



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PIAUÍ
TRE/PRESI/DG/SAOF/COAAD/SEAPT

ANEXO II

Projetos Complementares

PROJETO DE REFORMA ELÉTRICA DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – SÃO JOÃO DO PIAUÍ

SETEMBRO/2023

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA ELÉTRICA

Travessa Doutor José Abel, 70, São Sebastião

São João do Piauí /PI



SUMÁRIO

1.	IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATADA	3
2.	IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATANTE	3
3.	OBJETO DE CONTRATO	3
4.	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES	4
4.1.	SERVIÇOS A EXECUTAR	4
	Ar condicionado recepção	4
	Banheiro masculino dos funcionários	4
	Nova entrada de energia	4
	Quadro antigo de distribuição de energia	5
	Fiações expostas (elétrica e lógica)	6
	Iluminação externa	6
	Caixa de interruptor não isolada	7
	Iluminação externa bandeiras	7
4.2.	RELAÇÃO DOS MATERIAIS	8
4.3.	CONSIDERAÇÕES GERAIS	8

1. IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATADA

EMPRESA:	GV ENGENHARIA
CNPJ:	36.692.129/0001-55
ENDEREÇO:	RUA JOÃO JACOB BAINY, 752A - PELOTAS/RS
TELEFONE:	(53) 3030-1081
E-MAIL:	gustavo@gvengenhariars.com.br
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Gustavo Ramos Vahl

2. IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATANTE

EMPRESA:	Cartório da 20ª e 69ª Zonas Eleitorais de São João do Piauí
CNPJ:	27269270/0001-59
ENDEREÇO:	Travessa Doutor José Abel, 70, São Sebastião. São João do Piauí –PI.

3. OBJETO DE CONTRATO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA OBRAS NOVAS, E AMPLIAÇÕES PARA O TRE DE SÃO JOÃO DO PIAUÍ.

4. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Todos os materiais a serem utilizados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Caso exista impossibilidade da aquisição do material determinado pelo projeto, a FISCALIZAÇÃO e o projetista deverão ser formalmente informados.

Nos casos de justificada necessidade ou conveniência de substituição de materiais especificados, por outros não discriminados, estes deverão possuir, comprovadamente características de qualidade, resistência ou equivalentes às dos primeiros e terão que ser aprovados pela Contratante. A comprovação das características deverá, a critério da Contratante e, sem onerá-la, basear-se em ensaios tecnológicos normalizados.

4.1. SERVIÇOS A EXECUTAR

Os serviços a serem executados na edificação são as melhorias ou ajustes na elétrica conforme apontado pelo relatório técnico de vistoria.

Ar condicionado recepção

É recomendado o teste utilizando o multímetro alicate para se certificar que a passagem de energia pelos condutores de fase, caso fique constatado que possui energia na fiação elétrica e o mal funcionamento do aparelho persista devesse chamar um profissional habilitado para fazer a manutenção caso não seja possível realizar a manutenção do ar condicionado deve ser feita a substituição do mesmo.

Banheiro masculino dos funcionários

Neste caso é preciso realizar a troca da fiação da rede elétrica do local e a substituição das lâmpadas visto que o mal funcionamento, conforme relatado por funcionários, começou a ocorrer após uma chuva.

Nova entrada de energia

Deve ser feita a limpeza da caixa de passagem no piso é preciso ser feita a retirada dos entulhos (como folhas e pedras) e em seguida passar o reboco na mesma afim de evitar a passagem de pragas (como ratos e baratas) sempre presando por manter os eletrodutos presentes conservados e para fechar a caixa de passagem é necessário colocar uma tampa de concreto, visto que como a caixa já existe no local a tampa pode ser fabricada in loco, com dimensões de 50x50cm.

Já para a caixa de passagem na parede deve se aproveitar para realizar a instalação de uma nova caixa de equipotencialização 20x20 cm .



Caixa de equipotencialização 20x20cm.

Fiações expostas (elétrica e lógica)

Para as fiações expostas tanto de lógica quanto de elétrica serão usadas canaletas metálicas expostas para garantir a durabilidade das fiações e também para garantir a proteção dos funcionários e demais pessoas.

Iluminação externa

Na iluminação externa do TRE encontrasse apenas lâmpadas penduradas sem bocal para fixar a iluminação, então é necessário a instalação de arandelas tipo tartaruga para garantir a integridade física das lâmpadas já existentes.



Arandela tipo tartaruga para uso externo.

Caixa de passagem não isolada

Para este caso é necessário a instalação de placas cegas 4x2 para garantir a isolamento devida de todas as caixas da edificação,



(Placa cega e placa com saída de fio respectivamente)

Para fazer o fechamento das tomadas de piso que não estão mais em uso será usado as tampas metálicas 4x2, seu fechamento só não será feito em definitivo pois caso futuramente seja preciso a ampliação das instalações.

Iluminação externa bandeiras

É recomendado a substituição dos refletores existentes por novos de mesmo modelo, e como observado provável depredação feita por terceiros recomenda se a utilização de uma proteção gradeada para que tenha uma maior vida útil, mantendo a fiação atual, se a mesma não apresentar falhas e a iluminação estiver de acordo, caso o contrário a troca da fiação antiga por uma nova deve ser realizada para garantir o bom funcionamento das iluminações.

Alimentação motor do portão

A alimentação do motor para o portão da entrada de veículos será feita através de eletrodutos externos. Para a proteção das pessoas e das instalações é necessário a instalação de disjuntor para o circuito 19 que será responsável pela a alimentação do motor do portão, as características do disjuntor são de 16A-mono-DIn.

5. NOVAS SALAS

Foi decidido que o sistema de tomadas e iluminação será instalado de forma mesclada, com parte embutida e parte aparente nas paredes já existentes. Essa decisão foi tomada para evitar a remoção de uma grande parte dos eletrodutos e a alteração em boa parte dos eletrodutos embutidos na alvenaria. Além disso, os

eletrodutos existentes no forro serão aproveitados para realizar a interligação do novo sistema com o já existente.

Serão instalados 2 novos disjuntores do QDC (quadro de distribuição de cargas), um (**disjuntor de 13A**) para atender o novo split na sala do chefe da 20ª zona e um (**disjuntor de 10A**) para atender o motor do portão de entrada e saída de veículos.

5.1. Lógica das salas novas

Para as novas salas serão acrescentadas novas tomadas a fim de atender o layout arquitetônico dos ambientes, essas novas instalações serão aparentes para facilitar a instalação e manutenção futura das instalações.

A ligação das novas instalações com as antigas vão se dar através de SEALTUBO metálico a fim de garantir sua devida proteção e fácil instalação.

6. RELAÇÃO DOS MATERIAIS (reforma)

Descrição	Quantidade
Placa cega 4x2	20 unid.
Tampa para saída de fio	5 unid.
Tampa cega metálica 4x2	4 unid.
Arandela tipo tartaruga	5 unid.
Cabos 2,5 mm ² (vermelho)	6 m
Cabos 2,5 mm ² (azul)	6 m
Cabos 2,5 mm ² (preto)	3 m
Eletrocalha metálica 30x30mm	16 m
Caixa de equipotencialização 20x20cm	1 unid.
Tampa de concreto 50x50cm	2 unid.

7. RELAÇÃO DOS MATERIAIS (Elétrica)

Descrição	Quant.
Cabos 2,5 mm ² (vermelho)	175 m
Cabos 2,5 mm ² (azul)	175 m
Cabos 2,5 mm ² (preto)	100 m
Cabos 2,5 mm ² (verde)	175 m
Cabos 4,0 mm ² (vermelho)	10 m
Cabos 4,0 mm ² (azul)	10 m
Cabos 4,0 mm ² (verde)	10 m
Eletroduto Metálico DN32mm (Ø1")	6 m

Eletroduto Metálico DN 25 mm (Ø3/4")	56 m
Eletroduto PEAD flexível (Ø3/4")	17 m
Caixa de Luz 4x2", em metálico	11 unid.
Caixa de Piso 4x4 em alumínio, 3/4"	6 unid.
Luminária de lâmpada tubular sobrepor (1,20 x 0,22m)	6 unid.
Lampada tubular 32w (1,20 x 0,22m)	12 unid.
Condutele metálico múltiplo, Ø1", sem tampa, com 5 entradas	6 unid.
Adaptador de Redução para condutele metálico, Ø1"x3/4"	16 unid.
Adaptador para condutele metálico, Ø1"	2 unid.
Tampa cega para condutele top de metálica Ø1"	6 unid.
Curva 90° para eletroduto rígido metálico, DN 25mm, rosca Ø3/4"	16 unid.
Luva para eletroduto metálico, DN 25 mm rosca Ø3/4"	32 unid.
Conjunto montado com 1 interruptor simples, 10A 250V, sobrepor	2 unid.
Conjunto montado de interruptor com 2 teclas simples, sobrepor	1 unid.
Conjunto montado de 1 Tomada 2P+T, 10A, posto horizontal, 4x2", (2 de sobrepor e 2 de embutir)	4 unid.
Conjunto montado de 1 Tomada 2P+T, 20A, posto horizontal, 4x2", sobrepor	1 unid.
Conjunto montado de 2 Tomadas 2P+T, 10A, postos horizontais, 4x2", embutir	2 unid.
Conjunto montado de 2 Tomadas de piso 2P+T, 10A, com tampa tipo unha, 4x4", embutir	4 unid.
Tampa cega para piso, 4x4	2 unid.
Disjuntor tipo DIN 10A (mono)	1 unid.
Disjuntor tipo DIN 13A (mono)	1 unid.
Caixa PVC 4x2	1 unid.
Sealtubo 25mm	15 m

Observações: Devem ser aproveitados as luminárias já existentes na edificação apenas devem ser realocadas para se ajustarem ao novo layout arquitetônico.

