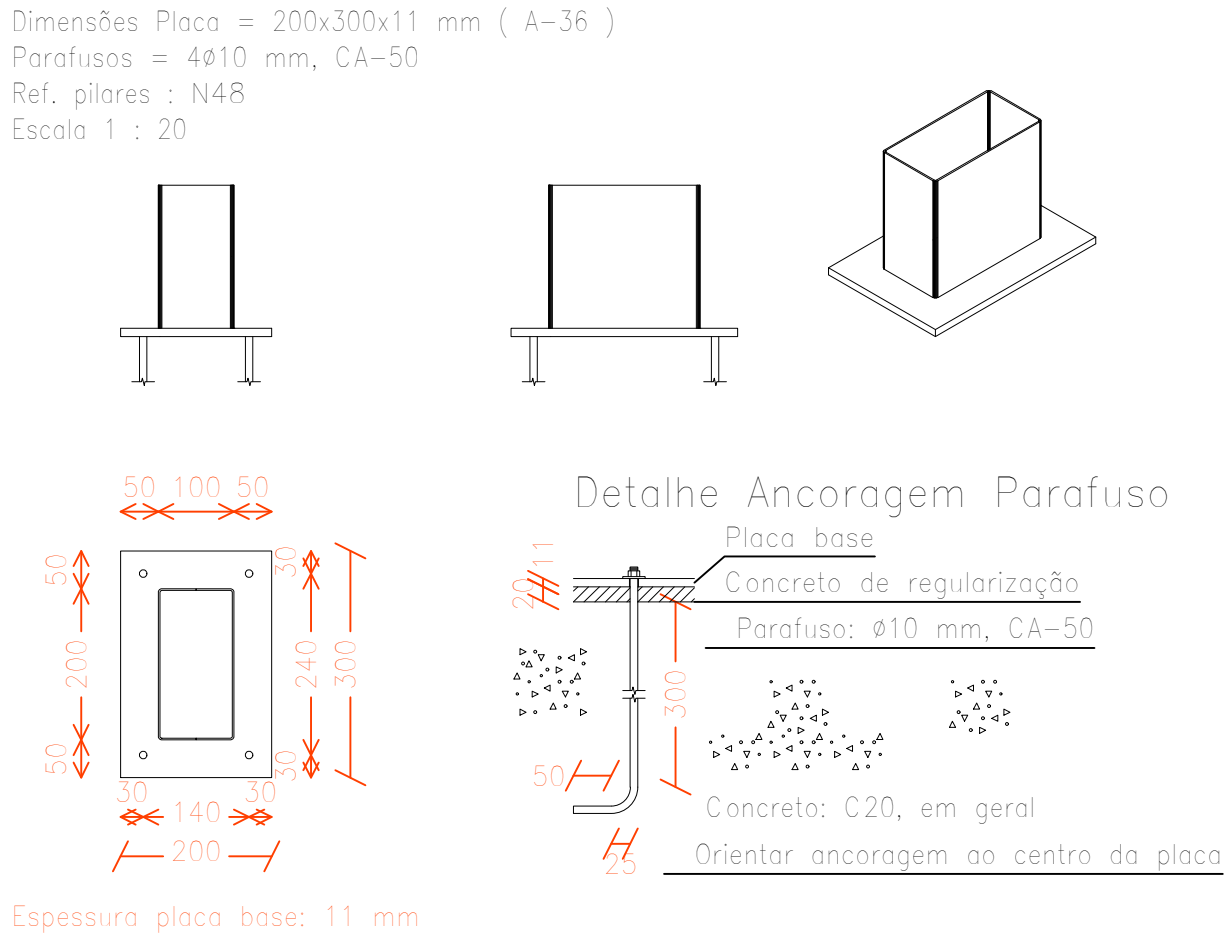


+ ENGENHARIA
+ INOVAÇÃO
+ DESEMPENHO

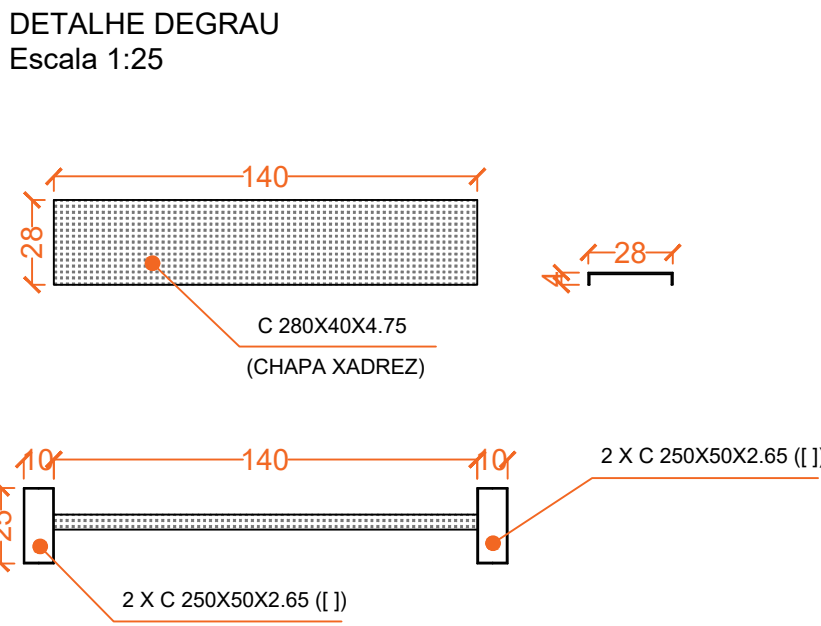
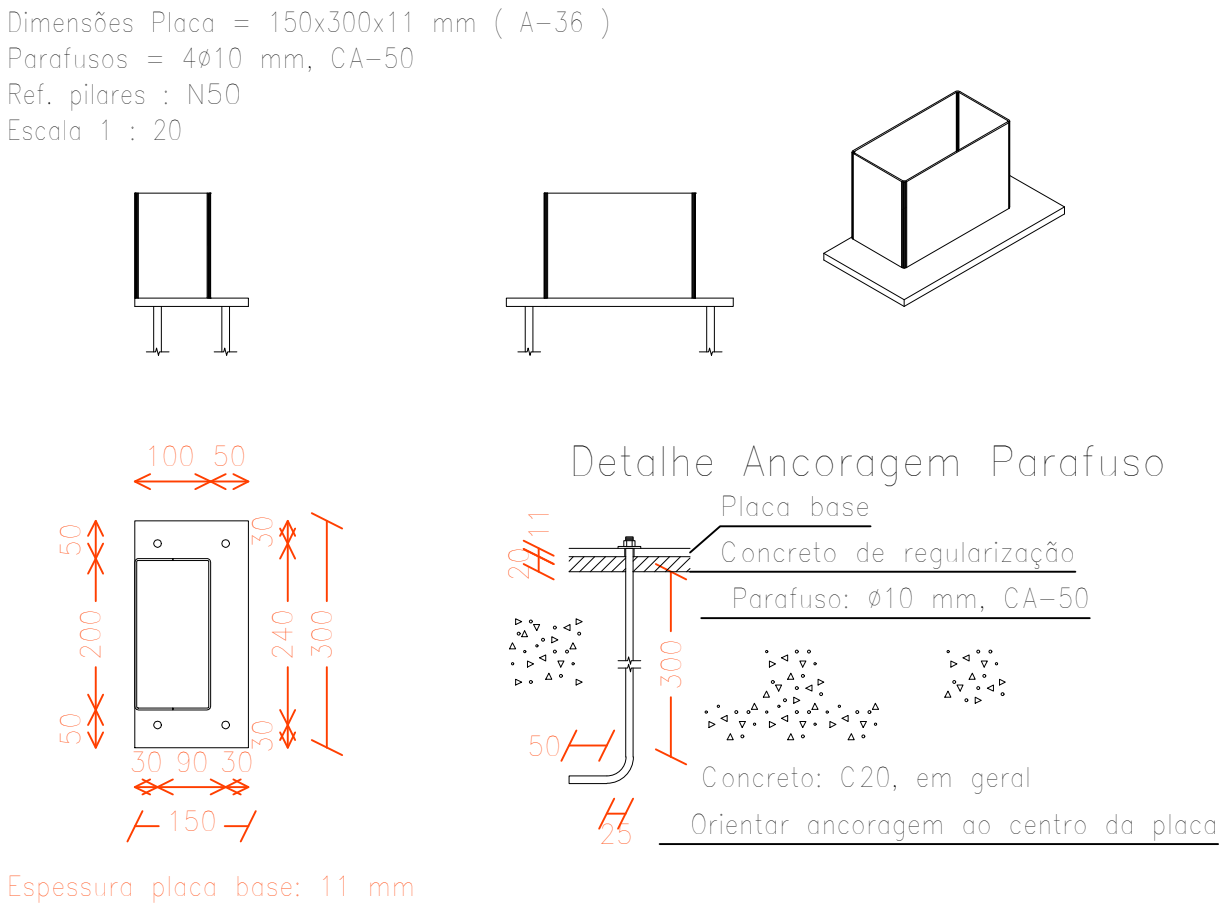
(51) 99991-6186
alissonklauck@akengenharia.com.br
AV. Presidente Lucena, 3331, Sala 35, Bairro Centro
Estância Velha- RS