8. RELAÇÃO DOS MATERIAIS (lógico)

Descrição	Quant.
Cabo rj45 Cat6	200 m

Eletrocalha metálica 38x38mm	25 m
Eletroduto rígido metálico 25mm	20 m
Tee Horizontal 90° Para Eletrocalha 38x38mm	2 unid.
Curva 90° para eletrocalha 38x38mm	2 unid.
Curva 90° para eletroduto rígido metálico, 25mm	6 unid.
Tomadas dupla RJ45 Cat6 metálico	8 unid.
Tomada dupla de piso RJ45 Cat6 metálico	2 unid.
Condutele metálico múltiplo, Ø1", sem tampa, com 5 entradas	1 unid.
Sealtubo de 25mm	9 m

9. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- Todos os serviços de reforma devem ser executados por profissionais habilitados, seguindo a norma NBr-5410;
- Profissionais devem realizar a reforma com instrumentos devidamente aferidos, a fim de garantir alto grau de exatidão nas reformas a serem executadas;

Gustavo Ramos Vahl

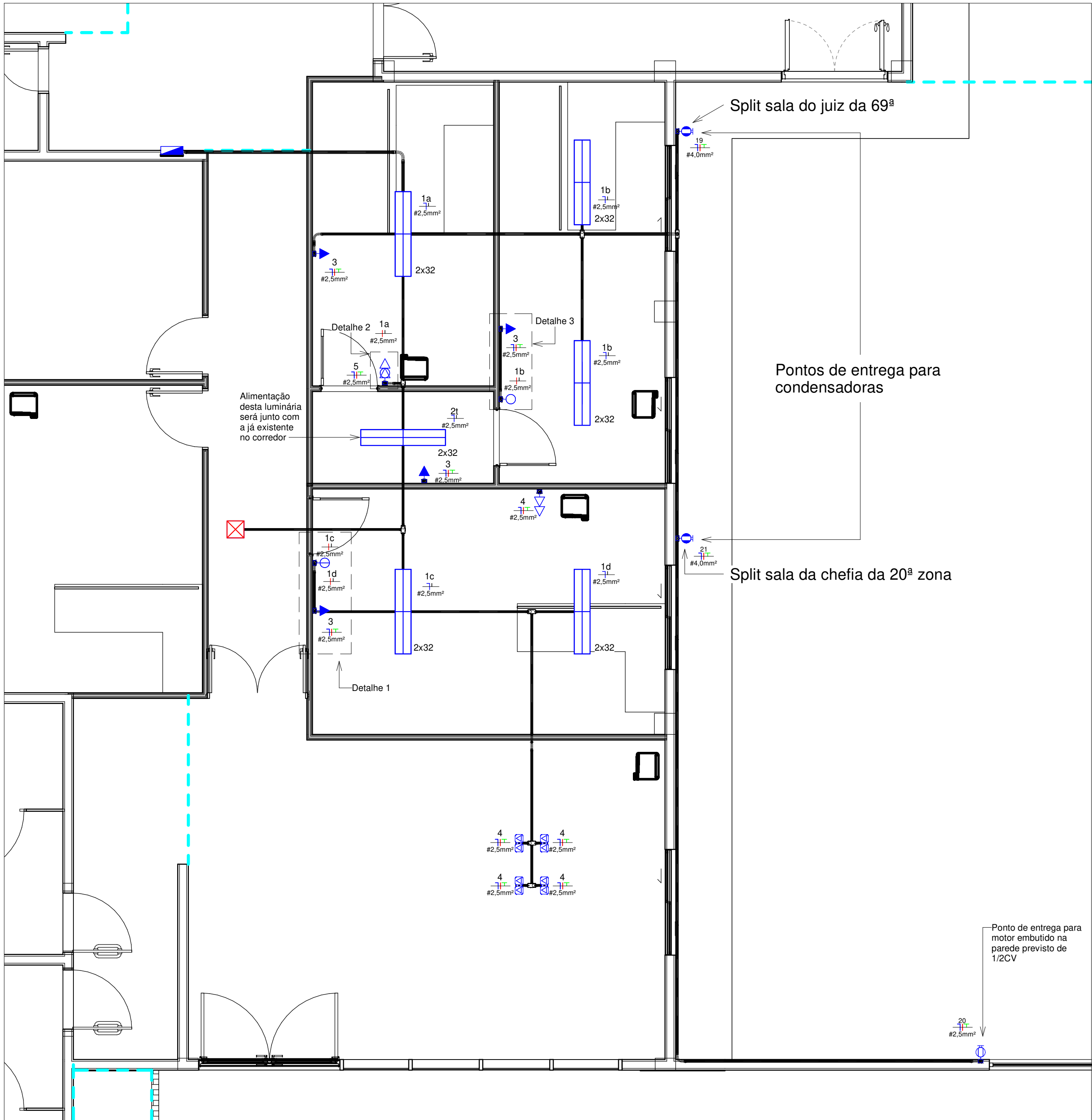
GV ENGENHARIA & ARQUITETURA

Engenheiro Eletricista – CREA RS249120

GV ENGENHARIA

(53) 3030-1081 | RUA JOÃO JACOB BAINY, 752A - PELOTAS/RS

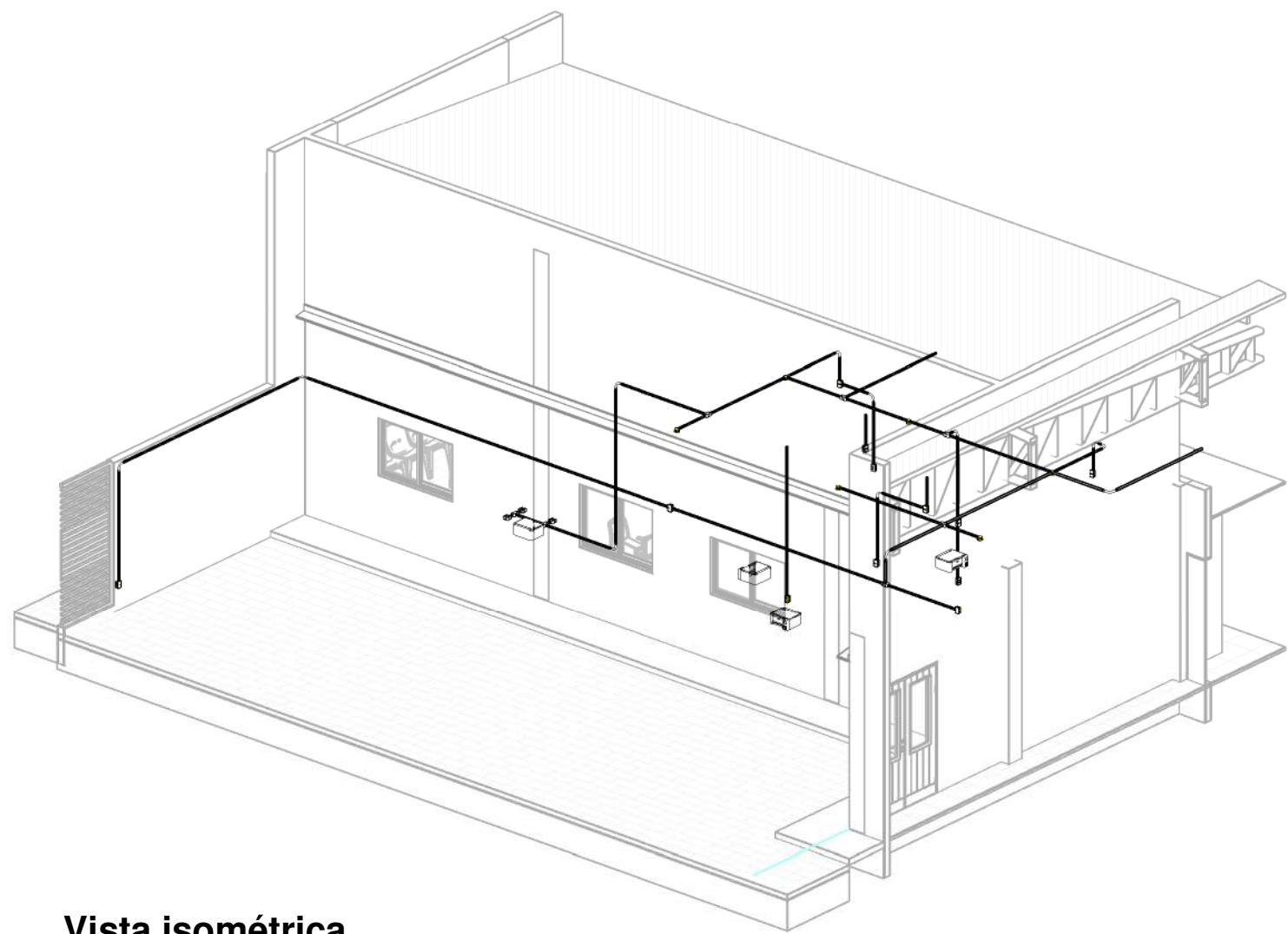




Planta Baixa

Notas Gerais

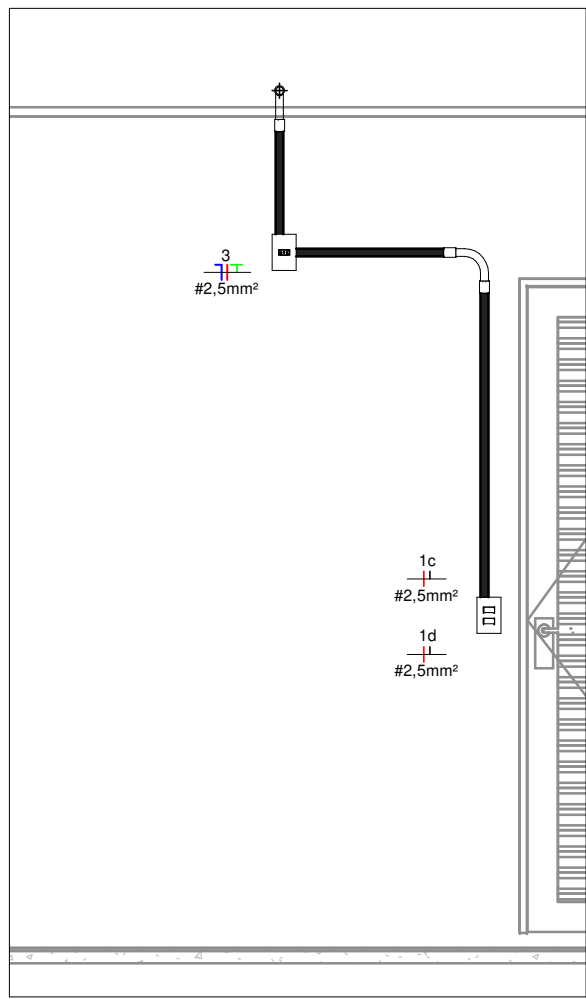
- 1- Eletrodutos rígidos expostos serão do tipo **METÁLICO**.
- 2- Eletrodutos rígidos devem ter uma braseadeira tipo O.
- 3- Os condutores não cotados serão de #2,5mm², os condutores de retorno serão de #2,5mm², salvo indicação contrária.
- 4- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
- 5- Luminárias não cotadas serão de 1,20x0,22m.
- 6- Os condutores elétricos de distribuição deverão ser de cobre, classe 450/750V, isolamento em PVC, temperatura 70°C.
- 7- A seção do condutor neutro é igual ao da fase do circuito, salvo indicação contrária.
- 8- O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação.
- 9- O condutor de proteção nunca deverá ser ligado ao IDR.
- 10- Utilizar um condutor neutro para cada circuito.
- 11- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na norma NBR5410:2004.
- 12- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.
- 13- A indicação de potência no pontos de luz são os valores calculados para dimensionamento dos circuitos conforme precrições da NBR 5410, não necessariamente correspondem ao valor exato das lâmpadas a serem instaladas.
- 14- Todos os eletrodutos de eletricidade deverão estar afastados 0,50m das tubulações de gás e a 0,30m dos cabos de lógica.



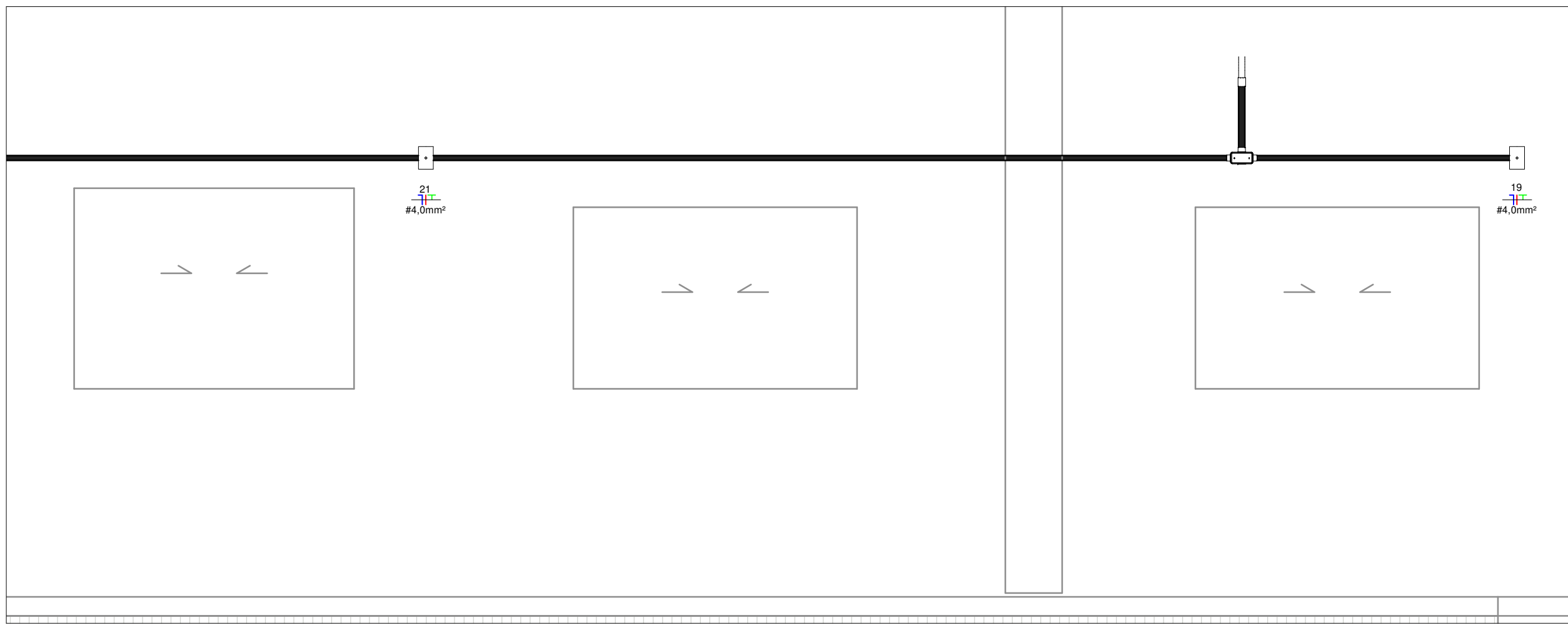
Vista isométrica

LEGENDA

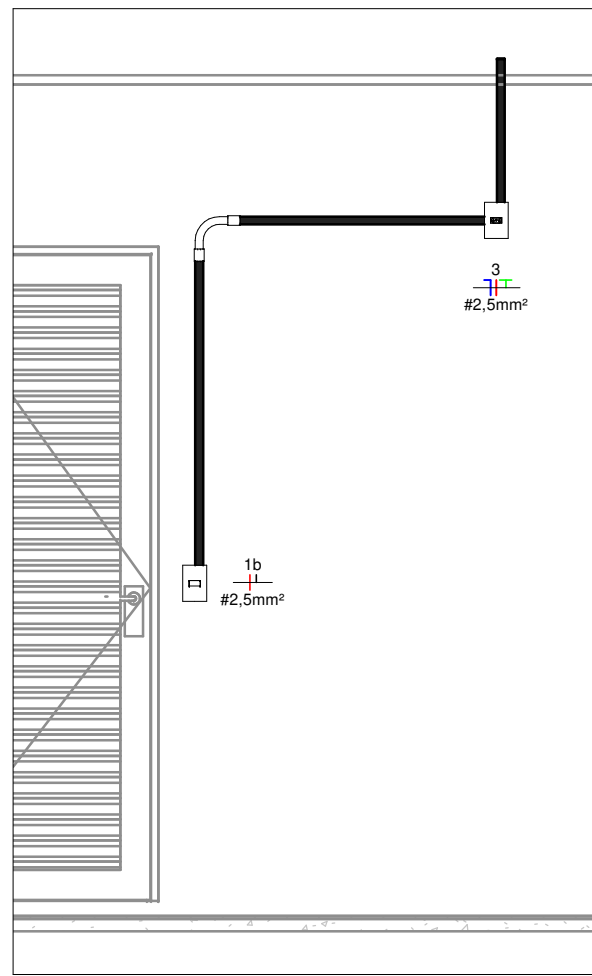
	Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2
	2 Tomadas Baixas 2P+T, 10A, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2
	3 Tomadas Baixas 2P+T, 10A, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Média 2P+T, 10A, a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2
	2 Tomadas Médias 2P+T, 10A, a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2
	3 Tomadas Médias 2P+T, 10A, a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Alta 2P+T, 10A, a 230cm do piso, embutido em caixa 4x2
	2 Tomadas Altas 2P+T, 10A, a 230cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Média 2P+T, 20A, a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Alta 2P+T, 20A, a 230cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada de Piso 2P+T, 10A
	Tomada dupla RJ45
	Sensor fotocélula
	Ponto de Força com placa saída de fio, a 230cm do piso acabado
	Ponto de Força com placa saída de fio, a 30cm do piso acabado
	Interruptor simples de uma seção, embutido em caixa 4x2
	Conjunto de 2 Interruptores simples, embutido em caixa 4x2
	Conjunto de 3 Interruptores simples, embutido em caixa 4x2
	Interruptor paralelo (three-way), embutido em caixa 4x2
	Sensor de presença, embutido em caixa 4x2
	Sensor de fotoelétrico, embutido em caixa 4x2
	Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente
	Ponto de luz embutido no teto
	Ponto de luz na parede a 180cm do piso acabado
	Eletroduto corrugado flexível embutido no teto ou na parede
	Eletroduto de PEAD embutido no piso
	Eletroduto de PEAD fixado no teto
	Quadro geral de luz e força embutido a 1,50 do piso acabado
	Caixa para medidor
	Eletroduto que sobe
	Eletroduto que desce
	Eletroduto que passa descendo
	Eletroduto que passa subindo
	Luminária com lâmpada tubular de LED
	Caixa de passagem teto



Detalhe 1



Detalhe 2



Detalhe 3

GV ENGENHARIA & ARQUITETURA

(53) 3030-1081 | RUA JOÃO JACOB BAINY, 752A - PELOTAS/RS

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL PIAUÍ

Projeto Elétrico

ENDEREÇO

Travessa Doutor José Abel, 70, São Sebastião. São João do Piauí -PI.