www.akengenharia.com.br

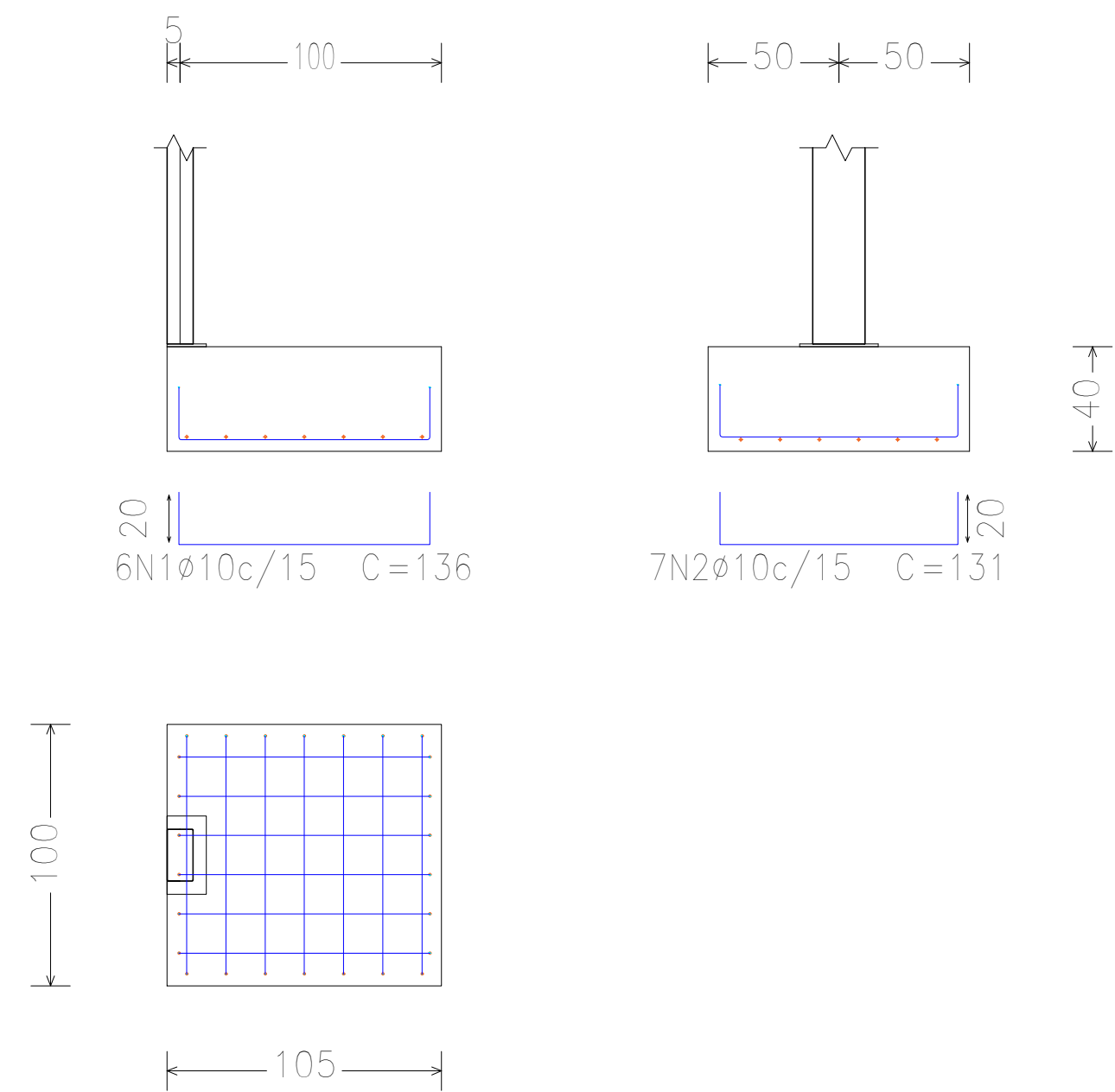
PLACA BASE
P1=P2=P3=P4



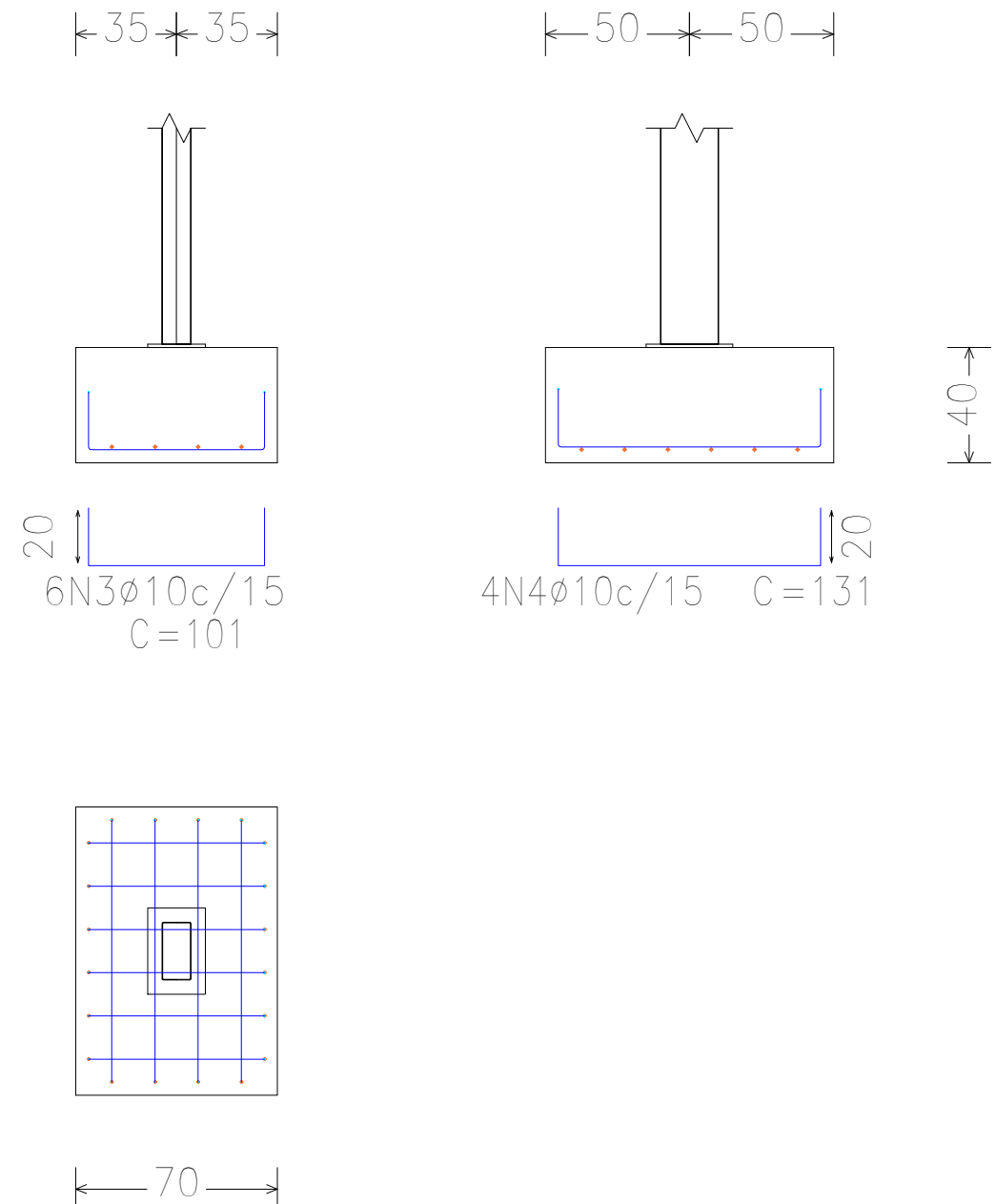
PLACA BASE
P5=P6=P7=P8



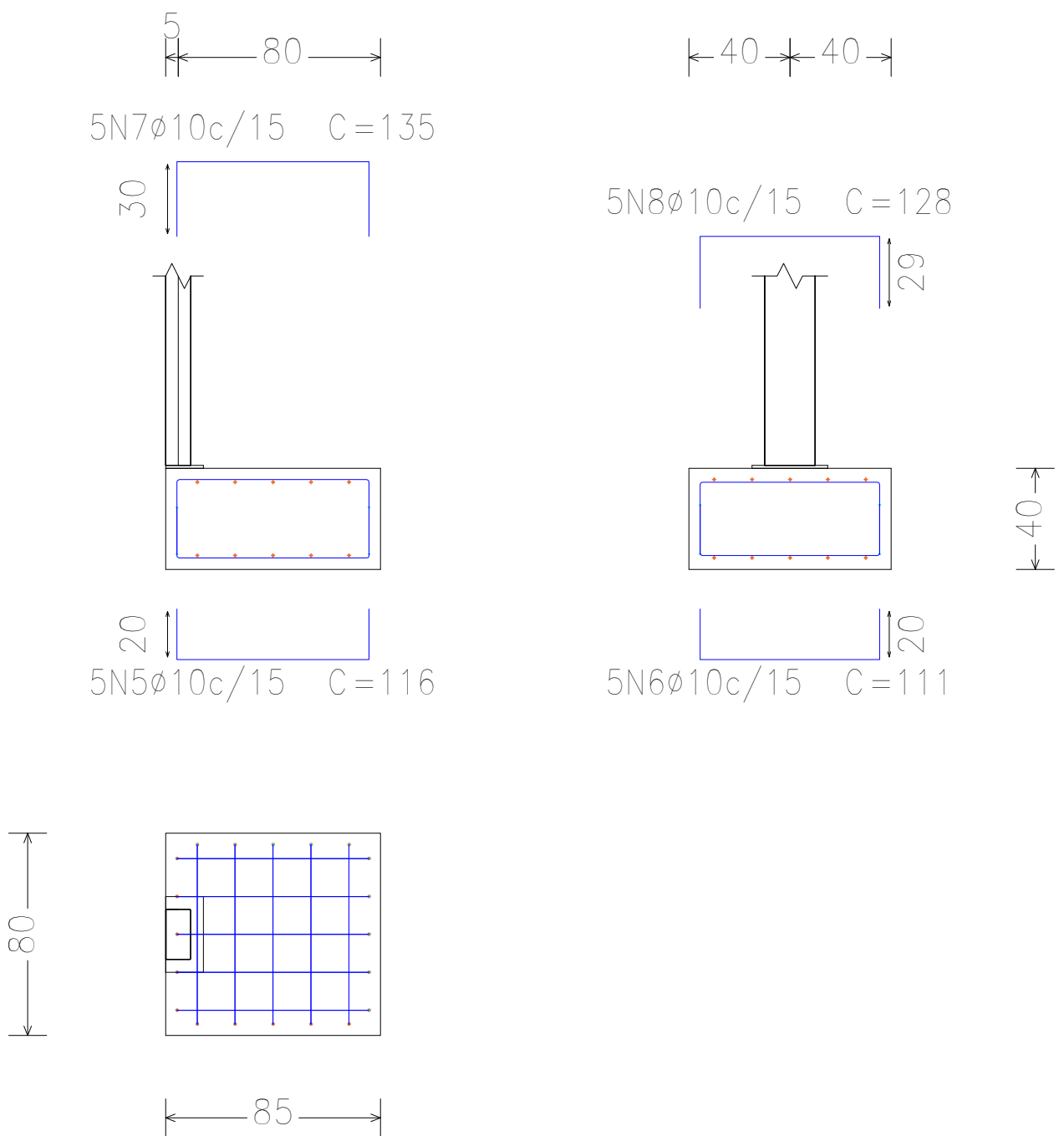
P5=P6



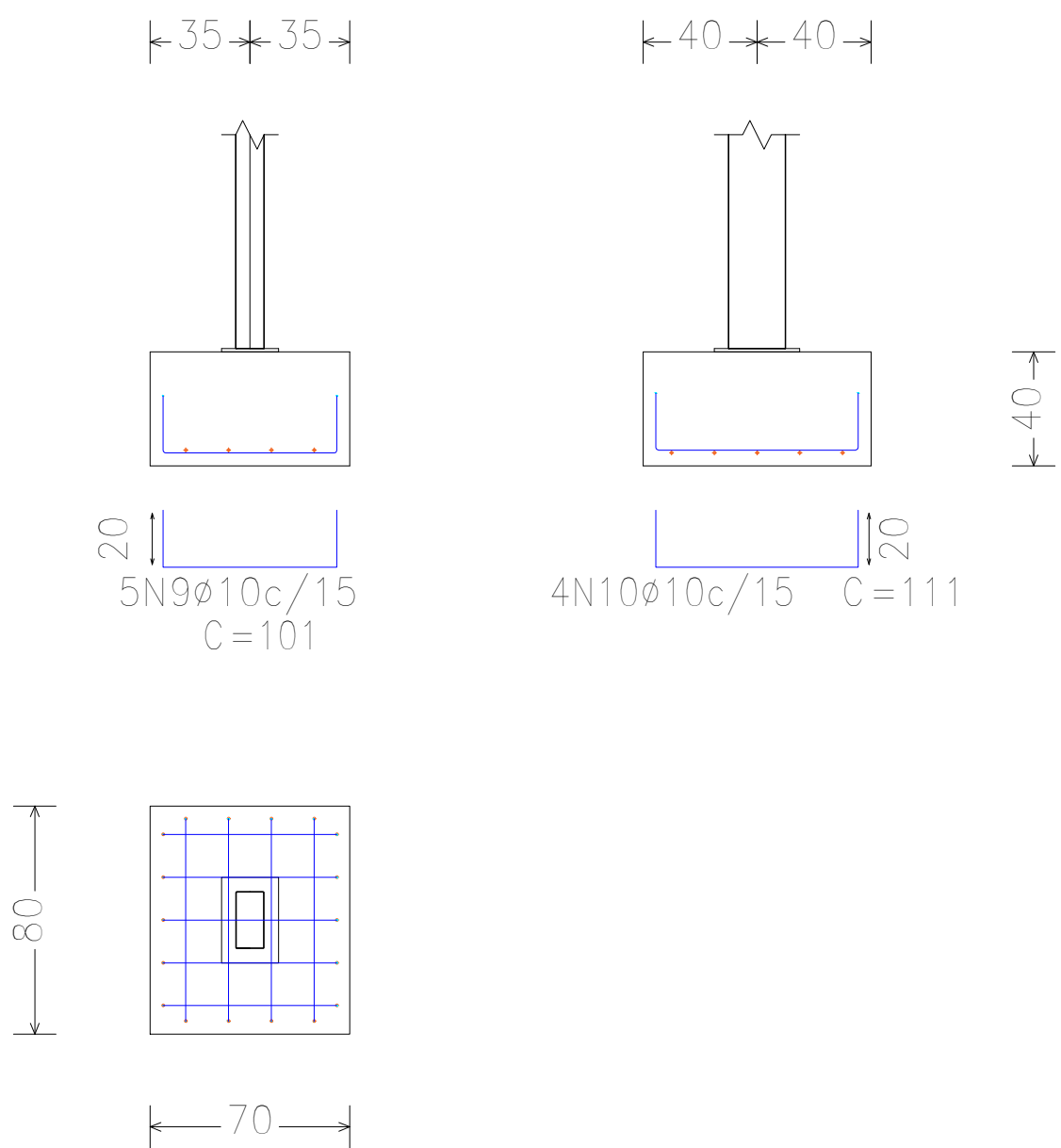
P1=P2



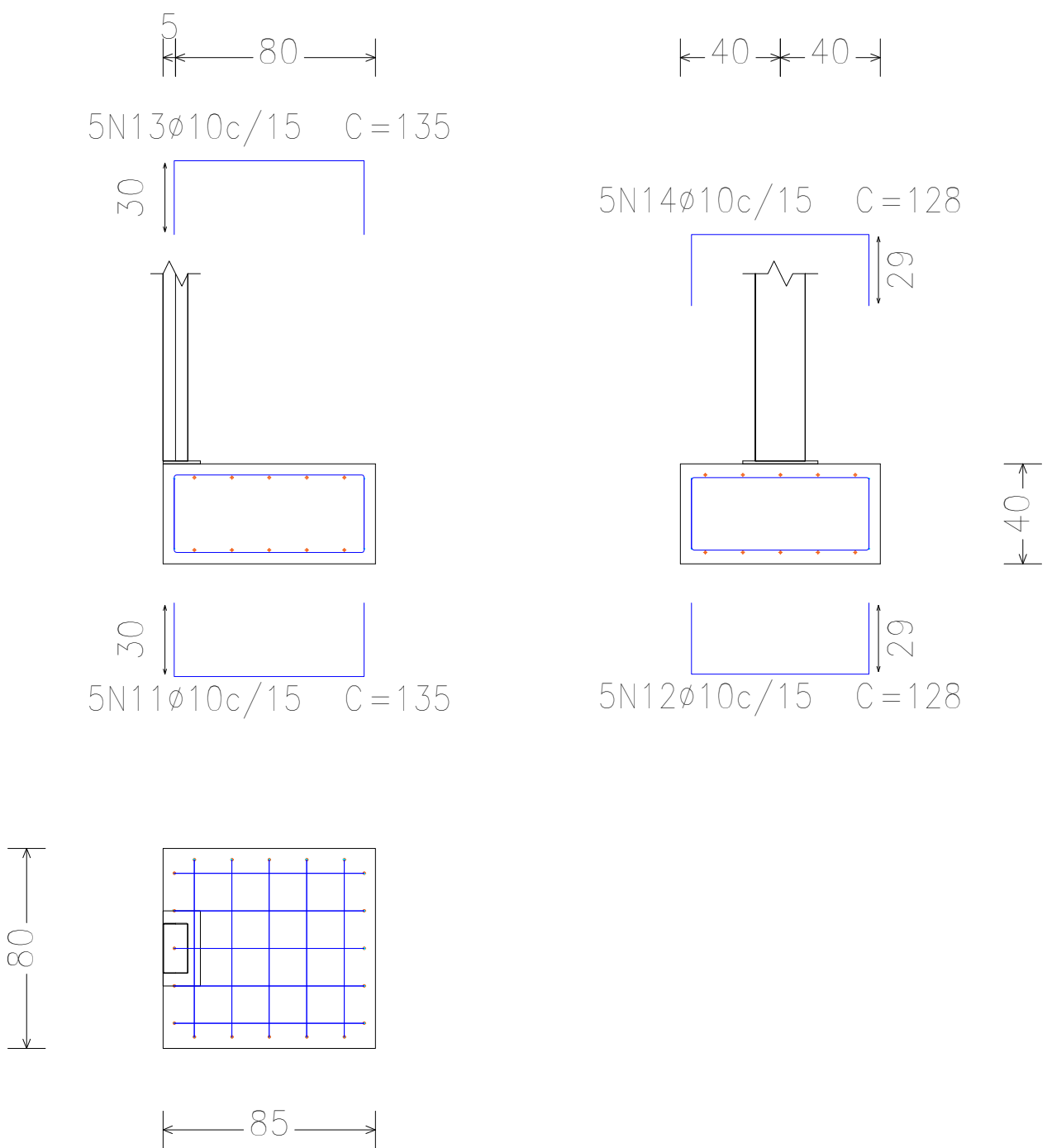
P8



P3=P4



P7



OBSERVAÇÕES GERAIS

- ELEVÇÕES E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO UNIDADE DE MEDIDA
- PARA A LOCAÇÃO DA OBRA, CONFERIR O PONTO DE REFERÊNCIA FIXADO DA COORDENADA 0,0
- PROJETOS COMPLEMENTARES DE ESCORAMENTO E FORMAS NÃO FAZEM PARTE DO PROJETO ESTRUTURAL
- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM CONSULTA PRÉVIA AO ENGENHEIRO ESTRUTURAL.
- QUALQUER MODIFICAÇÃO DEVERÁ SER CONSULTADA O ENGENHEIRO ESTRUTURAL ANTES

CONTROLE DE REVISÕES			
1	23/01/2023	EMIÇÃO INICIAL	ALISSON
Nº	DATA	ALTERAÇÃO	AUTOR

PROJETO ESTRUTURAL

LOCALIZAÇÃO: Rua Santo Inácio, 01, Bairro Vila São Luiz, Porto-RS

PROPRIETÁRIO: Delmar Hoff (Prefeito Municipal)

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Alisson Matheus Klauck - Engenheiro Civil CREA/RS 240091

ALISSON MATHEUS KLAUCK035566340 66

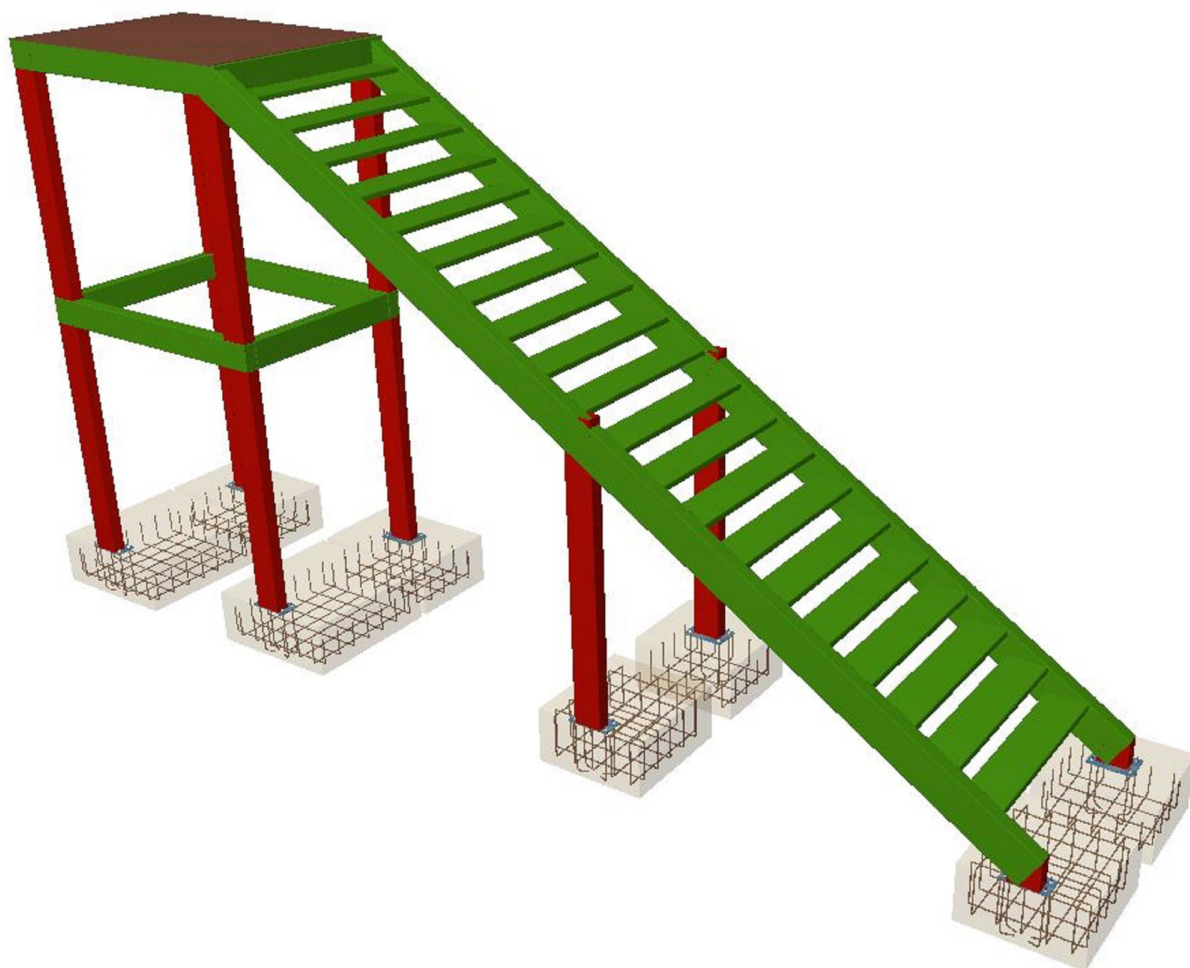
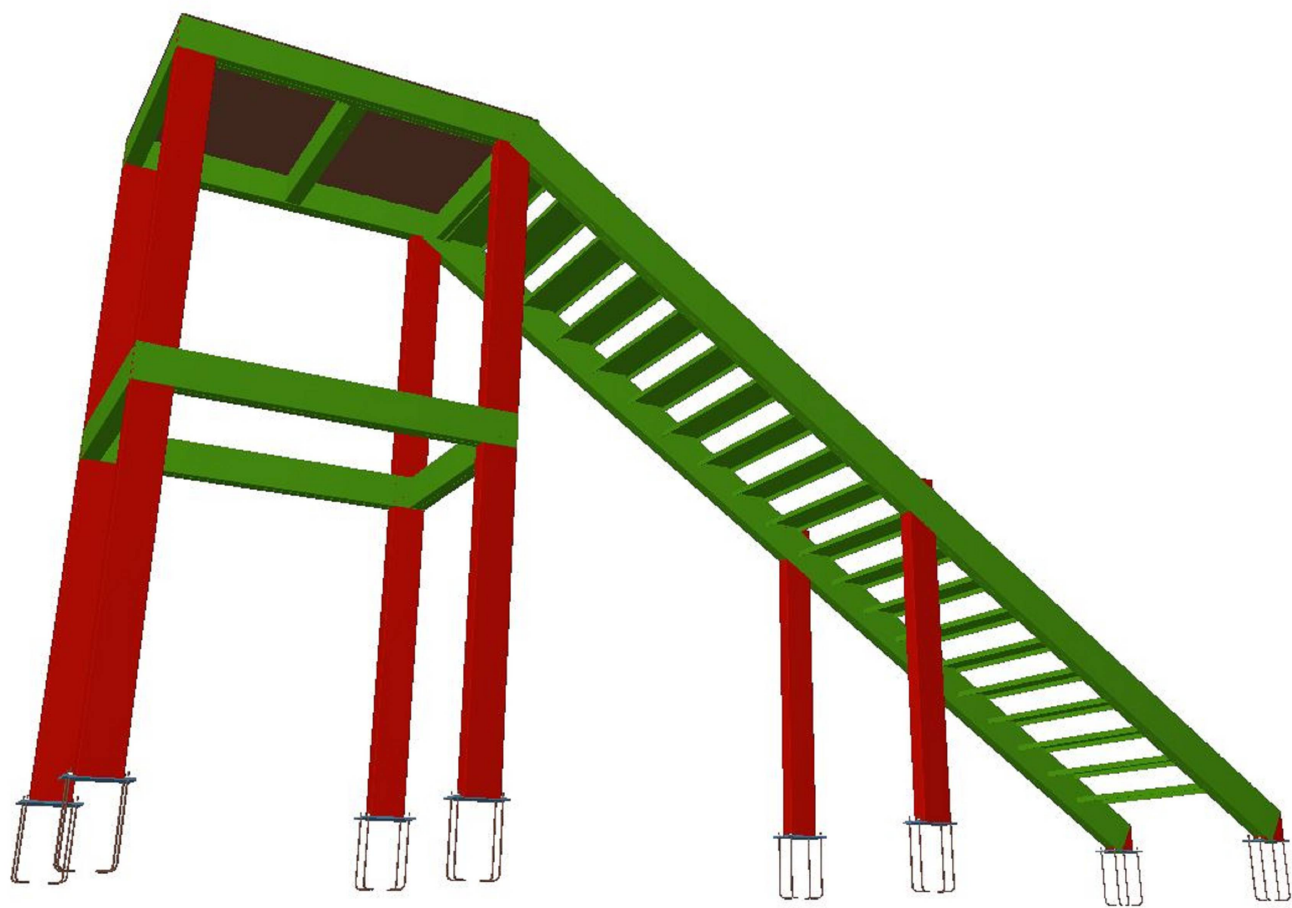
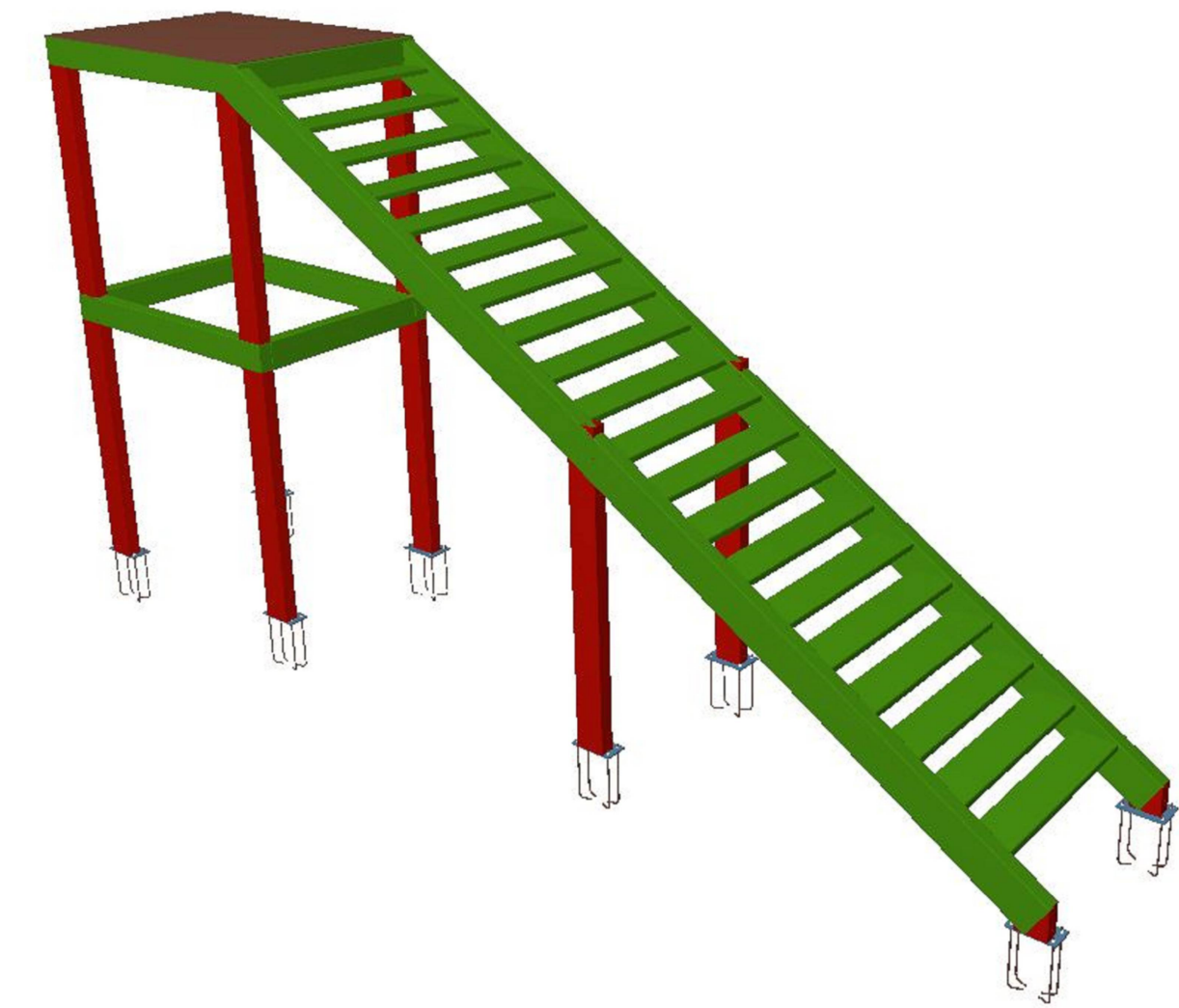
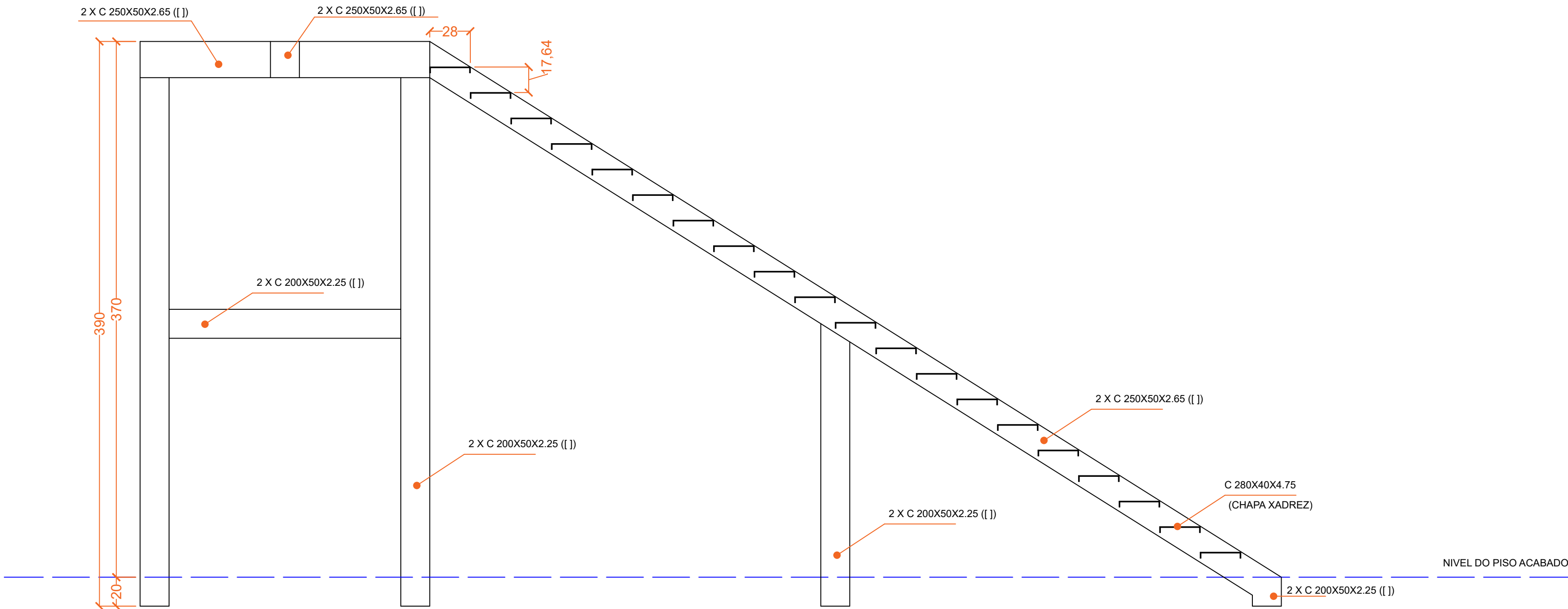
CONTEÚDO: EMEF SANTO ANTÔNIO
Detalhamento de sapatas e placas base de ligação

ESCALA: INDICADAS
DESENHO: ALISSON
REVISÃO: 1
DATA: 23/01/2023

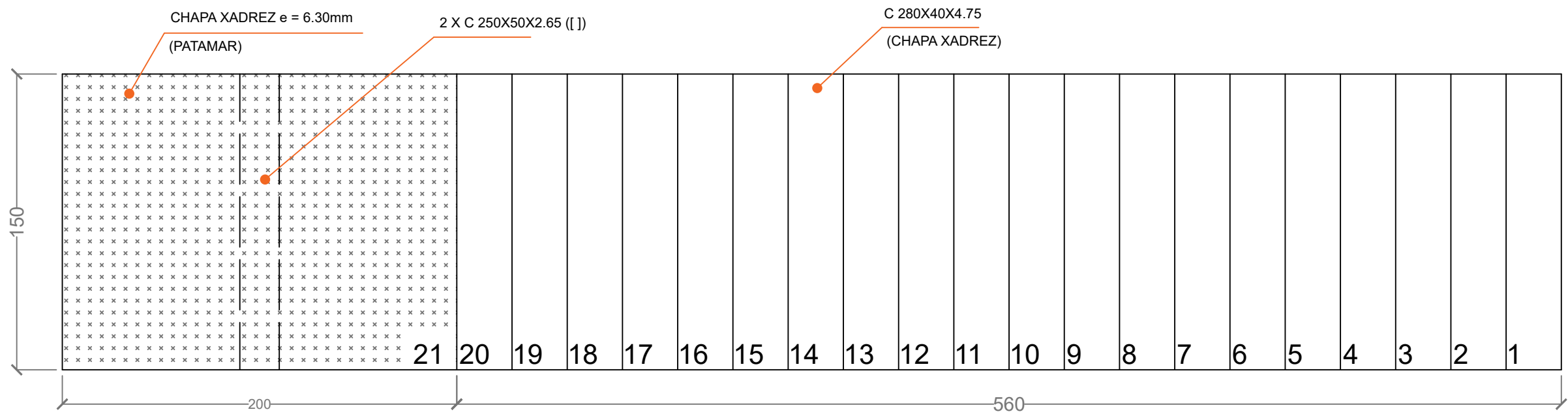
PRANCHA

02/02

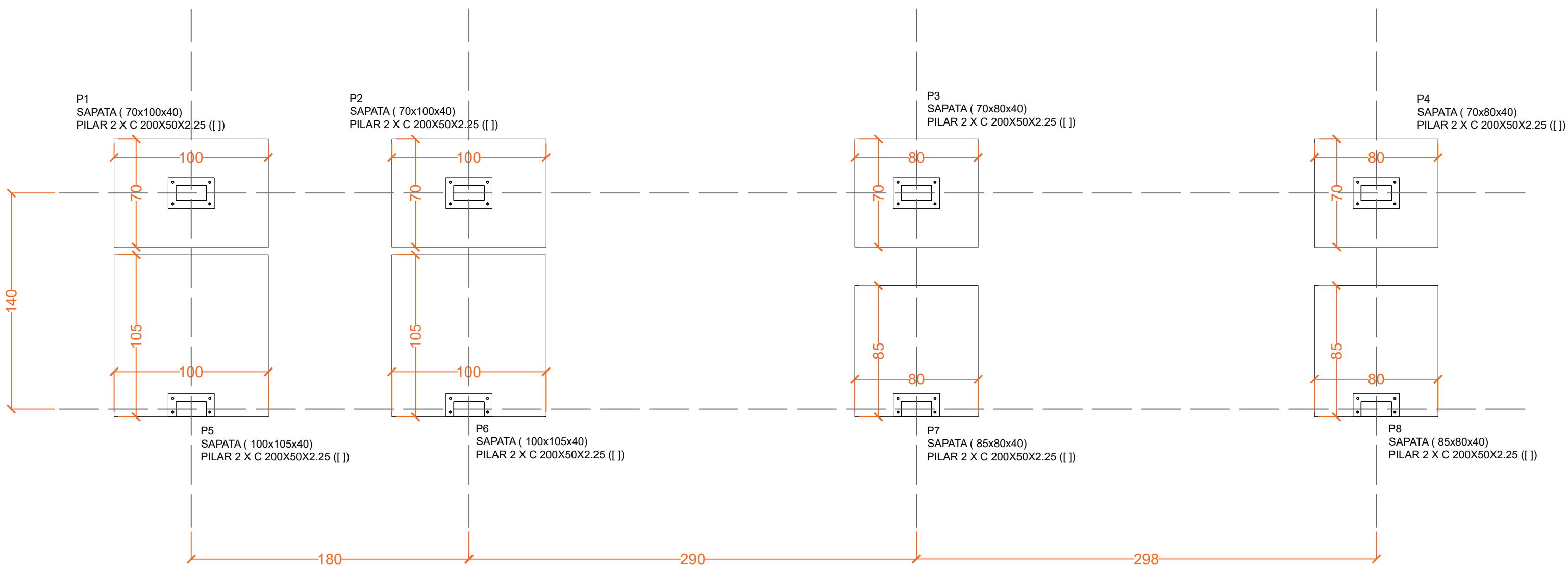
DETALHE CORTE
Escala 1:25



DETALHE PLANTA BAIXA
Escala 1:25



PLANTA DE LOCAÇÃO
Escala 1:25



OBSERVAÇÕES GERAIS

- ELEVAÇÕES E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO UNIDADE DE MEDIDA
- PARA A LOCAÇÃO DA OBRA, CONFERIR O PONTO DE REFERÊNCIA FIXADO DA COORDENADA 0,0
- PROJETOS COMPLEMENTARES DE ESCORAMENTO E FORMAS NÃO FAZEM PARTE DO PROJETO ESTRUTURAL
- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM CONSULTA PRÉVIA AO ENGENHEIRO ESTRUTURAL.
- QUALQUER MODIFICAÇÃO DEVERÁ SER CONSULTADA O ENGENHEIRO ESTRUTURAL ANTES

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	EMISSÃO INICIAL ALTERAÇÃO	ALISSON AUTOR
1	23/01/2023		

PROJETO ESTRUTURAL

LOCALIZAÇÃO: Rua Santo Inácio, 01, Bairro Vila São Luiz, Portão-RS

PROPRIETÁRIO: Delmar Hoff
(Prefeito Municipal)

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Alisson Matheus Klauck - Engenheiro Civil
CREA/RS 240091

CONTEÚDO: EMEF SANTO ANTÔNIO
Planta baixa, corte e locação

ESCALA: INDICADAS
DESENHO: ALISSON
REVISÃO: 1
DATA: 23/01/2023 PRANCHA

01/02



+ ENGENHARIA
+ INOVAÇÃO
+ DESEMPENHO

(51) 99991-6186
alissonklauck@akengenharia.com.br
AV. Presidente Lucena, 3331, Sala 35, Bairro Centro
Estância Velha - RS

www.akengenharia.com.br

Plano de Emergência

Projeto de PPCI

1. Empreendimento

O empreendimento projetado de uso escola pertencente a EMEF Santo Antônio com área construída total de 2.016,93 m² localizada na rua Santo Inácio, número 1, bairro Centro na cidade de Portão no estado do Rio Grande do Sul.

1.1 Categoria de Uso

E-1 Ensino Fundamental

1.2 Grau de risco

Grau de risco médio

1.3 Distância do corpo de Bombeiros

O corpo de Bombeiros mais próximo fica localizado a uma distância de 3,2 Km.

1.4 Distância do hospital

O hospital mais próximo fica localizado a uma distância de 2,6 Km.

1.5 População

A edificação contém população máxima de 723 pessoas.

2. Proprietário

A edificação pertence para a município de Portão portadora do CNPJ 87.344.016/0001-08 com sede Nesta Cidade, na Rua 9 de Outubro, número 229, bairro centro.

3. Normas aplicadas

Acesso de Viaturas na edificação - Instrução Técnica nº 06 – CBPMESP

Segurança Estrutural em Incêndio - Instrução Técnica nº 08 – CBPMESP

Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento - Instrução Técnica nº 10 – CBPMESP

Saída de Emergência - Resolução Técnica nº 11/2016

Plano de Emergência - ABNT NBR 15219

Brigada de Incêndio - Resolução Técnica nº 15 - Parte 1 / 2022

Iluminação de Emergência - ABNT NBR 10898

Alarme de Incêndio - ABNT NBR 17240 e NBR ISO 7240

Sinalização de Emergência - Resolução Técnica nº 12/2021

Extintores de Incêndio - Resolução Técnica nº 14/2016

Hidrantes e Mangotinhos - ABNT NBR 13714

4. Objetivo

O presente memorial descritivo tem por objetivo complementar e estabelecer as condições para a plena execução do projeto de Instalações de PPCI, ao qual pertence, assim como reger a aplicação e o uso dos materiais nas etapas de construção do projeto apresentado, para facilitar o orçamento, contratação de empresa e execução dos sistemas necessários e previstos em Lei, para pleitear o Alvará junto ao órgão do Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul.

Quando houver discordância entre o projeto e o memorial, deverão ser solicitados esclarecimentos à FISCALIZAÇÃO antes de prosseguir os serviços. As instalações PPCI serão executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidas nas Normas brasileiras, e exigências da Corporação local do Corpo de Bombeiros.

5. Sinalização de emergência

A sinalização de emergência tem como finalidade, alertar para os riscos existentes, garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, orientar as ações de combate e facilitar a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio e pânico.

As sinalizações de emergência devem ser instaladas atendendo os seguintes requisitos:

- Não devem ser neutralizadas pelas cores de paredes e acabamentos, que dificultem a sua visualização;
- Devem ser instaladas perpendicularmente aos corredores de circulação de pessoas e veículos ou fixadas nas paredes, desde que identifiquem corretamente a rota de saída;
- Devem destacar-se em relação à comunicação visual adotada para outros fins;
- Deverão ser de material com efeito fotoluminescente.

Todos os equipamentos, pontos de alarme e extintores, devem estar sinalizados. A altura da sinalização é medida do piso acabado até a base inferior da placa de sinalização. As placas localizadas acima das portas e passagens devem estar distantes 20 cm do vão

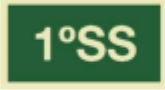
Sinalização de Alerta

Símbolo	Código	Significado	Forma e cor	Aplicação
	A1	Alerta geral	Forma: triangular Fundo: amarela ou com retícula conforme a ABNT NBR 16820 Pictograma: preta Faixa triangular: preta	Sempre que houver a necessidade de indicar um risco que não possua símbolo específico. Deve ser acompanhada de mensagem escrita alertando sobre o tipo de risco.
	A2	Cuidado, risco de incêndio		Próximo a locais onde houver presença de produtos inflamáveis.
	A3	Cuidado, risco de explosão		Próximo a locais onde houver presença de produtos explosivos.
	A4	Cuidado, risco de corrosão		Próximo a locais onde houver presença de produtos corrosivos.
	A5	Cuidado, risco de choque elétrico		1. No acesso de subestações elétricas; 2. Próximo a geradores elétricos; 3. Próximo a painéis de disjuntores; 4. Próximo a instalações que ofereçam risco de choque elétrico.
	A6	Cuidado, risco de radiação		Próximo a locais onde houver presença de produtos radioativos.
	A7	Cuidado, risco de exposição a produtos tóxicos		Próximo a locais onde houver presença de produtos tóxicos.