CONTEÚDO

Planta baixa e detalhamentos dos novos pontos

PROPRIETÁRIO

Tribunal Regional Eleitoral - Piauí

RESPONSÁVEL
TÉCNICO

Engenheiro Eletricista Gustavo Ramos Vahl

CREA: RS243341

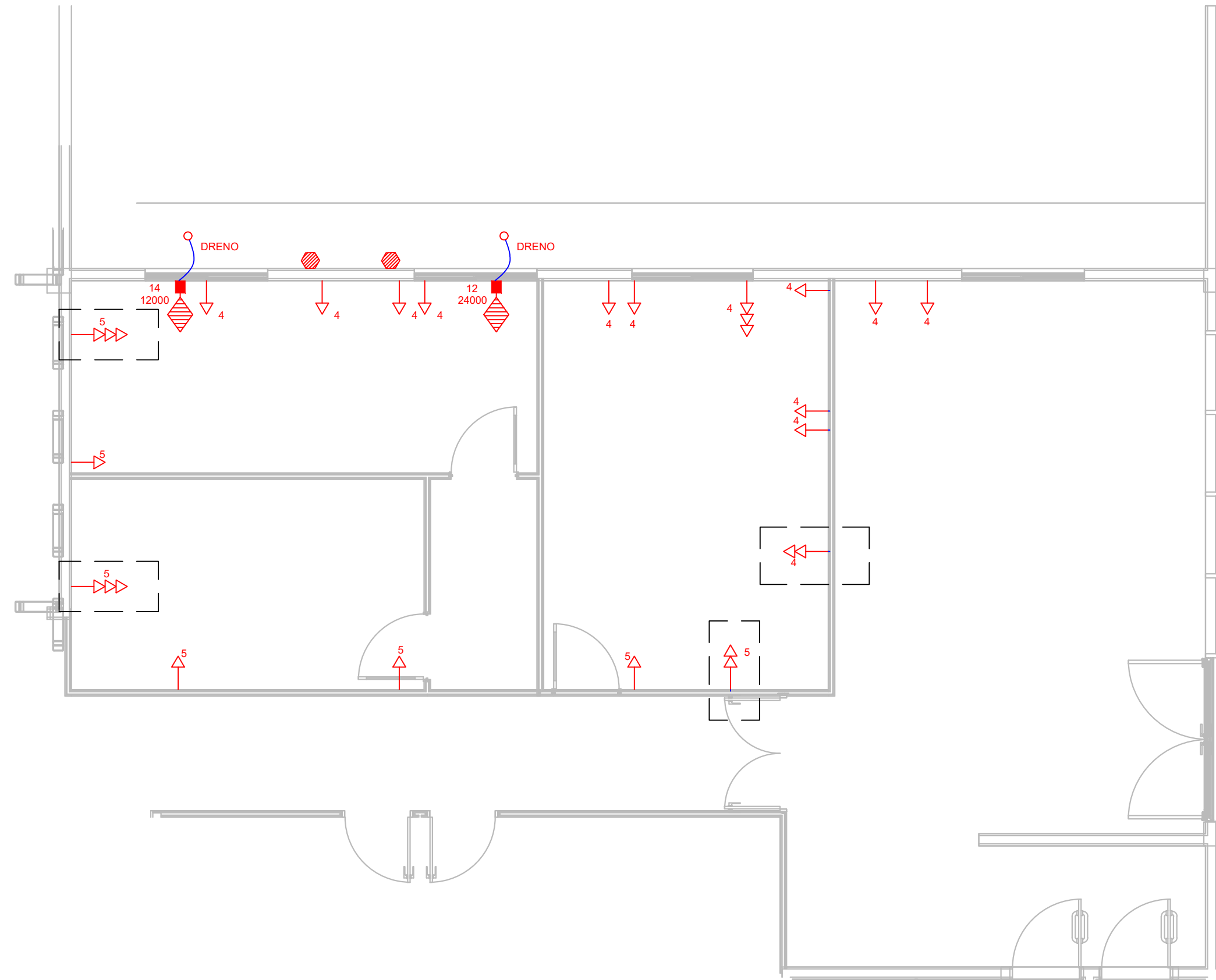


PRANCHA
P_E_01

DATA
SETEMBRO DE 2023

ESCALA
Como indicado

COLABORADOR
Téc. Dunkan Daniel Teixeira montiel



NOTA GERAIS:
1- Pontos já existentes na edificação;
2- Pontos destacados se encontram como tomadas simples, devem ser trocado conforme demonstrado na planta baixa, afim de atender as necessidades da nova planta arquitetônica;
3- Pontos para os splits serão mantidos os mesmo.

- TOMADA ELÉTRICA SIMPLES (2P+T), A 0,30m DO PISO
- TOMADA ELÉTRICA DUPLA (2P+T), A 0,30m DO PISO
- TOMADA ELÉTRICA TRIPLA (2P+T), A 0,30m DO PISO
- ◇ PONTO ELÉTRICO PARA SPLIT
- CONDENSADORES

GV ENGENHARIA
(53) 3030 -1081 | RUA JOÃO JACOB BAINY, 752A - PELOTAS/RS

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL PIAUÍ
PROJETO ELÉTRICO



ENDEREÇO Travessa Doutor José Abel, 70, São Sebastião. São João do Piauí –PI.

CONTEÚDO Planta Baixa com os Pontos de Tomada já Existentes que Serão Mantidos

PROPRIETÁRIO Tribunal Regional Eleitoral - Piauí

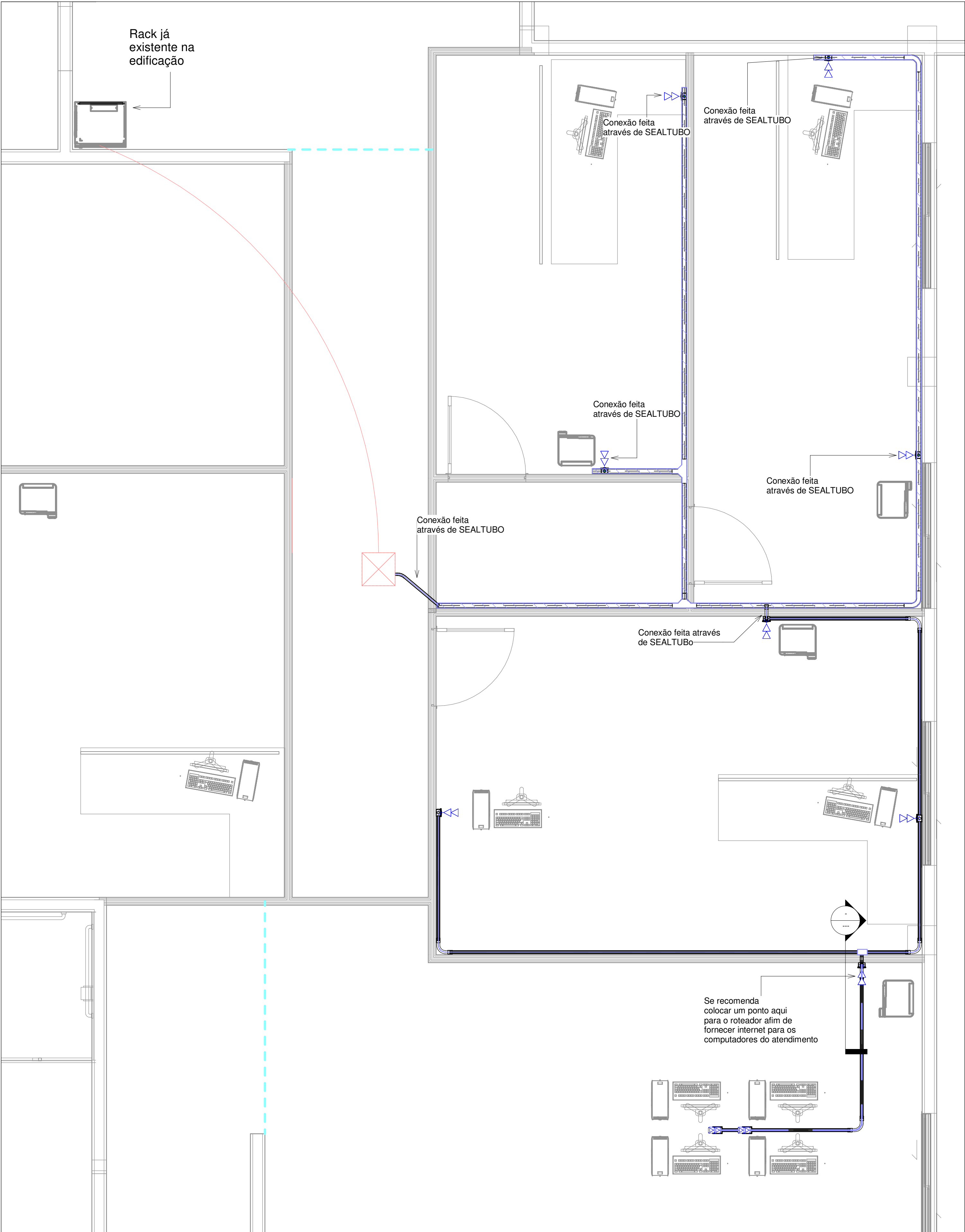
RESPONSÁVEL TÉCNICO Engenheiro Eletricista Gustavo Ramos Vahl - CREA: RS243341

PRANCHA
P_E_02

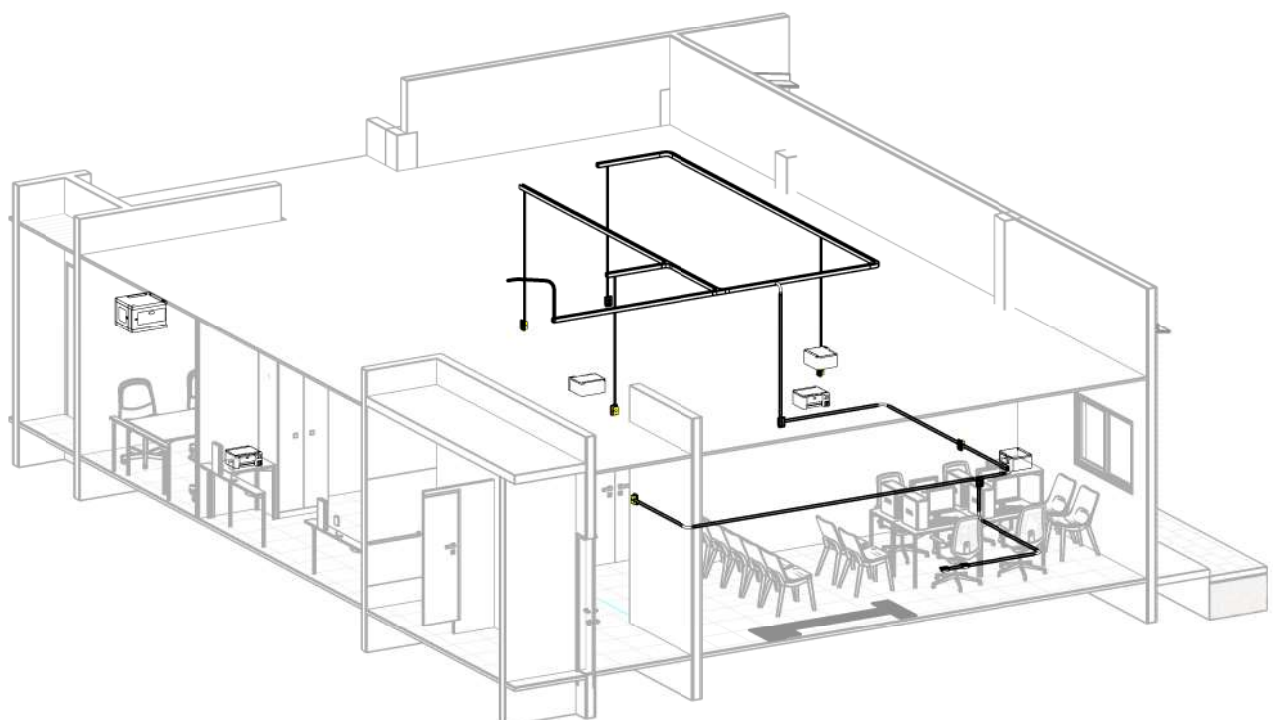
DATA
SETEMBRO DE 2023

ESCALA
1:50

COLABORADOR
Téc. Dunkan Daniel Teixeira Montiel



Planta Baixa das novas salas



Vista Isométrica

- Notas Gerais:
- 1- A instalação dos equipamentos devem ser realizadas por profissionais habilitados afim de garantir o devido funcionamento dos mesmos;
 - 2- Para as novas salas é necessário instalações aparentes para atender as necessidades do no arquitetonico;
 - 3- A conexão das novas instalações de lógica com as já existentes será feita através de SEALTUBO.
 - 4- Todas as tomadas RJ45 que são conectadas diretamente nas eletrocalhas terão serão feitas através de SEALTUBO

Legenda Planta Baixa

	Ponto único RJ45 2,30 m do piso
	Ponto único RJ45 0,30 m do piso
	Ponto único RJ45 1,50 m do piso
	Ponto duplo RJ45 2,30 m do piso
	Ponto duplo RJ45 0,30 m do piso
	Ponto duplo RJ45 1,50 m do piso
	Caixa de passagem
	Ponto duplo RJ45 do piso
	Ponto simples RJ45 no forro
	Ponto duplo RJ45 no forro
	Ponto duplo RJ45 bancada
	Ponto único RJ45 1,50 m do piso
	Já existente Caixa de passagem de sobrepor no teto 150x150x80
	Nova Eletrocalha perfilada 38x38mm
	Conexão T horizontal 90º perfilada - 38x38mm
	Novo eletroduto 25 mm

MEMORIAL DESCRITIVO

91ª ZE - São João do Piauí

SETEMBRO/2023

MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto de climatização

Travessa Doutor José Abel, 70, São Sebastião

São João do Piauí/PI



SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATADA.....	2
2. IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATANTE.....	3
3. OBJETO DE CONTRATO	3
4. INTRODUÇÃO	3
5. LOCALIZAÇÃO	4
6. CAPACIDADE DO AR CONDICIONADO.....	4
7. PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO.....	4
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	5
9. RELAÇÃO DOS MATERIAIS	5

1. IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATADA

EMPRESA:	GV ENGENHARIA
CNPJ:	36.692.129/0001-55
ENDEREÇO:	RUA JOÃO JACOB BAINY, 752A - PELOTAS/RS
TELEFONE:	(53) 3030-1081
E-MAIL:	gustavo@gvengenhariars.com.br
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Gustavo Ramos Vahl

2. IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATANTE

EMPRESA:	TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PIAUÍ
CNPJ:	05.957.363/0001-33
ENDEREÇO:	Praça Des. Edgar Nogueira, S/N – Centro Cívico, bairro Cabraneste. Teresina/PI.

3. OBJETO DE CONTRATO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA OBRAS NOVAS, E REFORMAS PARA O TRE DE SÃO JOÃO DO PIAUÍ .

4. INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo tem como objetivo fornecer as informações necessárias para a correta instalação de um sistema de ar condicionado. Descreveremos os principais procedimentos e requisitos técnicos a serem seguidos durante a instalação, a fim de garantir a eficiência e a segurança do equipamento.

5. LOCALIZAÇÃO

O sistema de ar condicionado será instalado nas novas salas. É importante garantir que haja espaço adequado para a instalação do equipamento, bem como acesso para manutenção futura.

6. CAPACIDADE DO AR CONDICIONADO

Os ar condicionados a serem instalados terão a capacidade de 24.000 BTU's (com potência de 2890 W), 18.000 BTU's (com potência de 2180 W) E de 12.000 BTU's (com potência de 1260 W) de acordo com as necessidades de refrigeração do ambiente.

7. PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO

Os seguintes passos devem ser seguidos durante a instalação do sistema de ar condicionado:

a) Preparação:

- Desligar o fornecimento de energia elétrica antes de iniciar a instalação.
- Verificar a localização adequada da unidade externa (condensadora) levando em consideração a distância mínima permitida em relação a obstáculos e o acesso adequado para manutenção.

b) Instalação da Unidade Externa (Condensadora):

- Fixar a unidade externa em uma base sólida e nivelada, de acordo com as instruções do fabricante.
- Conectar corretamente as linhas de refrigerante e dreno à unidade externa.
- Garantir que a unidade externa esteja protegida contra intempéries, como chuva e sol direto.

c) Instalação da Unidade Interna (Evaporadora):

- Determinar a localização adequada da unidade interna, levando em consideração o fluxo de ar e a distribuição uniforme da refrigeração;
- Fixar a unidade interna na parede ou no teto, conforme indicado pelo fabricante;
- Conectar as linhas de refrigerante, dreno e cabo de energia elétrica à unidade interna;
- Realizar a vedação adequada ao redor das tubulações e do dreno, a fim de evitar vazamentos.

d) Conexões Elétricas:

- Contratar um profissional eletricista qualificado para realizar as conexões elétricas necessárias;
- Foram realizados cálculos necessários a fim de constatar qual o disjuntor necessário para a instalação deste novo aparelho ;
- Instalar um disjuntor dedicado e um dispositivo de proteção contra surtos para o ar condicionado.

e) Testes e Ajustes:

- Realizar os testes de funcionamento após a instalação, verificando se o ar condicionado está operando corretamente;
- Ajustar os parâmetros de operação, como temperatura desejada e velocidade do ventilador, de acordo com as preferências do usuário.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para as unidades SPLIT que irão substituir os antigos aparelhos de ar condicionado do tipo janela, os procedimentos de instalação serão os mesmos descritos acima, com a adição da remoção dos antigos aparelhos de ar condicionado do tipo janela.

É importante ressaltar que a instalação de um sistema de ar condicionado deve ser realizada por profissionais qualificados e de acordo com as normas técnicas vigentes. Além disso, é fundamental realizar a manutenção regular do equipamento para garantir seu desempenho e durabilidade a longo prazo.