Sinalização de orientação e salvamento

Símbolo	Código	Significado	Forma e cor	Aplicação
	S1	Orientação do sentido da saída de emergência	Forma: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicar o sentido de uma rota de fuga em: a) Corredores; b) Locais em que a porta de saída de emergência não esteja aparente; c) Mudança de direção. <i>Nota: A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado.</i>
	S2			
	S3			1. Indicar o sentido da rota de fuga para frente; 2. Indicar o sentido da rota de fuga para frente a ser afixada acima do vão de abertura, sem porta, para indicar o seu acesso.
	S4			1. Indicar o sentido da rota de fuga na diagonal; 2. Indicar o sentido da rota de fuga no acesso às rampas; <i>Nota: A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado.</i>
	S5			
	S6			
	S7			

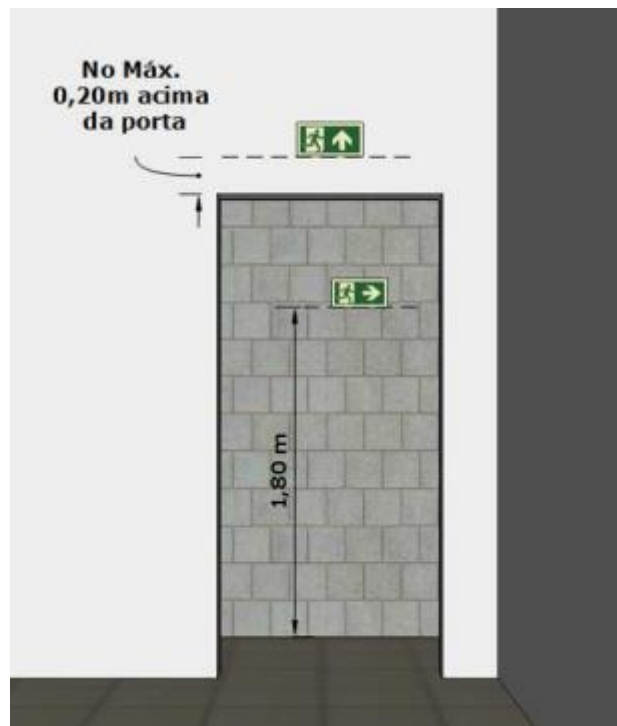
Símbolo	Código	Significado	Forma e cor	Aplicação
	S8	Orientação do sentido da escada de emergência	Forma: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicar o sentido da rota de fuga no acesso e no interior da escada de emergência. Deve ser instalada em todos os pavimentos, exceto no da descarga. Nota: A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado.
	S9			
	S10			
	S11			
	S12	Saída de emergência	Forma: retangular Fundo: verde Texto e Pictograma: fotoluminescente Altura da letra: ≥ 50 mm	1. Indicar o sentido da rota de fuga a ser afixada acima do vão de abertura, com porta, para indicar o seu acesso. 2. Indicar o sentido da rota de fuga a ser afixada acima do vão de abertura, com ou sem porta, quando este for a saída final da edificação ou área de risco de incêndio. 3. De forma complementar (opcional), a sinalização de código S12 poderá ser instalada em conjunto ou integrada às sinalizações de código S1 a S11. 4. A sinalização de código S14 poderá ser utilizada em substituição da sinalização de código S12.
	S14			
	S15-D	Orientação do sentido da saída de emergência com acessibilidade	Forma: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	1. Indicar o sentido de uma rota de fuga com acessibilidade (destinada). 2. No acesso à escada de emergência dotada de área de resgate. Nota: A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado.
	S15-E			

Símbolo	Código	Significado	Forma e cor	Aplicação
	S17	Número do pavimento	Forma: retangular ou quadrada	Indicar o número do pavimento em escada e rampa de emergência.
			Fundo: verde Texto: fotoluminescente Altura da letra: ≥ 50 mm	Deve corresponder ao pavimento em que a pessoa se encontra. Para sinalizar o(s) subsolo(s), além do número do subsolo correspondente, a sinalização deve ser complementada com as letras SS. Exemplo: 1° SS.
	S18	Instrução de abertura de porta por barra antipânico	Forma: retangular ou quadrada Fundo: verde Pictograma e Texto: fotoluminescente Altura da letra: 25 mm Ver item 5.4.1.3.5.1	Indicar a forma de acionamento da barra antipânico instalada. O pictograma deve ser acompanhado da mensagem escrita: APERTE E EMPURRE.
	S19	Instruções para porta corta-fogo	Forma: retangular Fundo: verde Texto: fotoluminescente Altura da letra: 30 mm	Indicar que a porta corta-fogo deve ser mantida fechada, porém destrancada.
	S20		"PORTA CORTA-FOGO" 20 mm "É OBRIGATÓRIO MANTER FECHADA" 20 mm Ver item 5.4.1.3.6	Indicar que se trata de porta corta-fogo, quando esta for mantida aberta, desde que dotada de dispositivo automático de fechamento em caso de incêndio, conforme norma ABNT NBR 11742.
	S21	Indicação de dispositivo de abertura de uma porta de saída de emergência	Forma: retangular ou quadrada Fundo: verde Pictograma e Texto: fotoluminescente Altura da letra: 25 mm	Indicar a localização de dispositivo para abertura da porta de saída de emergência. Somente quando a legislação permitir. Deve ser acompanhada de mensagem escrita de como proceder. Exemplos: EM CASO DE EMERGÊNCIA QUEBRE O VIDRO EM CASO DE EMERGÊNCIA, APERTE PARA SAIR

Símbolo	Código	Significado	Forma e cor	Aplicação
	S23	Elevador de emergência		Sinalização específica para elevadores de emergência.
	S24	Ponto de encontro	Forma: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente Texto: verde sob fundo fotoluminescente	Indicar o ponto de encontro, em local seguro e externo à edificação, para o agrupamento das pessoas após a evacuação. Emprego e localização a cargo do responsável técnico. De acordo com o plano de emergência.
	S25	Desfibrilador Externo Automático		Indicar a localização do Desfibrilador Externo Automático - DEA.
	S26	Instruções para a abertura da porta	Forma: retangular ou quadrada Fundo: verde Pictograma e Texto: fotoluminescente Altura da letra: 25 mm	Indicar o modo de abertura da porta. Ver item 5.4.1.3.5.1 desta RTCBMRS.
	S27	Indicação de área de resgate	Forma: retangular Fundo: azul Pictograma: fotoluminescente	Indicar a área de resgate para pessoas com mobilidade reduzida no interior da escada de emergência. Ver alínea "d" do item 5.4.1.3.1 desta RTCBMRS.

Sinalização de Equipamentos

Símbolo	Código	Significado	Forma e cor	Aplicação
	E1	Avisador sonoro do alarme de incêndio	Forma: quadrada Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicar a localização dos avisadores sonoros do sistema de alarme de incêndio, quando estes não estiverem localizados imediatamente acima dos acionadores manuais do alarme de incêndio.
	E2	Acionador manual de alarme de incêndio	Forma: quadrada Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente Texto: Vermelho em fundo fotoluminescente	Indicar o acionamento manual do alarme de incêndio. O pictograma obrigatoriamente deve ser complementado com a mensagem escrita: ALARME DE INCÊNDIO.
	E4	Telefone ou interfone de emergência	Forma: quadrada Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicação da posição de dispositivo para comunicação em situações de emergência, tais como interfones e telefones de emergência, interligados a uma central de controle.
	E5	Extintor de incêndio		Indicar a localização dos extintores de incêndio portáteis.
	E6	Mangotinho		Indicar a localização do mangotinho.
	E7	Abrigo de mangueira		Indicar a localização do abrigo de mangueiras com ou sem hidrante de incêndio no seu interior. Quando o hidrante de incêndio estiver instalado dentro do abrigo de mangueiras, a sinalização de código E8 é opcional.



Todas as sinalizações devem respeitar os padrões estabelecidos na NBR 16820-2020.

6. Iluminação de Emergência

O sistema de iluminação de emergência deverá atender os quesitos quanto à instalação e funcionamento, conforme prescrito na ABNT NBR 10898/2013. O sistema deverá ter autonomia mínima de funcionamento de 1 hora, deverá ser composto por blocos autônomos de LED, com fluxo luminoso mínimo de 100 lumens, instalados a uma altura mínima de 2,20 e máxima de 3,75 do piso acabado, conforme as condições de execução "in loco", devendo seguir o especificado no projeto de PPCI, quanto a sua localização e distância bem como observadas as áreas de cobertura pela potência e modelo de luminária a ser instalado, observando se assim as características de cada sala/ambiente.

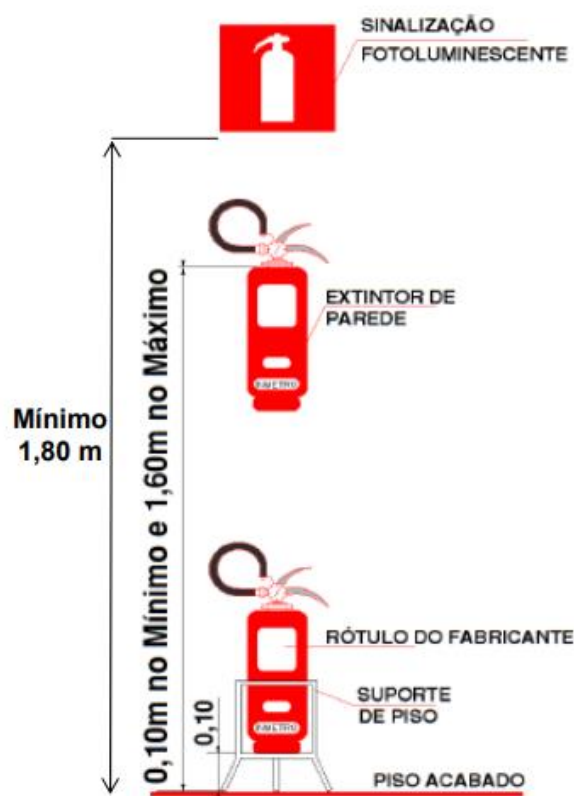


7. Extintores

Os extintores a serem instalados devem obedecer às especificações de projeto, principalmente no que tange ao tipo de agente extintor, capacidade extintora e posicionamento de acordo com o projeto.

Os extintores adotados no empreendimento são do tipo ABC.

Os extintores poderão ser instalados pendurados em suportes das paredes, há 1,60 metro do piso acabado, ou junto ao piso, desde que estejam no sobre suporte à 10 cm do piso acabado. Na figura a seguir tem-se ilustrado como deve ser feita a instalação.



8. Hidrante e Mangotinho

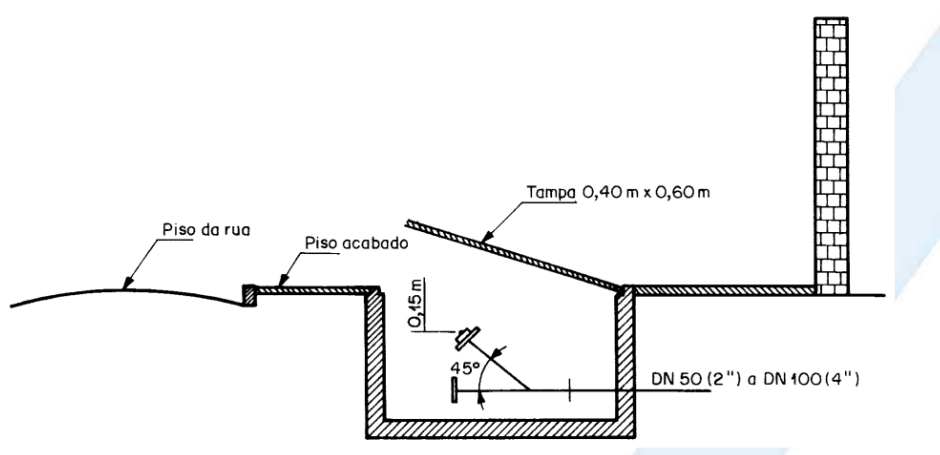
O projeto conta com nove tomadas d'água simples, de Tipo 1, acompanhado de ponto de mangotinho, conforme especifica a NBR 13714. Cada ponto deverá ter caixa de mangueira, com duas mangueiras de incêndio tipo 1 de 38mm, chave storz, adaptador, tampão e esguicho regulável.

A tubulação e conexões devem ser em aço galvanizado, de bitola indicada em planta, obedecendo os preceitos da NBR 5580. Quando enterrados, deverão ser envelopados com areia e concreto magro.

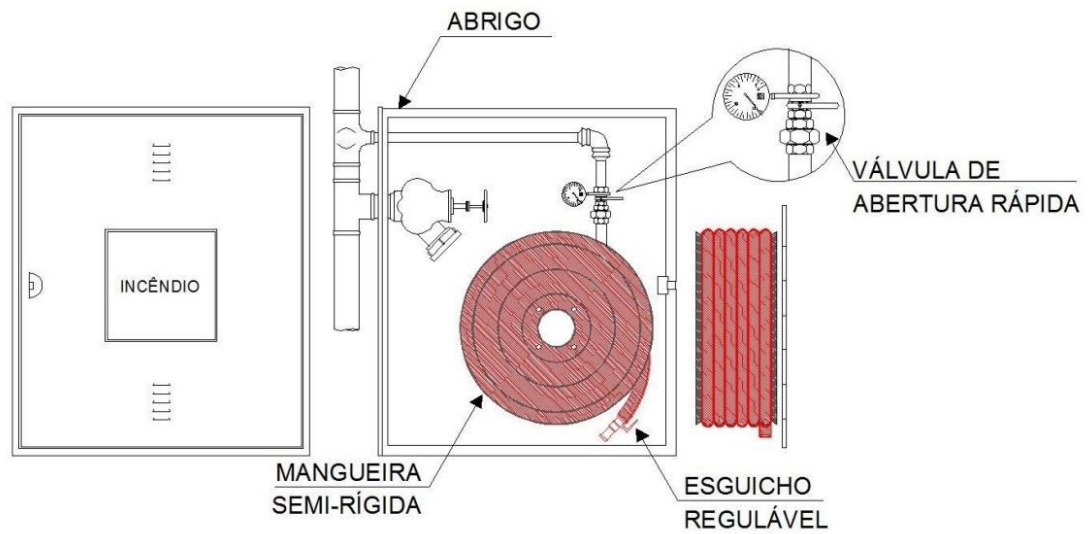
O sistema deverá ser automático, acionado por cavalete de comando com pressostatos, e movido por uma bomba principal de 3 CV e de pressurização (jockey) de 1,5 CV. No painel elétrico de comando, deverá haver botão de acionamento manual, sendo este alimentado por circuito

independente, ligado à entrada de energia, e, na entrada de energia, deverá haver aviso "ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO - NÃO DESLIGUE", conforme NBR 13714/2000.

Na calçada deverá ser instalado registro de recalque, interligado ao sistema, com a finalidade de atender viatura dos bombeiros ou esta atender o sistema em eventual sinistro.



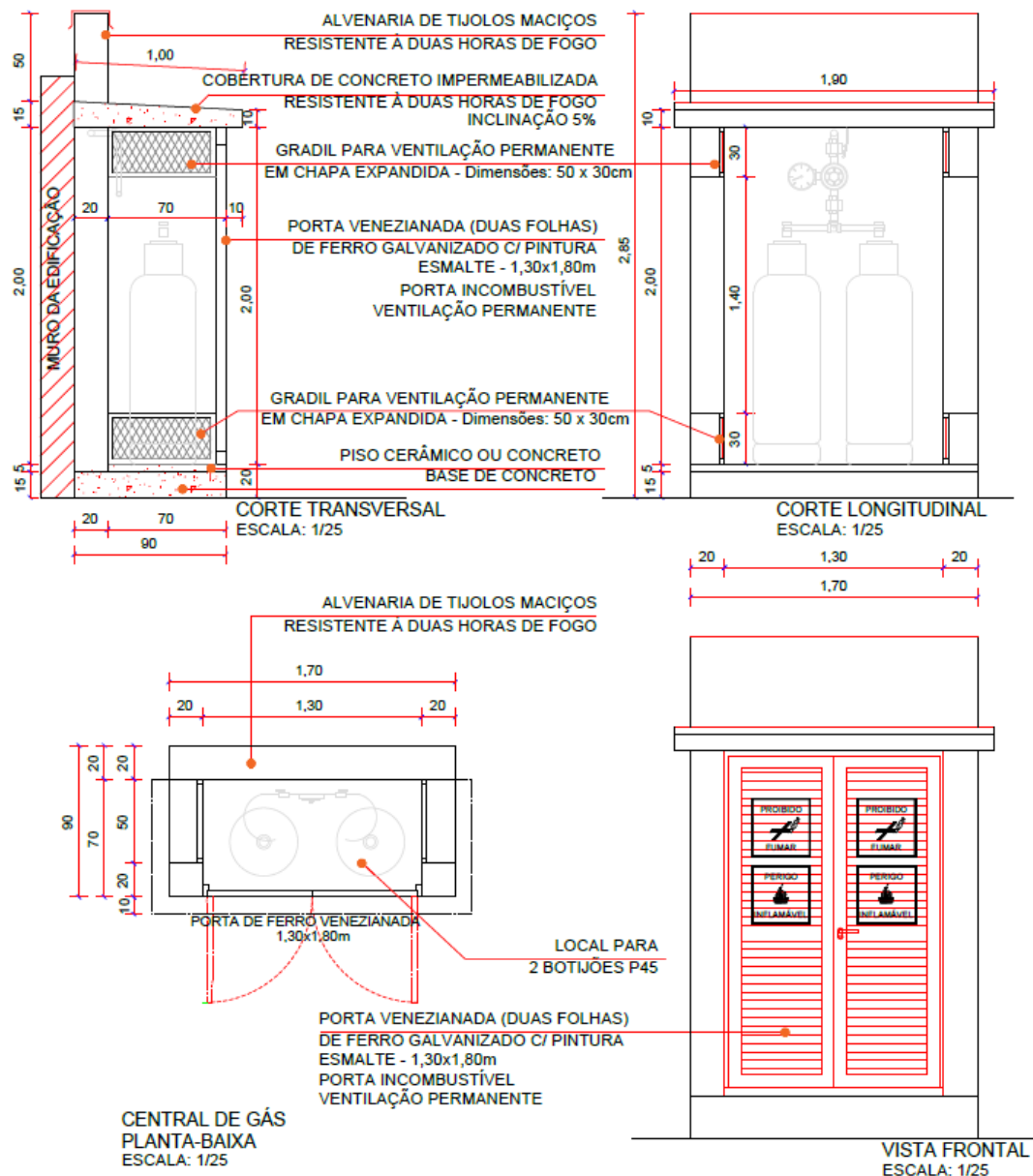
A reserva técnica de incêndio deve ter capacidade de 12.000 litros de água, não podendo ser utilizado para outros fins.



9. Central de gás

As escolas contam com central de gás com capacidade de 90kg total, sendo dois recipientes com capacidade de 45kg cada.

A posição e sinalização de emergência das centrais seguem conforme projeto.



10. Corte de gás

Em caso de emergência será feito, de imediato, corte de gás na central de gases.

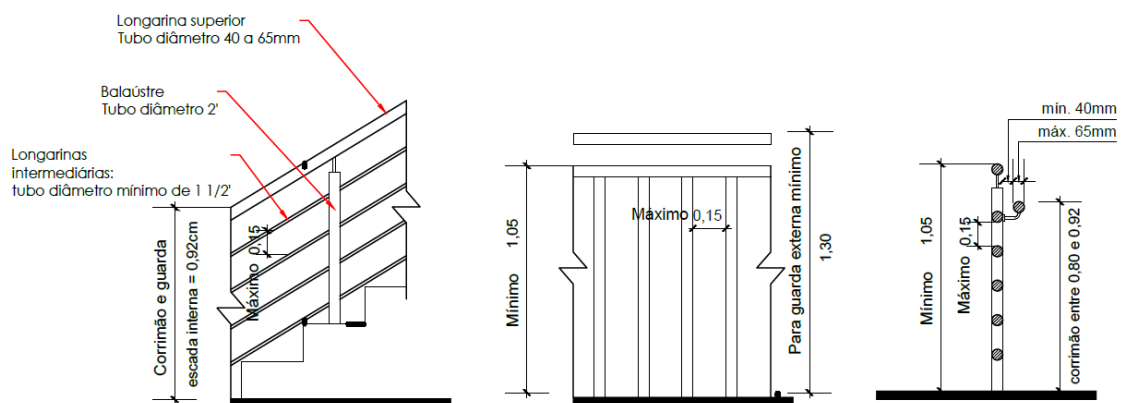
11. Corte de energia

Em caso sinistro, será feito de imediato, corte de energia, quer nos quadros parciais, quer no quadro geral do prédio.

12. Guarda corpo

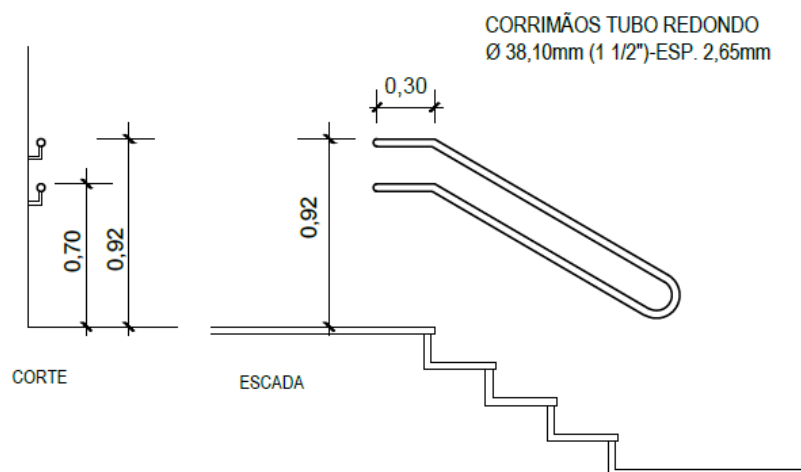
Os corredores, passagens, vestibulos, balcões, terraços, varandas, patamares, escadas e rampas das saídas de emergência deverão ser protegidos em ambos os lados por paredes ou guarda-corpos contínuos, sempre que houver qualquer desnível maior de 0,55 m.

A altura das guardas, medida internamente, deverá ser, no mínimo, de 1,05 m ao longo dos patamares, escadas, corredores, mezaninos e outros, podendo ser reduzida para até 0,92 m nas escadas internas, quando medida verticalmente do topo da guarda a uma linha que una as pontas dos bocéis ou quinas dos degraus.



13. Corrimão

Os corrimãos deverão ser adotados em ambos os lados das escadas ou rampas, devendo estar situados entre 0,80 m e 0,92 m acima do nível do piso, sendo que, em escadas essa medida será tomada verticalmente.



Escadas onde não houver paredes de alvenaria laterais deverão possuir guarda corpo juntamente

14. Brigada de Incêndio

A brigada de incêndio deverá ser composta por pessoas distribuídas por toda a planta durante todos os turnos de funcionamento, visando manter brigadistas posicionados estrategicamente para agir de forma rápida e eficaz diante de uma emergência.

O brigadista de incêndio, ao tomar conhecimento de alguma emergência na edificação ou área de risco, deve dirigir-se até o local e proceder uma análise rápida da situação, avaliando os aspectos relacionados ao tipo de emergência, sua localização, extensão e a presença de vítimas. A avaliação deverá ser realizada de forma que o brigadista não se exponha ao risco, seguindo os protocolos pré-estabelecidos

14.1 Quantidade de Pessoas com treinamento

A quantidade mínima de brigadistas é definida por turno de funcionamento conforme tabela a seguir.

Área Total Edificada	Número de Pessoas com Treinamento por Turno de Funcionamento
Até 750m ²	2
Acima de 750m ² até 1.500m ²	4
Acima de 1.500m ² até 2.250m ²	6
Acima de 2.250m ² até 3.000m ²	8

Devera ser respeitada a quantidade mínima estabelecida por turno podendo ser necessário mais pessoas com treinamento para o cumprimento do mínimo em todos os turnos de funcionamento.

Quando não houver turno de funcionamento em uma edificação ou área de risco de incêndio, entretanto, houver a presença de população fixa, tais como seguranças, porteiros, zelador, equipe de manutenção e/ou limpeza, estes deverão possuir o curso de brigadista de incêndio.

14.2 Nível de Treinamento

O nível de treinamento é diferente de acordo com a necessidade da edificação, a tabela a seguir apresenta o nível requerido de acordo com a área total do empreendimento

Área Total Edificada	Nível de Treinamento
Até 750m ²	Básico 1

Acima de 750m²

Intermediário

14.3 Conteúdo do Treinamento

O conteúdo programático e a carga horária mínima do curso de formação de brigadista de incêndio deverão estar de acordo com o disposto nos anexos “D” e “E” da RESOLUÇÃO TÉCNICA CBMRS N.º 15 – PARTE 01 BRIGADA DE INCÊNDIO 2022.

14.4 Validade do Treinamento

- 04 anos, para o treinamento de nível básico e nível intermediário.
- 12 meses, para o treinamento de nível avançado.

14.5 Identificação da brigada de incêndio

As edificações com área acima de 750m² ou com nível de treinamento intermediário deverão cumprir os seguintes requisitos.

Deverão ser distribuídos, em locais visíveis e de grande circulação, quadros de aviso ou similar, sinalizando a existência da brigada de incêndio, e indicando seus integrantes com suas respectivas localizações e o número do telefone de emergência da planta.

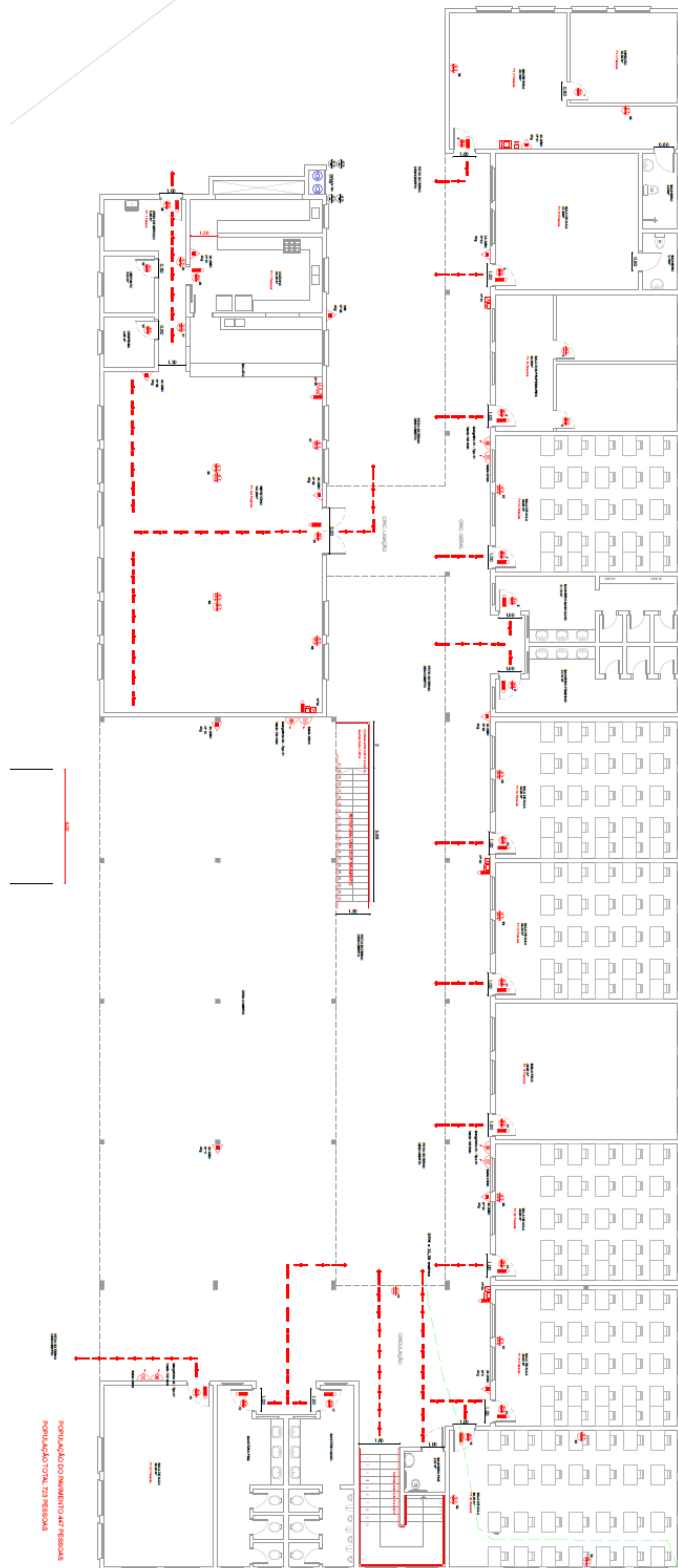
O modelo de quadro de aviso e as informações nele constantes são de inteira responsabilidade do responsável técnico pela execução do PPCI/PSPCI e pela renovação do APPCI, juntamente com o proprietário/responsável pelo uso da planta.

O brigadista deverá utilizar identificação para que o reconheçam como membro da brigada de incêndio, em local visível.

O brigadista deverá usar braçadeira, colete ou capacete, no caso de uma situação real ou simulado de emergência, a fim de facilitar sua identificação e auxiliar na sua atuação.

15. Rotas de Fuga

Trajetória a ser percorrida em passo rápido do local onde esteja a pessoa até o ponto de encontro. Todos os pavimentos são dotados de portas de saída de emergência no final dos corredores com saída direta para área externa. Em todos os andares, existem iluminação de emergência, e placas fotoluminescentes indicando conforme localização o sentido de fuga, que tem o objetivo de encaminhar os ocupantes de maneira mais rápida e segura para o exterior do prédio.



Portão, 15 de agosto de 2023



Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

Contratado

Carteira: RS240091 **Profissional:** ALISSON MATHEUS KLAUCK **E-mail:** alisson.klauck@gmail.com
RNP: 2218769832 **Título:** Engenheiro Civil
Empresa: ALISSON KLAUCK ENGENHARIA ESTRUTURAL LTDA **Nr.Reg.:** 254809

Contratante

Nome: MUNICIPIO DE PORTÃO **E-mail:**
Endereço: RUA 9 DE OUTUBRO 229 **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 87344016000108
Cidade: PORTÃO **Bairro.:** CENTRO **CEP:** 93180000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICIPIO DE PORTÃO **CPF/CNPJ:** 87344016000108
Endereço da Obra/Serviço: Rua SANTO INÁCIO 1 EMEF SANTO ANTONIO **CEP:** 93180000 **UF:** RS
Cidade: PORTÃO **Bairro:** VILA SAO LUIZ
Finalidade: ESCOLAR **Valor Contrato(R\$):** 1.000,00 **Honorários(R\$):**
Data Início: 23/01/2023 **Prev.Fim:** 23/04/2023 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	PPCI - Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio	2.016,93	M²
Projeto	Hidrante e Mangotinho	2.016,93	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 24/01/2023

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima ALISSON MATHEUS KLAUCK:03556634066 Assinado de forma digital por ALISSON MATHEUS KLAUCK:03556634066 Dados: 2023.02.05 15:13:45 -03'00' ALISSON MATHEUS KLAUCK Profissional	De acordo DELMAR HOFF:26886081004 Assinado de forma digital por DELMAR HOFF:26886081004 Dados: 2023.01.30 11:51:59 -03'00' MUNICIPIO DE PORTÃO Contratante
--------------	--	--

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO - RS

OBRA: CASA DO RESERVATÓRIO PPCI EMEF SANTO ANTÔNIO
ENDEREÇO: RUA SANTO INÁCIO, 01, CENTRO, PORTÃO RS

Encargos Sociais: 112,77%
BDI Serviços: 23,87%
Data Orçamento: 01/04/2025

Total Geral: R\$ 57.491,80

ITEM	COD.	REF.	DESCRIÇÃO	UN.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL COM BDI	PESO
1			SERVIÇOS INICIAIS				R\$ 8.425,53	15%
1.1			LOCAÇÃO DA OBRA					
1.1.1	105009	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	20,00	R\$ 73,60	R\$ 1.823,36	
1.2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
1.2.1	90777		ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	R\$ 120,22	R\$ 893,49	
1.3			PREPARAÇÃO DO TERRENO					
1.3.1	90105		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	51,15	R\$ 9,43	R\$ 597,48	
1.3.2	100977		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	51,15	R\$ 8,30	R\$ 525,88	
1.3.3	94316		ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	51,15	R\$ 72,37	R\$ 4.585,32	
2			FUNDAÇÃO				R\$ 7.557,39	13%
2.1			EXECUÇÃO DE RADIER					
2.1.1	97086		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	3,00	R\$ 124,95	R\$ 464,32	
2.1.2	96624		LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	3,00	R\$ 163,79	R\$ 608,66	
2.1.3	97087		CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	32,85	R\$ 3,34	R\$ 135,90	
2.1.4	97088		ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	140,00	R\$ 17,35	R\$ 3.008,80	
2.1.5	97096		CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	3,94	R\$ 684,30	R\$ 3.339,71	
3			SUPERESTRUTURA				R\$ 22.256,14	39%
3.1			PAREDES					
3.1.1	CPU-01		ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 19X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA	M2	104,92	R\$ 120,63	R\$ 15.677,63	
3.1.2	90280		GRAUTE FGK=25 MPA; TRAÇO 1:0,02:1,3:1,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	3,22	R\$ 681,47	R\$ 2.718,12	
3.1.3	89996		ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	75,48	R\$ 11,12	R\$ 1.039,68	
3.1.4	93205		CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	30,86	R\$ 73,79	R\$ 2.820,71	
4			ABERTURAS				R\$ 2.924,46	5%
4.1			PORTA DE ACESSO					
4.1.1	100701		PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	3,78	R\$ 624,58	R\$ 2.924,46	
5			REVESTIMENTOS				R\$ 6.404,64	11%
5.1								
5.1.1	87879		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	104,92	R\$ 4,72	R\$ 613,43	
5.1.2	87794		EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÁOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	104,92	R\$ 44,56	R\$ 5.791,21	

6			PINTURA				R\$ 9.769,02	17%
6.1	100719		PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	15,12	R\$ 11,79	R\$ 220,81	
6.2	100725		PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	15,12	R\$ 26,54	R\$ 497,07	
6.3	88485		FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	419,70	R\$ 3,70	R\$ 1.923,56	
6.4	88489		PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	419,70	R\$ 13,71	R\$ 7.127,58	
7			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 154,62	0%
7.1	99811		LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	32,85	R\$ 3,80	R\$ 154,62	

Portão, 01 de abril de 2025

Eng. Civil Leonardo de Souza Padilha
CREA RS 258071
Responsável técnico

Delmar Hoff
Prefeito Municipal de Portão

PROPONENTE/TOMADOR

Prefeitura Municipal de Portão

OBJETO

EMEF SANTO ANTONIO

LOCALIDADE E ENDEREÇO

Rua Santo Inácio, 01, Bairro Vila São Luiz

ITEM	FONTE		DESCRIÇÃO DOS ITENS	UNID	QTD	VALOR UNIT. S/BDI (R\$)	VALOR UNIT. C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)
	REFERÊNCIA	CÓDIGO						
BDI= 23,87								
1	ESCADA METÁLICA							
1.1	Estrutura metalica							
1.1.1	CP	1	Estrutura metálica da escada	Unid	1,00	R\$ 22.230,50	R\$ 27.536,93	R\$ 27.536,93
1.2	Corrimão e Guarda corpo							
1.2.1	CP	2	Guarda corpo com corrimão duplo com Pintura	m	17,40	R\$ 803,50	R\$ 995,30	R\$ 17.318,23
1.3	Fundação							
1.3.1	SINAPI -C	96523	Escavação Manual Para Bloco De Coroamento Ou Sapata (Incluindo Escavação Para Colocação De Fôrmas). Af_01/2024	M3	3,58	99,12	R\$ 122,78	R\$ 439,55
1.3.2	SINAPI -C	96546	Armação De Bloco Utilizando Aço Ca-50 De 10 Mm - Montagem. Af_01/2024	KG	78,30	14,27	R\$ 17,68	R\$ 1.384,05
1.3.3	SINAPI -C	96616	Lastro De Concreto Magro, Aplicado Em Blocos De Coroamento Ou Sapatas. Af_01/2024	M3	0,60	817,56	R\$ 1.012,71	R\$ 607,63
1.3.4	SINAPI -C	96556	Concretagem De Sapata, Fck 30 Mpa, Com Uso De Jerica - Lançamento, Adensamento E Acabamento. Af_01/2024	M3	2,39	931,80	R\$ 1.154,22	R\$ 2.758,59
1.4	Pintura da Escada							
1.4.1	SINAPI -C	100721	Pintura Com Tinta Alquídica De Fundo (Tipo Zarcão) Pulverizada Sobre Superfícies Metálicas (Exceto Perfil) Executado Em Obra (Por Demão). Af_01/2020_Pe	M2	75,72	25,66	R\$ 31,79	R\$ 2.406,76
1.4.2	SINAPI -C	100760	Pintura Com Tinta Alquídica De Acabamento (Esmalte Sintético Brilhante) Aplicada A Rolo Ou Pincel Sobre Superfícies Metálicas (Exceto Perfil) Executado Em Obra (02 Demãos). Af_01/2020	M2	75,72	50,40	R\$ 62,43	R\$ 4.727,24
1.5	Demolição							
1.5.1	SINAPI -C	97622	Demolição De Alvenaria De Bloco Furado, De Forma Manual, Sem Reaproveitamento. Af_09/2023	M3	0,44	60,56	R\$ 75,02	R\$ 33,01
SOMA ITEM 1								R\$ 57.211,98

TOTAL GERAL	R\$ 57.211,98
-------------	---------------

Descrição

SINAPI Planilha SINAPI de custo - Não desonerado. Referência.: novembro/2024 - CAIXA, RS

Engº Civil Alisson Matheus Klauck

Resp. Técnico - CREA RS 240091

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (GLOBAL)

EMEF SANTO ANTONIO

ETAPA 1					
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	VALOR (R\$)	%
1	ESCADA METÁLICA	57.211,98	100,00%	R\$ 57.211,98	100,00%
Valores totais		57.211,98	100,00%	R\$ 57.211,98	100,00
Valor acumulado				R\$ 57.211,98	100,00

Engº Civil Alisson Matheus Klauck
Resp. Técnico - CREA RS 240091

Declaração

A Prefeitura Municipal de Portão declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento referente ao objeto "Implementação do PPCI", CT nº , foi adotado percentual de BDI de 23,87 % (conforme planilha da composição analítica abaixo) e encargos sem desoneração em conformidade com o estabelecido no SINAPI.