9. RELAÇÃO DOS MATERIAIS

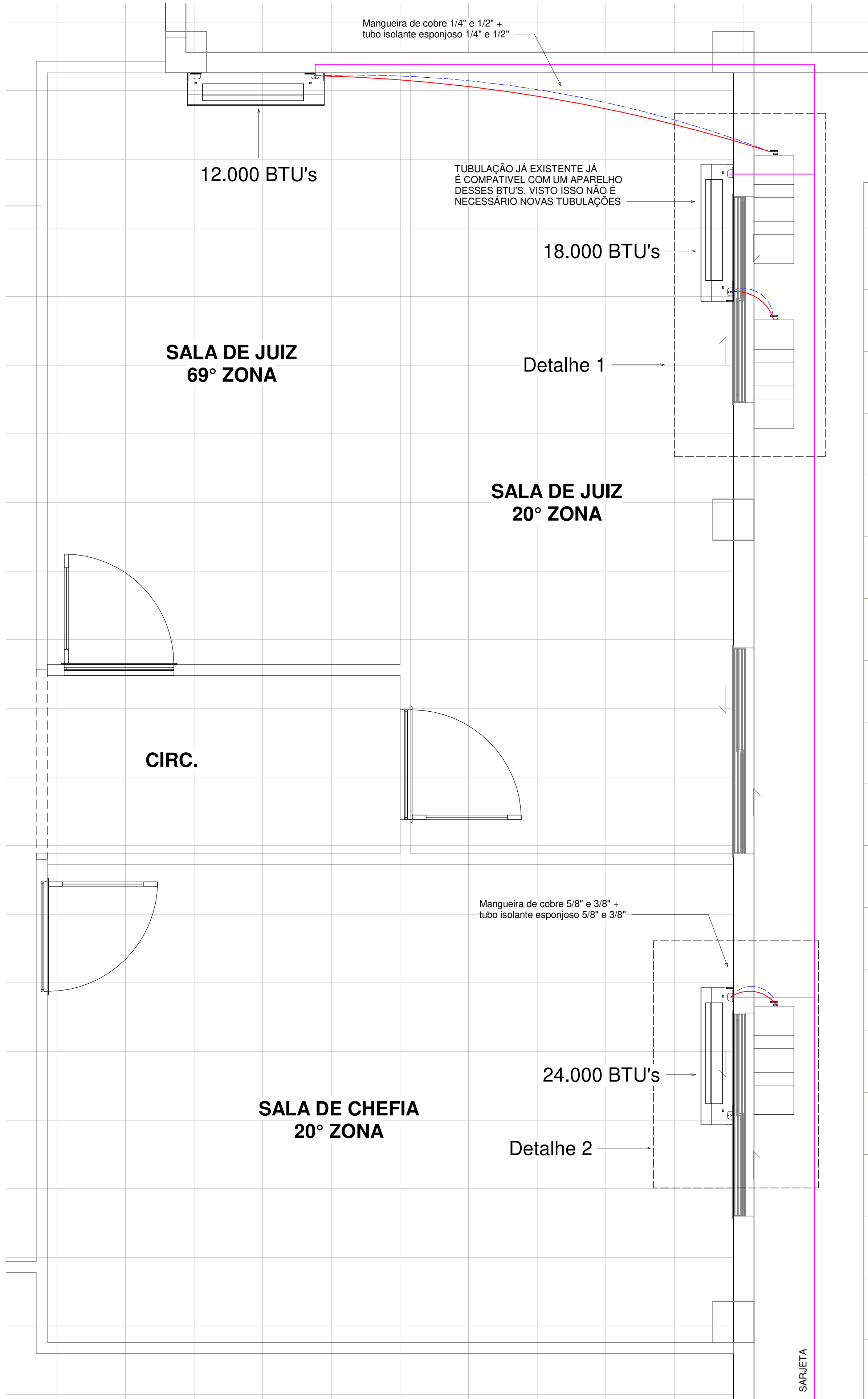
Descrição	Quantidade
Ar condicionado 24.000 BTU's	1 unid.
Ar condicionado 18.000 BTU's	1 unid.
Ar condicionado 12.000 BTU's	1 unid.
Tubo PVC 25 mm	19 m
Joelho PVC 25 mm	5 unid.
Conector T PVC 25 mm	2 unid.
Tubo de cobre para ar condicionado 3/8"	5 m
Tubo de cobre para ar condicionado 5/8"	5 m
Tubo de cobre para ar condicionado 1/4"	12 m
Tubo de cobre para ar condicionado 1/2"	12 m
Tubo isolante esponjoso 3/8"	5 m
Tubo isolante esponjoso 5/8"	5 m
Tubo isolante esponjoso 1/4"	12 m
Tubo isolante esponjoso 1/2"	12 m
Capo PP 4x2,5mm ²	8 m
Fita PVC branco isolamento refrigeração ar condicionado split 100mm x 10m	6 unid.

Observações: Os splits descritos no quantitativo serão instalados pelo TRE/PI, a contratada ficará responsável apenas pelas passagens das tubulações.

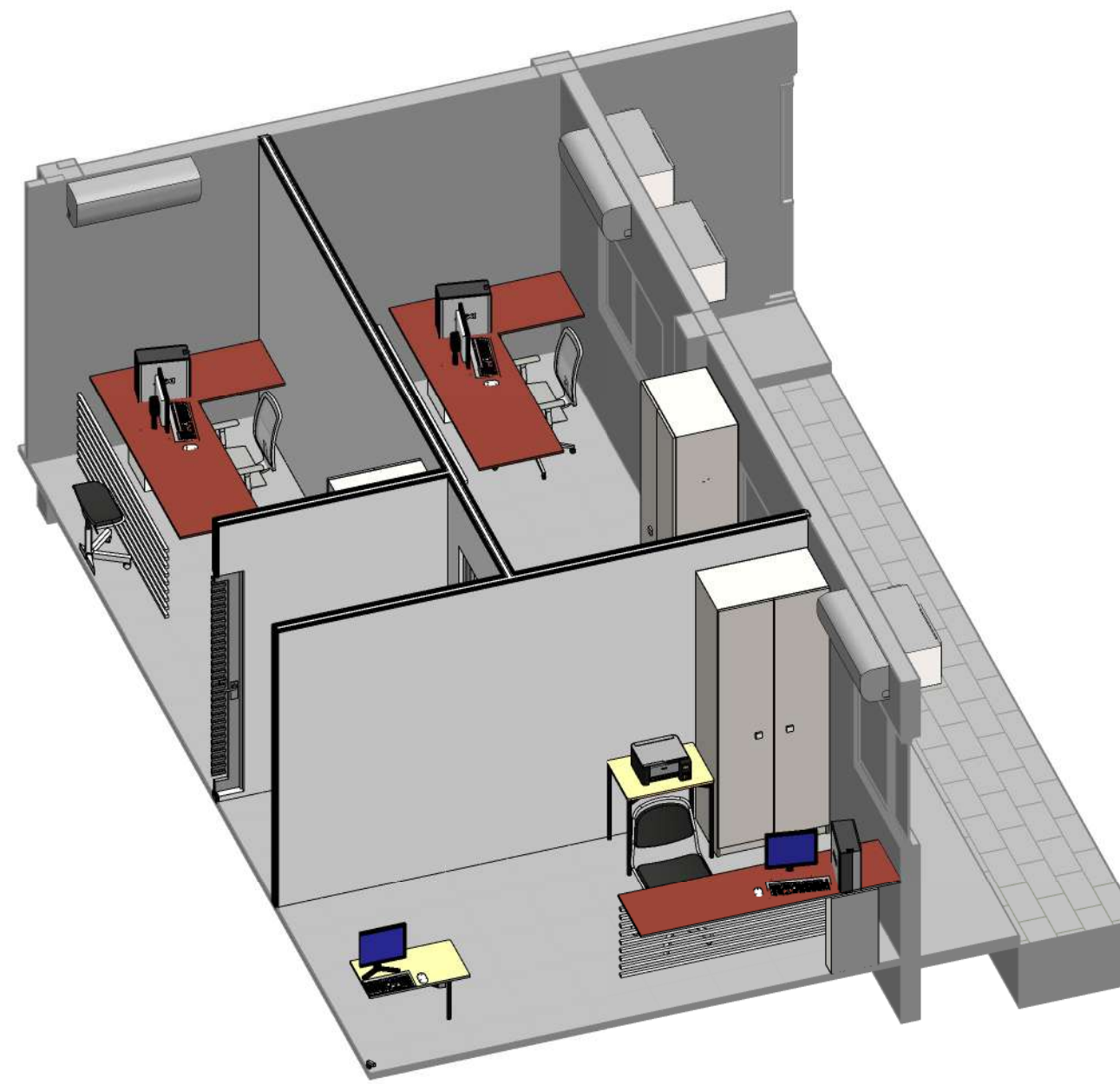
Maria Laura Ramos Angelo

Arquiteta e Urbanista – CAU A279627-9

GV PLAN ENGENHARIA & ARQUITETURA



1 Planta Baixa
1 : 20



3 Vista isométrica



2 Detalhe 1
1 : 25

4 Detalhe 2
1 : 25

NOTAS

- 1- Todas as evaporadoras de ar condicionado devem estar a uma altura de $h=0,50$ m do teto;
- 2- A localização dos pontos de energia constam nas pranchas de projeto elétrico;
- 3- A altura de todas as condensadoras estão a 2,3m do piso.
- 4- Os splits serão instalados pelo TRE, a empresa contratada para reforma irá apenas executar a passagem de tubulações.

LEGENDA

	Cabo PP 4x2,5mm ²
	PVC 25mm, embutido na edificação/piso
	Tubulação ar condicionado, passando pelo forro.
	Evaporadora
	Condensadora

GV PLAN ENGENHARIA & ARQUITETURA

(53) 3030-1081 | RUA JOÃO JACOB BAINY, 752A - PELOTAS/RS

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL PIAUÍ

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

ENDEREÇO

Travessa Doutor José Abel, 70, São Sebastião

CONTEÚDO

Planta Baixa

PROPRIETÁRIO

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PIAUÍ

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Arquiteta e Urbanista Karoline Wruch Böhm CAU A276259-5



PRANCHA
P_C_01

DATA
SETEMBRO DE 2023

ESCALA
Como indicado

COLABORADOR
Téc. Dunkan Daniel Teixeira Montiel

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

SETEMBRO/2023

MEMORIAL DESCRITIVO

20ª/69ª ZONA ELEITORAL DE
SÃO JOÃO DO PIAUÍ
Travessa Doutor José Abel, 70
São Sebastião - São João do Piauí/PI



SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATADA	3
2. IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATANTE	3
3. OBJETO DE CONTRATO	3
4. INFORMAÇÕES TÉCNICAS – DADOS DA EDIFICAÇÃO	4
5. EMBASAMENTO TÉCNICO	4
6. INFORMAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO PARA A COBERTURA DA LAVANDERIA	4
7. INFORMAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO PARA A COBERTURA DO ESTACIONAMENTO	5

1. IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATADA

EMPRESA:	GV PLAN ENGENHARIA & ARQUITETURA
CNPJ:	36.692.129/0001-55
ENDEREÇO:	RUA JOÃO JACOB BAINY, 752A - PELOTAS/RS
TELEFONE:	(53) 3030-1081
E-MAIL:	engcivil@gvplan.com.br
RESPONSÁVEL TÉCNICO	Omar Soares de Faria Junior CREA: RS249120

2. IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATANTE

EMPRESA:	TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PIAUÍ
CNPJ:	05.957.363/0001-33
ENDEREÇO:	Praça Des. Edgar Nogueira, S/N – Centro Cívico, bairro Cabraneste. Teresina/PI.