Declaramos ainda que a alíquota de ISSQN no município é de 3%, a incidir sobre o valor total da obra.

O regime de execução da obra será empreitada por preço global.

Oportunamente, declaramos que a opção de orçamento considerando os encargos sem desoneração é a opção mais adequada para a Administração Pública Municipal.

Composição do BDI (conforme Acórdão 2622/2013 TCU)		
TIPO DE OBRA: 1 - Construção de Edifícios		
Itens		Adotado
AC	ADM CENTRAL	4,00 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,80 %
R	RISCO	1,00 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	1,20 %
L	LUCRO	8,00 %
I	IMPOSTOS	6,65 %
	PIS	0,65 %
	COFINS	3,00 %
	ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)	3,00 %
	CPRB	0,00 %
Fórmula do BDI		
$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$		
BDI Resultante		
BDI Resultante		23,87 %

De acordo com o Acórdão
2622/2013-TCU.

Portão, RS, 08 de novembro de 2024

Eng. Alisson Matheus Klauck - Responsável Técnico
CREA nº 240091

Delmar Hoff - Prefeito
CPF nº268.860.810-04

EMEF SANTO ANTONIO
CP 01 - Estrutura metálica da escada

Fonte	Código	Mão de Obra	Unid.	coef	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-C	88251	Auxiliar De Serralheiro Com Encargos Complementares	h	16,3100	24,31	R\$	396,50
SINAPI-C	88315	Serralheiro Com Encargos Complementares	h	16,3100	27,69	R\$	451,62

(A) Total da Mão de Obra **R\$ 848,12**

Fonte	Código	Materiais	Unid.	coef.	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-C	10966	Perfil 2X250X50X2.65 mm	Kg	254,0300	13,09	R\$	3.325,25
SINAPI-C	10966	Perfil 2X200X50X2.25 mm	Kg	332,6300	13,09	R\$	4.354,13
SINAPI-C	1337	Chapa De Aco Xadrez Para Pisos, E = 1/4" (6,30 Mm) 54,53 Kg/M2	Kg	163,5900	11,26	R\$	1.842,02
ORSE	582	Chapa xadrez 3/16" - 4,75mm - (38,00kg/m2)	Kg	385,0800	R\$ 23,64	R\$	9.103,29
SINAPI-C	11002	Eletrodo Revestido Aws - E6013, Diametro Igual A 2,50 Mm	Kg	36,8500	55,20	R\$	2.034,12
SINAPI-C	1333	Chapa De Aco Grossa, Astm A36, E = 1/2" (12,70 Mm) 99,59 Kg/M2	Kg	41,8278	9,86	R\$	412,42
SINAPI-I	442	Parafuso Frances M16 Em Aco Galvanizado, Comprimento = 45 Mm, Diametro = 16 Mm, Cabeça Abaulada	Unid	32,0000	7,18	R\$	229,76
SINAPI-C	92803	Corte E Dobra De Aço Ca-50, Diâmetro De 10,0 Mm. Af_06/2022	Kg	8,6400	9,42	R\$	81,39

(B) Total de Materiais **R\$ 21.382,38**

Custo Unitário Total (A)+(B) **R\$ 22.230,50**

Unidade: **Unid**

EMEF SANTO ANTONIO
CP 02 - Guarda corpo com corrimão duplo

Fonte	Código	Mão de Obra	Unid.	coef	C.Unitário	Custo Total
SINAPI-C	88251	Auxiliar De Serralheiro Com Encargos Complementares	h	5,5020	24,31	R\$ 133,75
SINAPI-C	88315	Serralheiro Com Encargos Complementares	h	6,6980	27,69	R\$ 185,47

(A) Total da Mão de Obra R\$ 319,22

Fonte	Código	Materiais	Unid.	coef.	C.Unitário	Custo Total
SINAPI-I	1332	Chapa De Aco Grossa, Astm A36, E = 3/8" (9,53 Mm) 74,69 Kg/M2	Kg	0,8960	10,02	R\$ 8,98
SINAPI-I	11002	Eletrodo Revestido Aws - E6013, Diametro Igual A 2,50 Mm	Kg	0,0780	55,20	R\$ 4,31
SINAPI-I	21009	Tubo Aco Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 20 Mm (3/4"), E = 2,25 Mm, *1,3* Kg/M (Nbr 5580)	m	6,2500	22,07	R\$ 137,94
SINAPI-I	21010	Tubo Aco Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 25 Mm (1"), E = 2,65 Mm, *2,11* Kg/M (Nbr 5580)	m	2,0230	29,63	R\$ 59,94
SINAPI-I	21011	Tubo Aco Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 32 Mm (1 1/4"), E = 2,65 Mm, *2,71* Kg/M (Nbr 5580)	m	0,9260	43,18	R\$ 39,98
SINAPI-I	21012	Tubo Aco Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 40 Mm (1 1/2"), E = 3,00 Mm, *3,48* Kg/M (Nbr 5580)	m	3,0860	47,72	R\$ 147,26
SINAPI-C	100721	Pintura Com Tinta Alquídica De Fundo (Tipo Zarcão) Pulverizada Sobre Superfícies Metálicas (Exceto Perfil) Executado Em Obra (Por Demão). Af_01/2020_Pe	m²	1,1290	25,66	R\$ 28,97
SINAPI-C	100760	Pintura Com Tinta Alquídica De Acabamento (Esmalte Sintético Brilhante) Aplicada A Rolo Ou Pincel Sobre Superfícies Metálicas (Exceto Perfil) Executado Em Obra (02 Demãos). Af_01/2020	m²	1,1290	50,40	R\$ 56,90

(B) Total de Materiais R\$ 484,28

Custo Unitário Total (A)+(B) R\$ 803,50

Unidade: M

PLANILHA ORÇAMENTARIA

PROPONENTE/TOMADOR

Prefeitura Municipal de Portão

OBJETO

EMEF SANTO ANTONIO

LOCALIDADE E ENDEREÇO

Rua Santo Inácio, 01, Bairro Vila São Luiz

ITEM	FONTE		DESCRIÇÃO DOS ITENS	UNID	QTD	VALOR UNIT. S/BDI (R\$)	VALOR UNIT. C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)
	REFERÊNCIA	CÓDIGO						
BDI= 23,87								
1	REDE DE HIDRANTES							
1.1	Rede de Tubulação							
1.1.1	SINAPI - C	92688	Tubo De Aço Galvanizado Com Costura, Classe Média, Conexão Rosqueada, Dn 20 (3/4"), Instalado Em Ramais E Sub-Ramais De Gás - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020	M	1,70	38,53	R\$ 47,73	R\$ 81,14
1.1.2	SINAPI - C	92364	Tubo De Aço Galvanizado Com Costura, Classe Média, Dn 32 (1 1/4"), Conexão Rosqueada, Instalado Em Rede De Alimentação Para Hidrante - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020	M	1,10	52,13	R\$ 64,57	R\$ 71,03
1.1.3	SINAPI - C	92367	Tubo De Aço Galvanizado Com Costura, Classe Média, Dn 65 (2 1/2"), Conexão Rosqueada, Instalado Em Rede De Alimentação Para Hidrante - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020	M	165,10	101,77	R\$ 126,06	R\$ 20.812,92
1.1.4	CP	1	Cotovelo 90 Graus De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 1 1/4"	Unid	2,00	R\$ 44,86	R\$ 55,57	R\$ 111,15
1.1.5	CP	2	Cotovelo 90 Graus De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 2 1/2"	Unid	23,00	R\$ 107,56	R\$ 133,24	R\$ 3.064,52
1.1.6	CP	3	Cotovelo 90 Graus De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 3/4"	Unid	1,00	R\$ 31,60	R\$ 39,15	R\$ 39,15
1.1.7	SINAPI - C	92357	Tê, Em Ferro Galvanizado, Dn 65 (2 1/2"), Conexão Rosqueada, Instalado Em Prumadas - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020	UN	8,00	194,32	R\$ 240,70	R\$ 1.925,63
1.1.8	CP	4	Te De Ferro Galvanizado, De 1 1/4"	Unid	1,00	R\$ 53,02	R\$ 65,68	R\$ 65,68
1.1.9	CP	5	Te De Reducao De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 2 1/2" X 1 1/4"	Unid	1,00	R\$ 150,38	R\$ 186,28	R\$ 186,28
1.1.10	CP	6	Uniao Com Assento Conico De Ferro Longo (Macho-Femea), Diametro 2 1/2"	Unid	12,00	R\$ 294,53	R\$ 364,84	R\$ 4.378,07
1.1.11	CP	7	Bucha De Reducao De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 2 1/2" X 1 1/4"	Unid	2,00	R\$ 64,01	R\$ 79,29	R\$ 158,59
1.1.12	CP	8	Bucha De Reducao De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 1 1/4" X 3/4"	Unid	2,00	R\$ 37,15	R\$ 46,02	R\$ 92,05
1.1.13	CP	9	Curva 90 Graus De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp Macho/Femea, De 2 1/2"	Unid	1,00	R\$ 219,71	R\$ 272,16	R\$ 272,16
1.1.14	CP	10	Luva De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp Macho/Femea, De 3/4"	Unid	4,00	R\$ 32,31	R\$ 40,03	R\$ 160,11
1.1.15	SINAPI - C	92665	Niple, Em Ferro Galvanizado, Conexão Rosqueada, Dn 65 (2 1/2"), Instalado Em Rede De Alimentação Para Sprinkler - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020	UN	1,00	72,60	R\$ 89,93	R\$ 89,93
1.1.16	SINAPI - C	103009	Válvula De Retenção Vertical, De Bronze, Roscável, 2 1/2" - Fornecimento E Instalação. Af_08/2021	UN	1,00	346,50	R\$ 429,21	R\$ 429,21
1.1.17	SINAPI - C	99628	Válvula De Retenção Vertical, De Bronze, Roscável, 3/4" - Fornecimento E Instalação. Af_08/2021	UN	1,00	79,00	R\$ 97,86	R\$ 97,86

ITEM	FONTE		DESCRIÇÃO DOS ITENS	UNID	QTD	VALOR UNIT. S/BDI (R\$)		VALOR UNIT. C/BDI (R\$)		VALOR TOTAL C/BDI (R\$)
	REFERÊNCIA	CÓDIGO								
1.1.18	SINAPI -C	99624	Válvula De Retenção Horizontal, De Bronze, Roscável, 2 1/2" - Fornecimento E Instalação. Af_08/2021	UN	3,00	543,52	R\$	673,26	R\$	2.019,77
1.1.19	SINAPI -C	95249	Válvula De Esfera Bruta, Bronze, Roscável, 3/4" - Fornecimento E Instalação. Af_08/2021	UN	1,00	73,41	R\$	90,93	R\$	90,93
1.1.20	CP	11	Válvula de esfera em bronze d = 2 1/2"	Unid	2,00	R\$ 306,70	R\$	379,91	R\$	759,83
1.1.21	SINAPI -C	100861	Suporte Mão Francesa Em Aço, Abas Iguais 30 Cm, Capacidade Minima 60 Kg, Branco - Fornecimento E Instalação. Af_01/2020	UN	30,00	45,32	R\$	56,14	R\$	1.684,14
1.1.22	SINAPI -C	100721	Pintura Com Tinta Alquídic De Fundo (Tipo Zarcão) Pulverizada Sobre Superfícies Metálicas (Exceto Perfil) Executado Em Obra (Por Demão). Af_01/2020_Pe	M2	43,71	25,66	R\$	31,79	R\$	1.389,32
1.1.23	SINAPI -C	100760	Pintura Com Tinta Alquídic De Acabamento (Esmalte Sintético Brilhante) Aplicada A Rolo Ou Pincel Sobre Superfícies Metálicas (Exceto Perfil) Executado Em Obra (02 Demãos). Af_01/2020	M2	43,71	50,40	R\$	62,43	R\$	2.728,84
SOMA DO SUBITEM 1.1									R\$	40.708,30
1.2	Ascentamento dos Tubos									
1.2.1	SINAPI -C	93358	Escavação Manual De Vala. Af_09/2024	M3	6,63	91,29	R\$	113,08	R\$	749,73
1.2.2	SINAPI -C	93382	Reaterro Manual De Valas, Com Compactador De Solos De Percussão. Af_08/2023	M3	6,45	29,36	R\$	36,37	R\$	234,58
1.2.3	SINAPI -C	100323	Lastro Com Material Granular (Areia Média), Aplicado Em Pisos Ou Lajes Sobre Solo, Espessura De *10 Cm*. Af_01/2024	M3	1,66	169,74	R\$	210,26	R\$	349,03
SOMA DO SUBITEM 1.2									R\$	1.333,33
1.3	Caixa de Hidrantes									
1.3.1	CP	13	Abrigo de Hidrante	Unid	3,00	R\$ 1.489,82	R\$	1.845,44	R\$	5.536,31
1.3.2	SINAPI -C	21029	Mangueira De Incendio, Tipo 1, De 1 1/2", Comprimento = 15 M, Tecido Em Fio De Poliéster E Tubo Interno Em Borracha Sintetica, Com Unioes Engate Rapido	UN	3,00	344,98	R\$	427,33	R\$	1.281,98
SOMA DO SUBITEM 1.3									R\$	6.818,29
1.4	Hidrante de Calçada									
1.4.1	SINAPI -C	97635	Remoção De Piso De Bloco Intertravado Ou De Pedra Portuguesa, De Forma Manual, Com Reaproveitamento. Af_09/2023	M2	1,00	16,66	R\$	20,64	R\$	20,64
1.4.2	SINAPI -C	93358	Escavação Manual De Vala. Af_09/2024	M3	0,50	91,29	R\$	113,08	R\$	56,54
1.4.3	SINAPI -C	101159	Alvenaria De Vedação De Blocos Cerâmicos Maciços De 5X10X20Cm (Espessura 10Cm) E Argamassa De Assentamento Com Preparo Em Betoneira. Af_05/2020	M2	2,60	141,18	R\$	174,88	R\$	454,69
1.4.4	SINAPI -C	96622	Lastro Com Material Granular, Aplicado Em Pisos Ou Lajes Sobre Solo, Espessura De *5 Cm*. Af_01/2024	M3	0,02	196,43	R\$	243,32	R\$	4,87
1.4.5	SINAPI -C	101858	Reassentamento De Blocos Sextavado Para Piso Intertravado, Espessura De 6 Cm, Em Via/Estacionamento, Com Reaproveitamento Dos Blocos Sextavado - Incluso Retirada E Colocação Do Material. Af_12/2020	M2	1,00	27,40	R\$	33,94	R\$	33,94
1.4.6	SINAPI -C	10904	Registro Ou Valvula Globo Angular Em Latao, Para Hidrantes Em Instalacao Predial De Incendio, 45 Graus, Diametro De 2 1/2", Com Volante, Classe De Pressao De Ate 200 Psi	UN	1,00	165,00	R\$	204,39	R\$	204,39
1.4.7	SINAPI -C	1169	Cap Ou Tampao De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 2 1/2"	UN	1,00	47,21	R\$	58,48	R\$	58,48
1.4.6	Mercado	1	Tampa de ferro fundido para hidrante de passeio (70x60)	UN	1,00	R\$ 507,24	R\$	628,32	R\$	628,32
SOMA DO SUBITEM 1.4									R\$	1.461,85
1.5	Bombas									

ITEM	FONTE		DESCRIÇÃO DOS ITENS	UNID	QTD	VALOR UNIT. S/BDI (R\$)	VALOR UNIT. C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)
	REFERÊNCIA	CÓDIGO						
1.5.1	CP	12	Conjunto de Bombas de Incêndio	Unid	1,00	R\$ 11.327,58	R\$ 14.031,47	R\$ 14.031,47
1.5.2	SINAPI -C	97668	Eletroduto Flexível Corrugado, Pead, Dn 63 (2"), Para Rede Enterrada De Distribuição De Energia Elétrica - Fornecimento E Instalação. Af_12/2021	M	23,00	15,72	R\$ 19,47	R\$ 447,86
1.5.3	SINAPI -C	91931	Cabo De Cobre Flexível Isolado, 6 Mm², Anti-Chama 0,6/1,0 Kv, Para Circuitos Terminais - Fornecimento E Instalação. Af_03/2023	M	69,00	9,85	R\$ 12,20	R\$ 841,88
1.5.4	SINAPI -C	93358	Escavação Manual De Vala. Af_09/2024	M3	1,38	91,29	R\$ 113,08	R\$ 156,05
1.5.5	SINAPI -C	93382	Reaterro Manual De Valas, Com Compactador De Solos De Percussão. Af_08/2023	M3	1,30	29,36	R\$ 36,37	R\$ 47,28
1.5.6	SINAPI -C	96616	Lastro De Concreto Magro, Aplicado Em Blocos De Coroamento Ou Sapatas. Af_01/2024	M3	0,36	817,56	R\$ 1.012,71	R\$ 364,58
SOMA DO SUBITEM 1.5								R\$ 15.889,13
1.6			Reservatorio de Incêndio					
1.6.1	Mercado	6	Caixa d'água Polietileno 15.000L	Unid	1,00	R\$ 8.499,00	R\$ 10.527,71	R\$ 10.527,71
1.6.2	SINAPI -C	89356	Tube, Pvc, Soldável, De 25Mm, Instalado Em Ramal Ou Sub-Ramal De Água - Fornecimento E Instalação. Af_06/2022	M	10,00	24,80	R\$ 30,72	R\$ 307,20
1.6.3	SINAPI -C	94703	Adaptador Com Flange E Anel De Vedação, Pvc, Soldável, Dn 25 Mm X 3/4", Instalado Em Reservação Predial De Água - Fornecimento E Instalação. Af_04/2024	UN	3,00	20,28	R\$ 25,12	R\$ 75,36
1.6.4	SINAPI -C	94796	Torneira De Boia Para Caixa D'Água, Roscável, 3/4" - Fornecimento E Instalação. Af_08/2021	UN	1,00	61,84	R\$ 76,60	R\$ 76,60
1.6.5	SINAPI -C	94489	Registro De Esfera, Pvc, Soldável, Com Volante, Dn 25 Mm - Fornecimento E Instalação. Af_08/2021	UN	2,00	41,61	R\$ 51,54	R\$ 103,08
1.6.6	SINAPI -C	89440	Te, Pvc, Soldável, Dn 25Mm, Instalado Em Ramal De Distribuição De Água - Fornecimento E Instalação. Af_06/2022	UN	2,00	12,65	R\$ 15,67	R\$ 31,34
1.6.7	SINAPI -C	89362	Joelho 90 Graus, Pvc, Soldável, Dn 25Mm, Instalado Em Ramal Ou Sub-Ramal De Água - Fornecimento E Instalação. Af_06/2022	UN	3,00	10,03	R\$ 12,42	R\$ 37,27
SOMA DO SUBITEM 1.6								R\$ 11.158,57
SOMA ITEM 1								R\$ 77.369,47
TOTAL GERAL								R\$ 77.369,47

Descrição
SINAPI Planilha SINAPI de custo - Não desonerado. Referência.: novembro/2024 - CAIXA, RS

Engº Civil Alisson Matheus Klauck
Resp. Técnico - CREA RS 240091

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (GLOBAL)

EMEF SANTO ANTONIO

				TOTAL	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	VALOR (R\$)	%
1	REDE DE HIDRANTES	77.369,47	100%	77.369,47	100,00%
Valores totais		77.369,47	100%	77.369,47	100,00
Valor acumulado				77.369,47	100,00

Engº Civil Alisson Matheus Klauck
Resp. Técnico - CREA RS 240091

Declaração

A Prefeitura Municipal de Portão declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento referente ao objeto "Implementação do PPCI", CT nº , foi adotado percentual de BDI de 23,87 % (conforme planilha da composição analítica abaixo) e encargos sem desoneração em conformidade com o estabelecido no SINAPI.

Declaramos ainda que a alíquota de ISSQN no município é de 3%, a incidir sobre o valor total da obra.

O regime de execução da obra será empreitada por preço global.

Oportunamente, declaramos que a opção de orçamento considerando os encargos sem desoneração é a opção mais adequada para a Administração Pública Municipal.

Composição do BDI (conforme Acórdão 2622/2013 TCU)		
TIPO DE OBRA: 1 - Construção de Edifícios		
Itens		Adotado
AC	ADM CENTRAL	4,00 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,80 %
R	RISCO	1,00 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	1,20 %
L	LUCRO	8,00 %
I	IMPOSTOS	6,65 %
	PIS	0,65 %
	COFINS	3,00 %
	ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)	3,00 %
	CPRB	0,00 %
Fórmula do BDI		
$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$		
BDI Resultante		
BDI Resultante		23,87 %

De acordo com o Acórdão
2622/2013-TCU.

Portão, RS, 08 de novembro de 2024

Eng. Alisson Matheus Klauck - Responsável Técnico
CREA nº 240091

Delmar Hoff - Prefeito
CPF nº268.860.810-04

MERCADO 1		Tampa de ferro fundido para hidrante de passeip (70x60)		
	Local de pesquisa	CNPJ	Valor	
Loja 01	QualityTubos	29.851.289/0001-34	R\$	349,92
Loja 02	PLENOBRAS DISTRIBUIDORA ELETRICA E HIDRAULICA LTDA	72.313.828/0001-00	R\$	507,24
Loja 03	Pollo Fundidos MG	26.909.869/0001-47	R\$	639,81
			MEDIANA	R\$ 507,24
MERCADO 2		Pressostato		
	Local de pesquisa	CNPJ	Valor	
Loja 01	Mérito Comércio de Equipamentos Ltda	01.582.892/0001-49	R\$	536,17
Loja 02	Leroy Merlin	01.438.784/0048-60	R\$	432,30
Loja 03	Acepil Comercial e Importadora Ltda	43.455.179/0002-65	R\$	436,32
			MEDIANA	R\$ 436,32
MERCADO 3		Bomba Schneider BC-92 S/T AV 150mm - 1.5CV		
	Local de pesquisa	CNPJ	Valor	
Loja 01	BombaShopping Comercio e Manutenção de Bombas LTDA	14.778.311/0001-90	R\$	1.555,00
Loja 02	Mérito Comércio de Equipamentos Ltda	01.582.892/0001-49	R\$	1.804,46
Loja 03	ARF Comércio de Bombas é Máquinas Ltda.	20.550.456/0001-32	R\$	1.599,06
			MEDIANA	R\$ 1.599,06
MERCADO 4		Bomba 6CV R159		
	Local de pesquisa	CNPJ	Valor	
Loja 01	BombaShopping Comercio e Manutenção de Bombas LTDA	14.778.311/0001-90	R\$	5.114,00
Loja 02	Mérito Comércio de Equipamentos Ltda	01.582.892/0001-49	R\$	4.299,90
Loja 03	CE Distribuidora de Bombas	42.326.882/0001-20	R\$	4.797,84
			MEDIANA	R\$ 4.797,84
MERCADO 5		Quadro de Comando das bombas		

	Local de pesquisa	CNPJ	Valor
Loja 01	BombaShopping Comercio e Manutenção de Bombas LTDA	14.778.311/0001-90	R\$ 3.554,70
Loja 02	Mérito Comércio de Equipamentos Ltda	01.582.892/0001-49	R\$ 3.489,20
Loja 03	CE Distribuidora de Bombas	36.524.356/0001-71	R\$ 7.459,10
			MEDIANA R\$ 3.554,70

MERCADO 6		Caixa d'água Polietileno 15.000L	
	Local de pesquisa	CNPJ	Valor
Loja 01	LOJAS QUERO-QUERO S.A	96.418.264/0150-80	R\$ 9.999,00
Loja 02	KAUAN FELIPE DOS SANTOS	56.039.879/0001-30	R\$ 6.254,80
Loja 03	MadeiraMadeira Comércio Eletrônico S/A	10.490.181/0001-35	R\$ 8.499,00
			MEDIANA R\$ 8.499,00

EMEF SANTO ANTONIO
CP 01 - Cotovelo 90 Graus De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 1 1/4"

Fonte	Código	Mão de Obra	Unid.	coef	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-C	88248	Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	23,75	R\$	9,45
SINAPI-C	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	29,16	R\$	11,61

(A) Total da Mão de Obra **R\$ 21,06**

Fonte	Código	Materiais	Unid.	coef.	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-I	3457	Cotovelo 90 Graus De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 1 1/4"	Unid.	1,0000	23,06	R\$	23,06
SINAPI-I	3148	Fita Veda Rosca Em Rolos De 18 Mm X 50 M (L X C)	Unid.	0,0300	15,08	R\$	0,45
SINAPI-I	7307	Fundo Anticorrosivo Para Metais Ferrosos (Zarcao)	Unid.	0,0070	41,95	R\$	0,29

(B) Total de Materiais **R\$ 23,81**

Custo Unitário Total (A)+(B) **44,9**

Unidade: **Unid**

EMEF SANTO ANTONIO
CP 02 - Cotovelo 90 Graus De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 2 1/2"

Fonte	Código	Mão de Obra	Unid.	coef	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-C	88248	Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	23,75	R\$	9,45
SINAPI-C	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	29,16	R\$	11,61

(A) Total da Mão de Obra **R\$ 21,06**

Fonte	Código	Materiais	Unid.	coef.	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-I	3470	Cotovelo 90 Graus De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 2 1/2"	Unid.	1,0000	85,76	R\$	85,76
SINAPI-I	3148	Fita Veda Rosca Em Rolos De 18 Mm X 50 M (L X C)	Unid.	0,0300	15,08	R\$	0,45
SINAPI-I	7307	Fundo Anticorrosivo Para Metais Ferrosos (Zarcao)	Unid.	0,0070	41,95	R\$	0,29

(B) Total de Materiais **R\$ 86,51**

Custo Unitário Total (A)+(B) **107,6**

Unidade: **Unid**

EMEF SANTO ANTONIO
CP 03 - Cotovelo 90 Graus De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 3/4"

Fonte	Código	Mão de Obra	Unid.	coef	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-C	88248	Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	23,75	R\$	9,45
SINAPI-C	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	29,16	R\$	11,61
(A) Total da Mão de Obra						R\$	21,06
Fonte	Código	Materiais	Unid.	coef.	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-I	3456	Cotovelo 90 Graus De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 3/4"	Unid.	1,0000	9,80	R\$	9,80
SINAPI-I	3148	Fita Veda Rosca Em Rolos De 18 Mm X 50 M (L X C)	Unid.	0,0300	15,08	R\$	0,45
SINAPI-I	7307	Fundo Anticorrosivo Para Metais Ferrosos (Zarcao)	Unid.	0,0070	41,95	R\$	0,29
(B) Total de Materiais						R\$	10,55
Custo Unitário Total (A)+(B)							31,6
						Unidade:	Unid

EMEF SANTO ANTONIO
CP 04 - Te De Ferro Galvanizado, De 1 1/4"

Fonte	Código	Mão de Obra	Unid.	coef	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-C	88248	Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	23,75	R\$	9,45
SINAPI-C	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	29,16	R\$	11,61

(A) Total da Mão de Obra R\$ 21,06

Fonte	Código	Materiais	Unid.	coef.	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-I	6296	Te De Ferro Galvanizado, De 1 1/4"	Unid.	1,0000	31,22	R\$	31,22
SINAPI-I	3148	Fita Veda Rosca Em Rolos De 18 Mm X 50 M (L X C)	Unid.	0,0300	15,08	R\$	0,45
SINAPI-I	7307	Fundo Anticorrosivo Para Metais Ferrosos (Zarcao)	Unid.	0,0070	41,95	R\$	0,29

(B) Total de Materiais R\$ 31,97

Custo Unitário Total (A)+(B) 53,0

Unidade: **Unid**

EMEF SANTO ANTONIO
CP 05 - Te De Reducao De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 2 1/2" X 1 1/4"

Fonte	Código	Mão de Obra	Unid.	coef	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-C	88248	Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	23,75	R\$	9,45
SINAPI-C	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	29,16	R\$	11,61
(A) Total da Mão de Obra						R\$	21,06
Fonte	Código	Materiais	Unid.	coef.	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-I	6317	Te De Reducao De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 2 1/2" X 1 1/4"	Unid.	1,0000	128,58	R\$	128,58
SINAPI-I	3148	Fita Veda Rosca Em Rolos De 18 Mm X 50 M (L X C)	Unid.	0,0300	15,08	R\$	0,45
SINAPI-I	7307	Fundo Anticorrosivo Para Metais Ferrosos (Zarcao)	Unid.	0,0070	41,95	R\$	0,29
(B) Total de Materiais						R\$	129,33
Custo Unitário Total (A)+(B)							150,4
						Unidade:	Unid

EMEF SANTO ANTONIO
CP 06 - Uniao Com Assento Conico De Ferro Longo (Macho-Femea), Diametro 2 1/2"

Fonte	Código	Mão de Obra	Unid.	coef	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-C	88248	Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	23,75	R\$	9,45
SINAPI-C	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	29,16	R\$	11,61

(A) Total da Mão de Obra **R\$ 21,06**

Fonte	Código	Materiais	Unid.	coef.	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-I	12435	Uniao Com Assento Conico De Ferro Longo (Macho-Femea), Diametro 2 1/2"	Unid.	1,0000	272,73	R\$	272,73
SINAPI-I	3148	Fita Veda Rosca Em Rolos De 18 Mm X 50 M (L X C)	Unid.	0,0300	15,08	R\$	0,45
SINAPI-I	7307	Fundo Anticorrosivo Para Metais Ferrosos (Zarcao)	Unid.	0,0070	41,95	R\$	0,29

(B) Total de Materiais **R\$ 273,48**

Custo Unitário Total (A)+(B) **294,5**

Unidade: **Unid**

EMEF SANTO ANTONIO
CP 07 - Bucha De Reducao De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 2 1/2" X 1 1/4"

Fonte	Código	Mão de Obra	Unid.	coef	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-C	88248	Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	23,75	R\$	9,45
SINAPI-C	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	29,16	R\$	11,61
(A) Total da Mão de Obra						R\$	21,06
Fonte	Código	Materiais	Unid.	coef.	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-I	774	Bucha De Reducao De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 2 1/2" X 1 1/4"	Unid.	1,0000	42,21	R\$	42,21
SINAPI-I	3148	Fita Veda Rosca Em Rolos De 18 Mm X 50 M (L X C)	Unid.	0,0300	15,08	R\$	0,45
SINAPI-I	7307	Fundo Anticorrosivo Para Metais Ferrosos (Zarcao)	Unid.	0,0070	41,95	R\$	0,29
(B) Total de Materiais						R\$	42,96
Custo Unitário Total (A)+(B)							64,0
						Unidade:	Unid

EMEF SANTO ANTONIO
CP 08 - Bucha De Reducao De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 1 1/4" X 3/4"

Fonte	Código	Mão de Obra	Unid.	coef	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-C	88248	Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	23,75	R\$	9,45
SINAPI-C	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	29,16	R\$	11,61
(A) Total da Mão de Obra						R\$	21,06
Fonte	Código	Materiais	Unid.	coef.	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-I	769	Bucha De Reducao De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 1 1/4" X 3/4"	Unid.	1,0000	15,35	R\$	15,35
SINAPI-I	3148	Fita Veda Rosca Em Rolos De 18 Mm X 50 M (L X C)	Unid.	0,0300	15,08	R\$	0,45
SINAPI-I	7307	Fundo Anticorrosivo Para Metais Ferrosos (Zarcao)	Unid.	0,0070	41,95	R\$	0,29
(B) Total de Materiais						R\$	16,10
Custo Unitário Total (A)+(B)							37,2
						Unidade:	Unid

EMEF SANTO ANTONIO
CP 09 - Curva 90 Graus De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp Macho/Femea, De 2 1/2"

Fonte	Código	Mão de Obra	Unid.	coef	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-C	88248	Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	23,75	R\$	9,45
SINAPI-C	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	29,16	R\$	11,61

(A) Total da Mão de Obra R\$ 21,06

Fonte	Código	Materiais	Unid.	coef.	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-I	1821	Curva 90 Graus De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp Macho/Femea, De 2 1/2"	Unid.	1,0000	197,91	R\$	197,91
SINAPI-I	3148	Fita Veda Rosca Em Rolos De 18 Mm X 50 M (L X C)	Unid.	0,0300	15,08	R\$	0,45
SINAPI-I	7307	Fundo Anticorrosivo Para Metais Ferrosos (Zarcao)	Unid.	0,0070	41,95	R\$	0,29

(B) Total de Materiais R\$ 198,66

Custo Unitário Total (A)+(B) 219,7

Unidade: **Unid**

EMEF SANTO ANTONIO
CP 10 - Luva De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp Macho/Femea, De 3/4"

Fonte	Código	Mão de Obra	Unid.	coef	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-C	88248	Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	23,75	R\$	9,45
SINAPI-C	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	29,16	R\$	11,61
(A) Total da Mão de Obra						R\$	21,06
Fonte	Código	Materiais	Unid.	coef.	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-I	12404	Luva De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp Macho/Femea, De 3/4"	Unid.	1,0000	10,51	R\$	10,51
SINAPI-I	3148	Fita Veda Rosca Em Rolos De 18 Mm X 50 M (L X C)	Unid.	0,0300	15,08	R\$	0,45
SINAPI-I	7307	Fundo Anticorrosivo Para Metais Ferrosos (Zarco)	Unid.	0,0070	41,95	R\$	0,29
(B) Total de Materiais						R\$	11,26
Custo Unitário Total (A)+(B)							32,3
						Unidade:	Unid

EMEF SANTO ANTONIO
CP 11 - Válvula de esfera em bronze d = 2 1/2"

Fonte	Código	Mão de Obra	Unid.	coef	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-C	88248	Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	23,75	R\$	9,45
SINAPI-C	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,3980	29,16	R\$	11,61
(A) Total da Mão de Obra						R\$	21,06
Fonte	Código	Materiais	Unid.	coef.	C.Unitário	Custo Total	
ORSE	11983	Válvula de esfera em bronze d = 2 1/2"	Unid.	1,0000	R\$ 284,90	R\$	284,90
SINAPI-I	3148	Fita Veda Rosca Em Rolos De 18 Mm X 50 M (L X C)	Unid.	0,0300	15,08	R\$	0,45
SINAPI-I	7307	Fundo Anticorrosivo Para Metais Ferrosos (Zarcao)	Unid.	0,0070	41,95	R\$	0,29
(B) Total de Materiais						R\$	285,65
Custo Unitário Total (A)+(B)							306,7
						Unidade:	Unid

EMEF SANTO ANTONIO
CP 12 - Conjunto de Bombas de Incêndio

Fonte	Código	Mão de Obra	Unid.	coef	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-C	88248	Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	4,0000	23,75	R\$	95,00
SINAPI-C	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	4,0000	29,16	R\$	116,64
SINAPI-C	88247	Auxiliar De Eletricista Com Encargos Complementares	h	2,0000	24,84	R\$	49,68
SINAPI-C	88264	Eletricista Com Encargos Complementares	h	2,0000	29,90	R\$	59,80

(A) Total da Mão de Obra

R\$ 321,12

Fonte	Código	Materiais	Unid.	coef.	C.Unitário	Custo Total	
SINAPI-C	101917	Manômetro 0 A 200 Psi (0 A 14 Kgf/Cm2), D = 50Mm - Fornecimento E	Unid.	1,0000	182,22	R\$	182,22
MERCADO	2	Pressostato	Unid.	2,0000	R\$ 436,32	R\$	872,64
MERCADO	3	Bomba Schneider BC-92 S/T AV 150mm - 1.5CV	Unid.	1,0000	R\$ 1.599,06	R\$	1.599,06
MERCADO	4	Bomba Hidraulica 2.1/2" x 2.1/2" 6CV R159	Unid.	1,0000	R\$ 4.797,84	R\$	4.797,84
MERCADO	5	Quadro de Comando das bombas	Unid.	1,0000	R\$ 3.554,70	R\$	3.554,70

(B) Total de Materiais

R\$ 11.006,46

Custo Unitário Total (A)+(B)

R\$ 11.327,58

Unidade: **Unid**

EMEF SANTO ANTONIO
CP 13 - Abrigo de Hidrante

Fonte	Código	Mão de Obra	Unid.	coef	C.Unitário	Custo Total
SINAPI-C	88248	Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	3,0370	23,75	R\$ 72,13
SINAPI-C	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	3,0370	29,16	R\$ 88,56