3. OBJETO DE CONTRATO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, SOB DEMANDA, PARA MANUTENÇÃO E MELHORIAS DE EDIFICAÇÕES ONDE SE ENCONTRAM INSTALADAS UNIDADES DA JUSTIÇA ELEITORAL DO PIAUÍ.

4. INFORMAÇÕES TÉCNICAS – DADOS DA EDIFICAÇÃO

O presente memorial refere-se à instalação e montagem de duas coberturas metálicas na sede da 20ª/69ª Zona Eleitoral de São João do Piauí. A primeira estrutura de cobertura será para proteção da lavanderia na parte dos fundos da edificação. Tal estrutura será fixada na parede e não terá outro tipo de apoio. A segunda estrutura de cobertura será utilizada como proteção para carros na lateral da edificação. As estruturas metálicas em questão não deverão, de maneira alguma, ser utilizada para outro fim. A seguir serão descritas as especificações da estrutura metálica.

5. EMBASAMENTO TÉCNICO

Para proposta deste projeto, foram consultados:

- ABNT – NBR 8800/2008 – Projeto e Execução de Estruturas de Aço de Edifícios;
- ABNT - NBR 14.762/2001 – Dimensionamento de Estruturas de Aço Constituídas por Perfis Formados a Frio;
- ABNT – NBR 6120/2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações;
- ABNT – NBR 6123/1988 – Forças Devidas ao Vento em Edificações;
- ABNT – NBR 8681/2003 – Ações e Segurança nas Estruturas.

6. INFORMAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO PARA A COBERTURA DA LAVANDERIA

- As 2 treliças serão montadas com perfis U Simples 75x38x4,75;
- As terças deverão ser com perfis U enrijecido 101,6x50,8x14,2;
- A altura do filete de solda deverá ser igual ao da chapa mais fina;
- Soldar as peças em todo contorno de contato;

- Os eletrodos de solda deverão ser E6013;
- O telhado de cobertura será do tipo “metálico galvalume”;
- Toda a superfície da estrutura metálica deverá ser preparada e jateada até atingir metal quase branco. Tendo uma primeira demão como fundo epóxi Martic com 100 micras, uma segunda demão com fundo epóxi Martic com 100 micras e uma terceira demão com tinta de acabamento poliuretano alifático 40 micras;
- A fixação das treliças na parede deverá ser com barra roscada de $\frac{1}{2}$ com comprimento iguala 20cm com porca e arruela nas extremidades, transfixando a parede de um lado para outro.
- Deverão ser seguidas as orientações de execução das normas técnicas vigentes quando o projeto for ser executado;
- Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, do material ou do equipamento a ser utilizado, deverá ser seguida a orientações da FISCALIZAÇÃO.

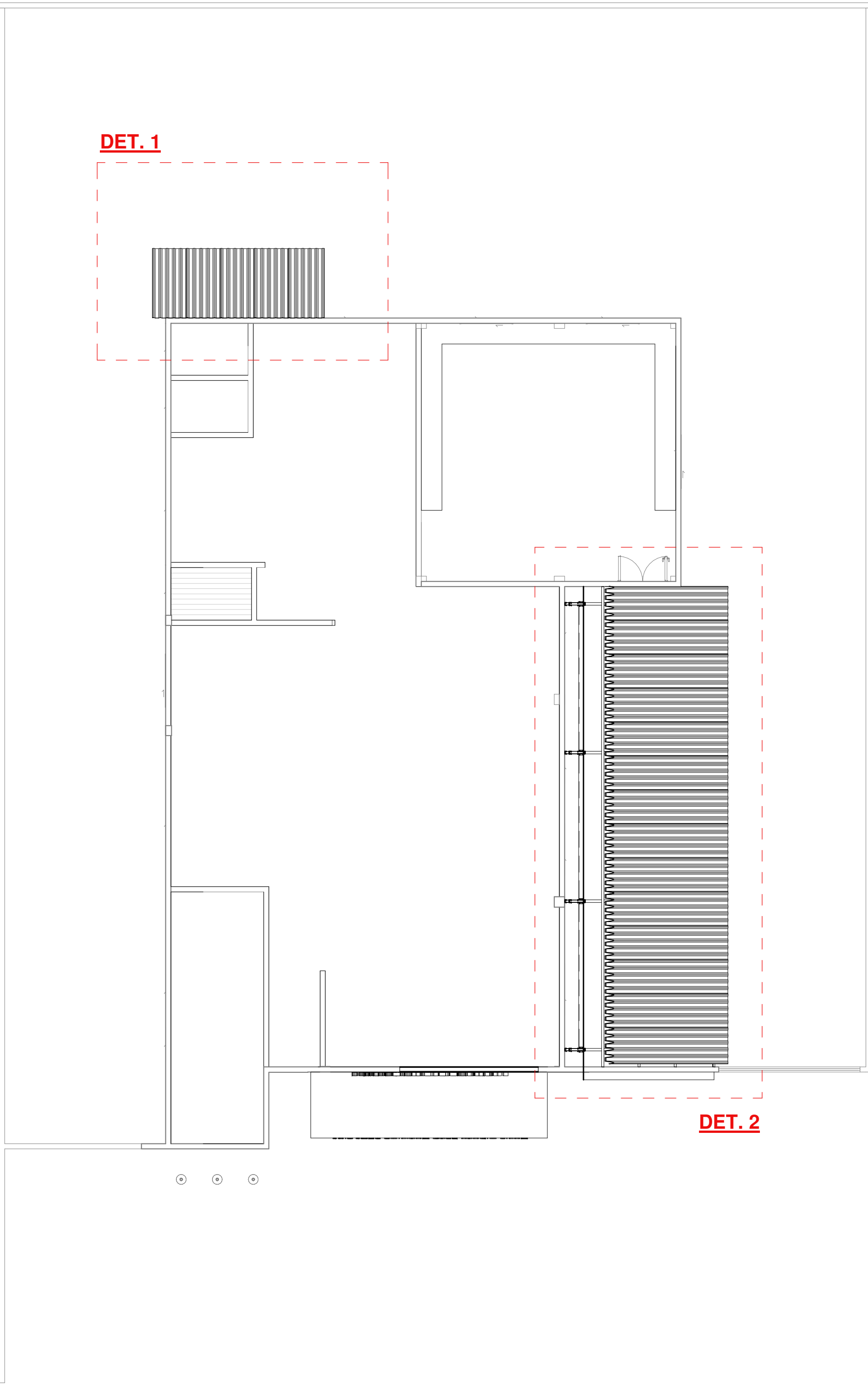
7. INFORMAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO PARA A COBERTURA DO ESTACIONAMENTO

- Os pilares serão de Perfil Tipo SHS 150x150x6,3;
- As vigas serão de Perfil Tipo SHS 150x150x6,3;
- As treliças serão montadas com perfis U75x38x4,75;
- As terças serão de Perfil UE 100x50x17;
- Todos os encontros entre perfis deverão ser soldados;
- A altura do filete de solda deverá ser igual ao da chapa mais fina;
- Soldar as peças em todo contorno de contato;
- Os eletrodos de solda deverão ser E6013;
- Toda a superfície da estrutura metálica deverá ser pintada com aplicação de 1 demão de tinta esmalte poliuretano;
- Os chumbadores da ligação PilarXBloco deverão ser tipo J de 20mm;