(A) Total da Mão de Obra

R\$ 160,69

Fonte	Código	Materiais	Unid.	coef.	C.Unitário	Custo Total
SINAPI-I	4350	Bucha De Nylon, Diâmetro Do Furo 8 Mm, Comprimento 40 Mm, Com Parafuso De Rosca Soberba, Cabeça Chata, Fenda Simples, 4,8 X 50 Mm	Unid.	4,0000	0,67	R\$ 2,68
SINAPI-I	10900	Adaptador Em Latao, Engate Rapido 1 1/2" X Rosca Interna 5 Fios 2 1/2", Para Instalacao Predial De Combate A Incendio	Unid.	1,0000	56,57	R\$ 56,57
SINAPI-I	10904	Registro Ou Valvula Globo Angular Em Latao, Para Hidrantes Em Instalacao Predial De Incendio, 45 Graus, Diâmetro De 2 1/2", Com Volante, Classe De Pressao De Ate 200 Psi	Unid.	1,0000	165,00	R\$ 165,00
SINAPI-I	20963	Caixa De Incendio/Abrigo Para Mangueira, De Sobrepor/Externa, Com 90 X 60 X 17 Cm, Em Chapa De Aco, Porta Com Ventilacao, Visor Com A Inscricao "Incendio", Suporte/Cesta Interna Para A Mangueira, Pintura Eletrostatica Vermelha	Unid.	1,0000	382,33	R\$ 382,33
SINAPI-I	20971	Chave Dupla Para Conexoes Tipo Storz, Engate Rapido 1 1/2" X 2 1/2", Em Latao, Para Instalacao Predial Combate A Incendio	Unid.	1,0000	15,71	R\$ 15,71
SINAPI-I	37556	Placa De Sinalizacao De Seguranca Contra Incendio, Fotoluminescente, Quadrada, *20 X 20* Cm, Em Pvc *2* Mm Anti-Chamas (Simbolos, Cores E Pictogramas Conforme Nbr 16820)	Unid.	1,0000	16,88	R\$ 16,88
SINAPI-I	21029	Mangueira De Incendio, Tipo 1, De 1 1/2", Comprimento = 15 M, Tecido Em Fio De Polister E Tubo Interno Em Borracha Sintetica, Com Unioes Engate Rapido	Unid.	2,0000	344,98	R\$ 689,96

(B) Total de Materiais

R\$ 1.329,13

Custo Unitário Total (A)+(B)

1489,8

Unidade: **Unid**

PROPONENTE/TOMADOR

Prefeitura Municipal de Portão

OBJETO

EMEF SANTO ANTONIO

LOCALIDADE E ENDEREÇO

Rua Santo Inácio, 01, Bairro Vila São Luiz

ITEM	FONTE		DESCRIÇÃO DOS ITENS	UNID	QTD	VALOR UNIT. S/BDI (R\$)	VALOR UNIT. C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)
	REFERÊNCIA	CÓDIGO						
-								
BDI= 23,87								
1	Sinalização de Emergencia contra Incêndio							
1.1								
1.1.1	CP	1	Retirada da sinalização existente	UN	1,00	R\$ 184,64	R\$ 228,71	R\$ 228,71
1.1.2	CP	2	Sinalização de segurança contra Incendio 252 x 126 mm	UN	71,00	R\$ 19,09	R\$ 23,64	R\$ 1.678,78
1.1.3	CP	3	Sinalização de segurança contra Incendio 200 x 200 mm	UN	33,00	R\$ 21,37	R\$ 26,47	R\$ 873,48
1.1.4	SINAPI - C	97599	Luminária De Emergência, Com 30 Lâmpadas Led De 2 W, Sem Reator - Fornecimento E Instalação. Af_09/2024	UN	35,00	R\$ 18,95	R\$ 23,47	R\$ 821,57
SOMA ITEM 2								R\$ 3.602,54
TOTAL GERAL								R\$ 3.602,54

Descrição

SINAPI Planilha SINAPI de custo - Não desonerado. Referência.: novembro/2024 - CAIXA, RS

Engº Civil Alisson Matheus Klauck
Resp. Técnico - CREA RS 240091

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (GLOBAL)

EMEF SANTO ANTONIO

				TOTAL	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	VALOR (R\$)	%
1	Sinalização de Emergencia contra Incêndio	3.602,54	100,00%	3.602,54	100,00%
Valores totais		3.602,54	100,00%	3.602,54	100,00
Valor acumulado				3.602,54	100,00

Engº Civil Alisson Matheus Klauck
Resp. Técnico - CREA RS 240091

Declaração

A Prefeitura Municipal de Portão declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento referente ao objeto "Implementação do PPCI", CT nº , foi adotado percentual de BDI de 23,87 % (conforme planilha da composição analítica abaixo) e encargos sem desoneração em conformidade com o estabelecido no SINAPI.

Declaramos ainda que a alíquota de ISSQN no município é de 3%, a incidir sobre o valor total da obra.

O regime de execução da obra será empreitada por preço global.

Oportunamente, declaramos que a opção de orçamento considerando os encargos sem desoneração é a opção mais adequada para a Administração Pública Municipal.

Composição do BDI (conforme Acórdão 2622/2013 TCU)		
TIPO DE OBRA: 1 - Construção de Edifícios		
Itens		Adotado
AC	ADM CENTRAL	4,00 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,80 %
R	RISCO	1,00 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	1,20 %
L	LUCRO	8,00 %
I	IMPOSTOS	6,65 %
	PIS	0,65 %
	COFINS	3,00 %
	ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)	3,00 %
	CPRB	0,00 %
Fórmula do BDI		
$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$		
BDI Resultante		
BDI Resultante		23,87 %

De acordo com o Acórdão
2622/2013-TCU.

Portão, RS, 08 de novembro de 2024

Eng. Alisson Matheus Klauck - Responsável Técnico
CREA nº 240091

Delmar Hoff - Prefeito
CPF nº268.860.810-04

EMEF SANTO ANTONIO
CP 01 - Retirada da sinalização existente

Fonte	Código	Mão de Obra	Unid.	coef	C.Unitário	Custo Total
SINAPI-C	88316	Servente Com Encargos Complementares	h	8,0000	23,08	R\$ 184,64

(A) Total da Mão de Obra

R\$ 184,64

Fonte	Código	Materiais	Unid.	coef.	C.Unitário	Custo Total
-------	--------	-----------	-------	-------	------------	-------------

(B) Total de Materiais

Custo Unitário Total (A)+(B)

184,64

Unidade: **M**

EMEF SANTO ANTONIO
CP 02 - Sinalização de segurança contra Incendio 252 x 126 mm

Fonte	Código	Mão de Obra	Unid.	coef	C.Unitário	Custo Total
SINAPI-C	88316	Servente Com Encargos Complementares	h	0,1600	23,08	R\$ 3,69

(A) Total da Mão de Obra

R\$ 3,69

Fonte	Código	Materiais	Unid.	coef.	C.Unitário	Custo Total
SINAPI-I	37539	Placa De Sinalizacao De Seguranca Contra Incendio, Fotoluminescente, Retangular, *13 X 26* Cm, Em Pvc *2* Mm Anti-Chamas (Simbolos, Cores E Pictogramas Conforme Nbr 16820)	Unid.	1,0000	14,60	R\$ 14,60
SINAPI-I	39961	Silicone Acetico Uso Geral Incolor 280 G	Unid.	0,0330	24,11	R\$ 0,80

(B) Total de Materiais

R\$ 15,40

Custo Unitário Total (A)+(B)

19,09

Unidade: **M**

EMEF SANTO ANTONIO
CP 03 - Sinalização de segurança contra Incendio 200 x 200 mm

Fonte	Código	Mão de Obra	Unid.	coef	C.Unitário	Custo Total
SINAPI-C	88316	Servente Com Encargos Complementares	h	0,1600	23,08	R\$ 3,69

(A) Total da Mão de Obra R\$ 3,69

Fonte	Código	Materiais	Unid.	coef.	C.Unitário	Custo Total
SINAPI-I	37556	Placa De Sinalizacao De Seguranca Contra Incendio, Fotoluminescente, Quadrada, *20 X 20* Cm, Em Pvc *2* Mm Anti-Chamas (Simbolos, Cores E Pictogramas Conforme Nbr 16820)	Unid.	1,0000	16,88	R\$ 16,88
SINAPI-I	39961	Silicone Acetico Uso Geral Incolor 280 G	Unid.	0,0330	24,11	R\$ 0,80

(B) Total de Materiais R\$ 17,68

Custo Unitário Total (A)+(B) 21,37

Unidade: **M**



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO - RS

OBRA: CASA DO RESERVATÓRIO PPCI EMEF SANTO ANTÔNIO
ENDEREÇO: RUA SANTO INÁCIO, 01, CENTRO, PORTÃO RS

Encargos Sociais: 112,77%
BDI Serviços: 23,87%
Data Orçamento: 01/04/2025

Total Geral: R\$ 57.491,80

ITEM	COD.	REF.	DESCRIÇÃO	UN.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL COM BDI	PESO
1			SERVIÇOS INICIAIS				R\$ 8.425,53	15%
1.1			LOCAÇÃO DA OBRA					
1.1.1	105009	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	20,00	R\$ 73,60	R\$ 1.823,36	
1.2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
1.2.1	90777		ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	R\$ 120,22	R\$ 893,49	
1.3			PREPARAÇÃO DO TERRENO					
1.3.1	90105		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	51,15	R\$ 9,43	R\$ 597,48	
1.3.2	100977		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	51,15	R\$ 8,30	R\$ 525,88	
1.3.3	94316		ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	51,15	R\$ 72,37	R\$ 4.585,32	
2			FUNDAÇÃO				R\$ 7.557,39	13%
2.1			EXECUÇÃO DE RADIER					
2.1.1	97086		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	3,00	R\$ 124,95	R\$ 464,32	
2.1.2	96624		LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	3,00	R\$ 163,79	R\$ 608,66	
2.1.3	97087		CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	32,85	R\$ 3,34	R\$ 135,90	
2.1.4	97088		ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	140,00	R\$ 17,35	R\$ 3.008,80	
2.1.5	97096		CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	3,94	R\$ 684,30	R\$ 3.339,71	
3			SUPERESTRUTURA				R\$ 22.256,14	39%
3.1			PAREDES					
3.1.1	CPU-01		ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 19X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA	M2	104,92	R\$ 120,63	R\$ 15.677,63	
3.1.2	90280		GRAUTE FGK=25 MPA; TRAÇO 1:0,02:1,3:1,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	3,22	R\$ 681,47	R\$ 2.718,12	
3.1.3	89996		ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	75,48	R\$ 11,12	R\$ 1.039,68	
3.1.4	93205		CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	30,86	R\$ 73,79	R\$ 2.820,71	
4			ABERTURAS				R\$ 2.924,46	5%
4.1			PORTA DE ACESSO					
4.1.1	100701		PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	3,78	R\$ 624,58	R\$ 2.924,46	
5			REVESTIMENTOS				R\$ 6.404,64	11%
5.1								
5.1.1	87879		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	104,92	R\$ 4,72	R\$ 613,43	
5.1.2	87794		EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÁOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	104,92	R\$ 44,56	R\$ 5.791,21	

6			PINTURA				R\$ 9.769,02	17%
6.1	100719		PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	15,12	R\$ 11,79	R\$ 220,81	
6.2	100725		PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	15,12	R\$ 26,54	R\$ 497,07	
6.3	88485		FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	419,70	R\$ 3,70	R\$ 1.923,56	
6.4	88489		PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	419,70	R\$ 13,71	R\$ 7.127,58	
7			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 154,62	0%
7.1	99811		LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	32,85	R\$ 3,80	R\$ 154,62	

Portão, 01 de abril de 2025

Eng. Civil Leonardo de Souza Padilha
CREA RS 258071
Responsável técnico

Delmar Hoff
Prefeito Municipal de Portão

CRONOGRAMA TOTAL DE CUSTOS - LOTE 01**IMPLANTAÇÃO DE PPCI - E.M.E.F. VILA SANTO ANTONIO**

NOME DA ESCOLA	MÊS 01 30 DIAS	MÊS 02 60 DIAS	MÊS 03 90 DIAS	CUSTO TOTAL
LOTE 1- E.M.E.F. VILA SANTO ANTONIO				
1.1 - Custos Corrimão				R\$ 0,00
1.2 - Sinalização de Emergência			R\$ 3.602,54	R\$ 3.602,54
1.3 - Rede Hidráulica	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 37.369,47	R\$ 77.369,47
1.4 - Casa do Reservatório	R\$ 30.000,00	R\$ 27.491,80		R\$ 57.491,80
1.5 - Escada Metálica e corrimões	R\$ 10.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 17.211,98	R\$ 57.211,98
1.6- Acompanhamento e Laudo Resp. Técnico	R\$ 627,18	R\$ 627,18	R\$ 627,18	R\$ 1.881,54
TOTAL MENSAL	R\$ 60.627,18	R\$ 78.118,98	R\$ 58.811,17	R\$ 197.557,33
				CUSTO TOTAL

Portão, 07 de abril de 2025.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO RIO GRANDE DO SUL

Certificado de Aprovação - PPCI Nº A00010793AA001

O Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul certifica que o **PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO** da edificação/área de risco de incêndio de **MUNICÍPIO DE PORTÃO** e identificada por **EMEF SANTO ANTONIO**, cadastrada no registro de CNPJ sob o número **87.344.016/0001-08**, com as seguintes informações declaradas em seu **PPCI**:

Ocupação: **E-1 - Ensino fundamental**

CNAE: **8513-9/00**

Grau de risco: **Médio**

Área total construída: **2016,93 m²**

Nº de pavimentos: **2**

Altura descendente: **3,7 m**

Altura ascendente: **0 m**

Endereço: **RUA SANTO INÁCIO - 1. CENTRO, PORTAO.**

Foi analisada e aprovada em conformidade com a legislação e regulamentação aplicáveis.

PORTAO, RS, 4 de Agosto de 2023

Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul

Este Certificado de Aprovação não possui validade para a obtenção de habite-se ou licença de funcionamento da edificação ou área de risco de incêndio junto à Prefeitura Municipal e demais órgãos públicos responsáveis.

Autenticação Digital

Este documento pode ser validado mediante verificação de autenticidade no item "Autenticação de Documento" na SOLCBM (secweb.procergs.com.br/solcbm). Use o número da assinatura digital.

Número de Autenticação

00202319511111



RESPONSÁVEL TÉCNICO

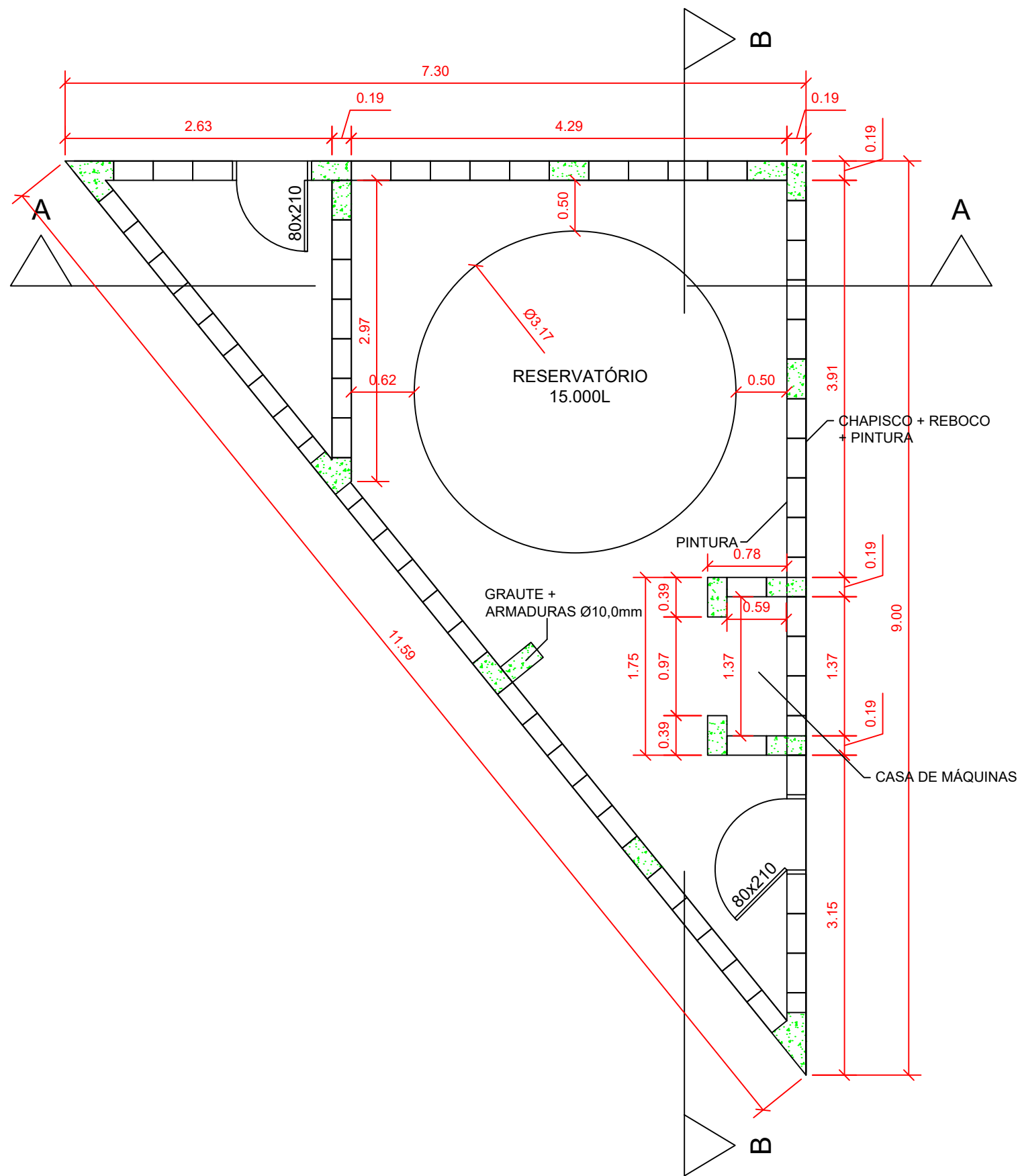


CNPJ:87.344.016/0001-08

RESP. TÉCNICO PROJETO: Eng. Civ. Leonardo de Souza Padilha

CREA: RS/258071

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO		
OBRA: PPCI EMEF SANTO ANTÔNIO		
ENDEREÇO: RUA SANTO INÁCIO, 01, CENTRO, PORTÃO - RS		
CONTEÚDO: CASA DO RESERVATÓRIO: CORTE AA CORTE BB	ESCALA: EM PLANTA	
		FOLHA: 02 / 02
NOMENCLATURA DA FOLHA: 2504-PPCI-UNI-ARQ-P01-CO-SA	NÚMERO DA REVISÃO: R00	DATA: 31/03/2025



PLANTA BAIXA I 1:50

APROVADO EM: / /

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO/RS

CNPJ: 87.344.016/0001-08

RESP. TÉCNICO PROJETO: Eng. Civ. Leonardo de Souza Padilha

CREA: RS/258071

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO		
OBRA: PPCI EMEF SANTO ANTÔNIO		
ENDEREÇO: RUA SANTO INÁCIO, 01, CENTRO, PORTÃO - RS		
CONTEÚDO: CASA DO RESERVATÓRIO: PLANTA BAIXA	ESCALA: EM PLANTA	
		FOLHA: 01 /02
NOMENCLATURA DA FOLHA: 2504-PPCI-UNI-ARQ-P01-PB-SA	NÚMERO DA REVISÃO: R00	DATA: 31/03/2025

ARQUITETURA