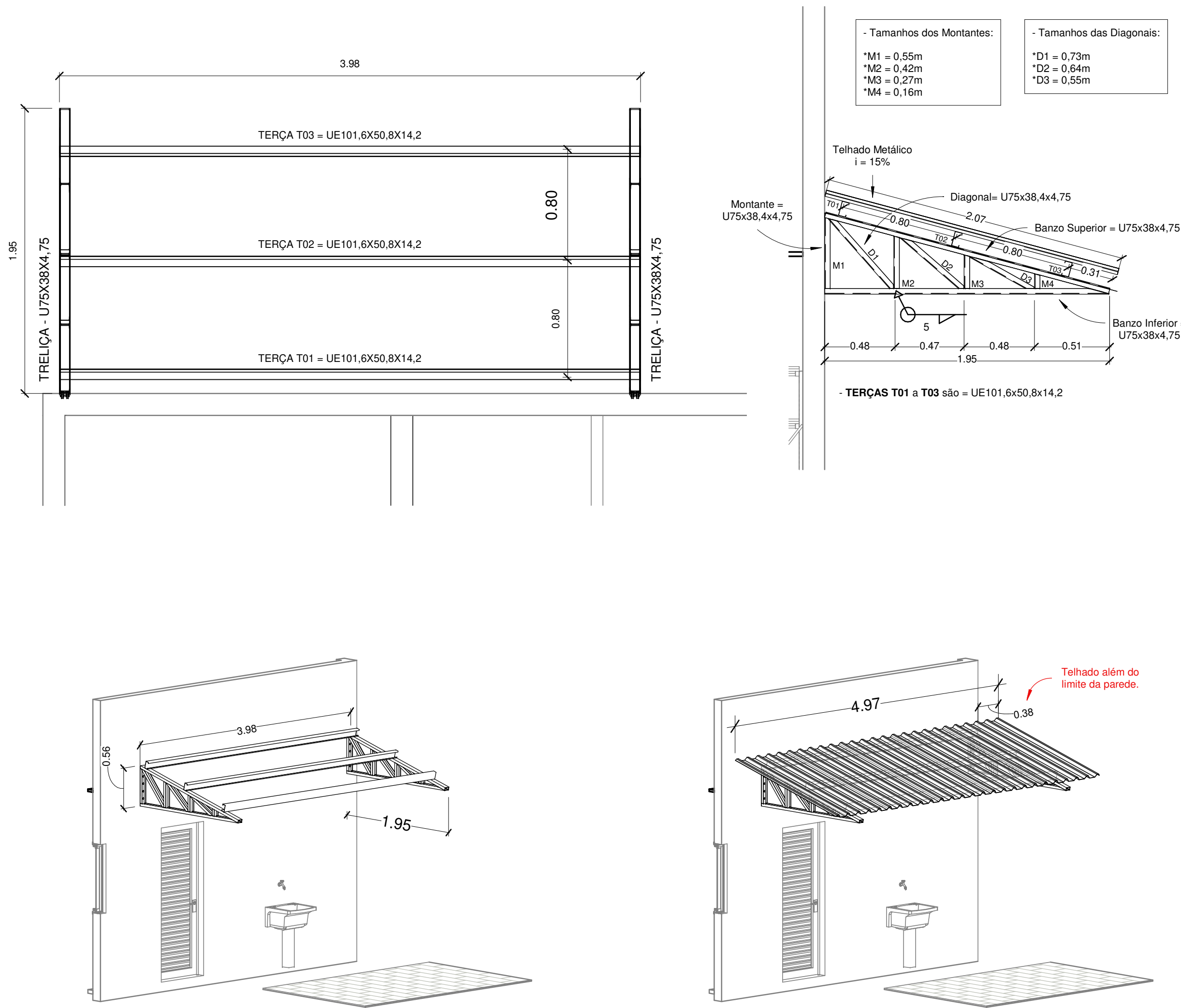
- Deverão ser seguidas as orientações de execução das normas técnicas vigentes quando o projeto for ser executado;
- Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, do material ou do equipamento a ser utilizado, deverá ser seguida a orientações da FISCALIZAÇÃO.

Omar Soares de Faria Junior
GV PLAN ENGENHARIA & ARQUITETURA
Engenheiro Civil- CREA - RS249120

IDENTIFICAÇÃO DOS DETALHES - Escala 1:100



DET. 1 - Cobertura da Lavanderia - Escala 1:25 (Planta Baixa e Corte)
Escala 1:50 (Vistas 3D)



*As treças deverão ser fixas na parede com barra roscada de comprimento igual a 20cm com porca e arruela nas extremidades, transfixando a parede de um lado para outro.

TREÇA METÁLICA					
Objeto	Perfil	Aço	Comprimento (m)	Peso (Kg/m)	Peso Total (kg)
Banzo Superior	U Simples 100x50x4,75	ASTM A325	2,00	7,50	15,00
Banzo Inferior	U Simples 100x50x4,75	ASTM A325	1,93	7,50	14,48
Montante Vertical	U Simples 100x50x4,75	ASTM A325	1,40	7,50	10,50
Montante Diagonal	U Simples 75x38x4,75	ASTM A325	1,95	5,50	10,725
Peso Total de UMA treça					50,70
Peso Total de TODAS treças					101,40

TERÇAS					
Objeto	Perfil	Aço	Comprimento (m)	Peso (Kg/m)	Peso Total (kg)
Terças	U Enrijecido 101,6x50,8x14,2	ASTM A325	12	5,63	67,56
Peso Total de Todas as Terças					67,56

MATERIAIS		
Objeto	Descrição	Quantidade (unid)
Barra Roscada	Barra Roscada 1/2 c=20cm	1,6 metros
Porcas e Arruelas	Porcas e Arruelas para Barra Roscada	16 unid. de cada

- NOTAS:**
- Todas as distâncias do projeto estão em **METROS**;
 - Eletrodos E6013 para os elementos. Observar compatibilidade do Eletrodo com o Material a Soldar;
 - As soldas deverão ser feitas em todo o contorno de contato e a altura do filete igual ao da chapa mais fina;
 - As treliças deverão ser pintadas com a primeira e a segunda demão com fundo epóxi Martic com 100 micras, e a terceira demão com tinta de acabamento poliuretano alifático 40 micras;
 - Deverão ser seguidas as orientações de execução das normas técnicas vigentes quando o projeto for ser executado;
 - Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, do material ou do equipamento a ser utilizado, deverá ser seguida a orientações da FISCALIZAÇÃO.
- NORMAS:**
- NBR - 8800(2008) - Projeto e Execução de Estruturas de Aço de Edifícios;
 - NBR - 14.762(2001) - Dimensionamento de Estruturas de Aço Constituídas por Perfis Formados a Frio;
 - NBR - 6123(2001) - Forças Devidas ao Vento em Edificações;
 - NBR - 8681(2001) - Ações e Segurança nas Estruturas.

GV PLAN ENGENHARIA & ARQUITETURA
(53) 3030-1081 | RUA JOÃO JACOB BAINY, 752A - PELOTAS/RS

CARTÓRIO ELEITORAL 20 E 69 ZEs de São João do Piauí
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

ENDEREÇO
Treveça Doutor José Abel, 70 - Bairro São Sebastião, São João do Piauí/PI

CONTEÚDO
Identificação dos Detalhes e Descrição do Detalhe 1

PROPRIETÁRIO
JUSTIÇA REGIONAL ELEITORAL DO PIAUÍ

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Engenheiro Civil Omar S. de Faria Junior - CREA: RS249120

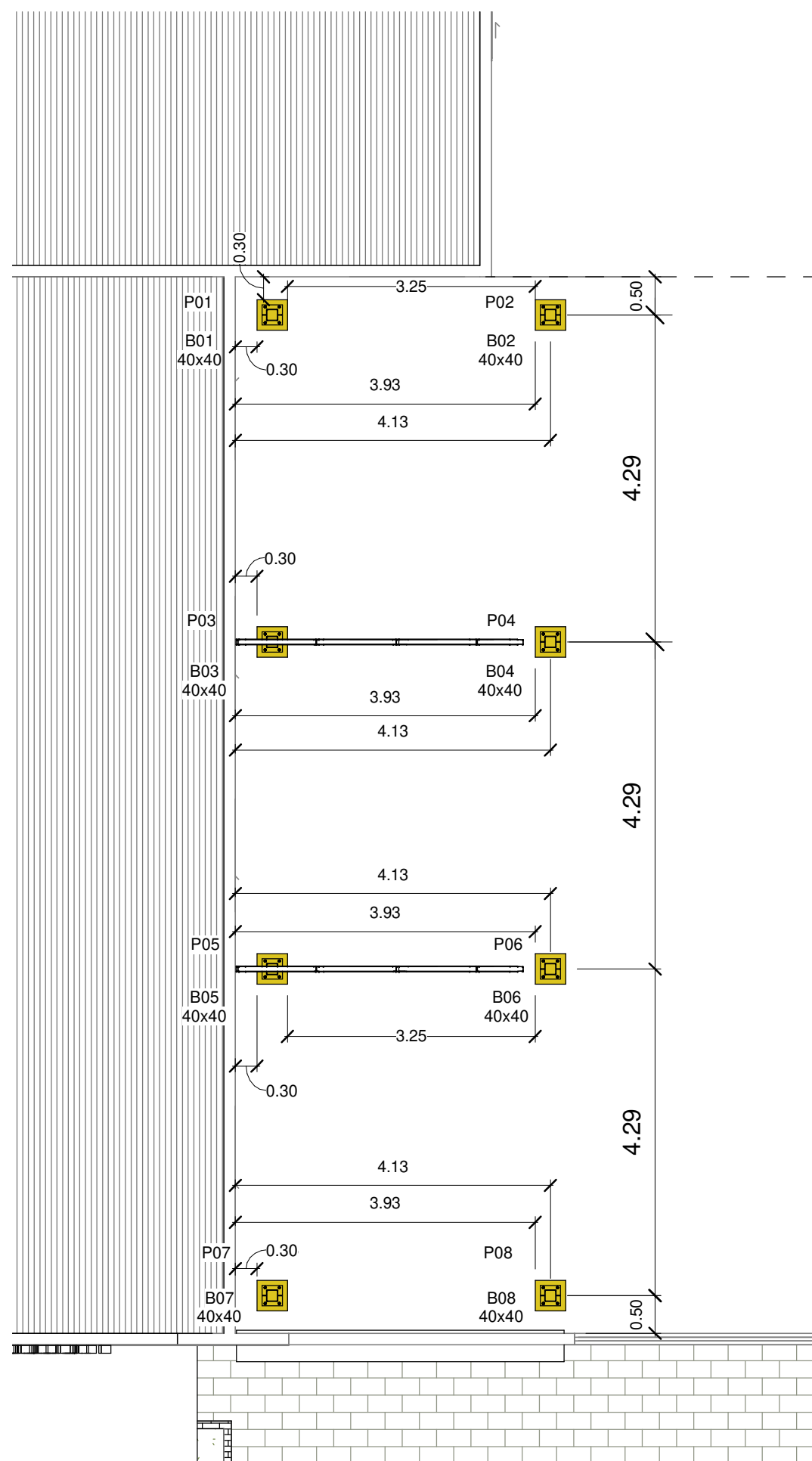
**GV**
ENGENHARIA & ARQUITETURA

PRANCHA
P.E.M. - 01

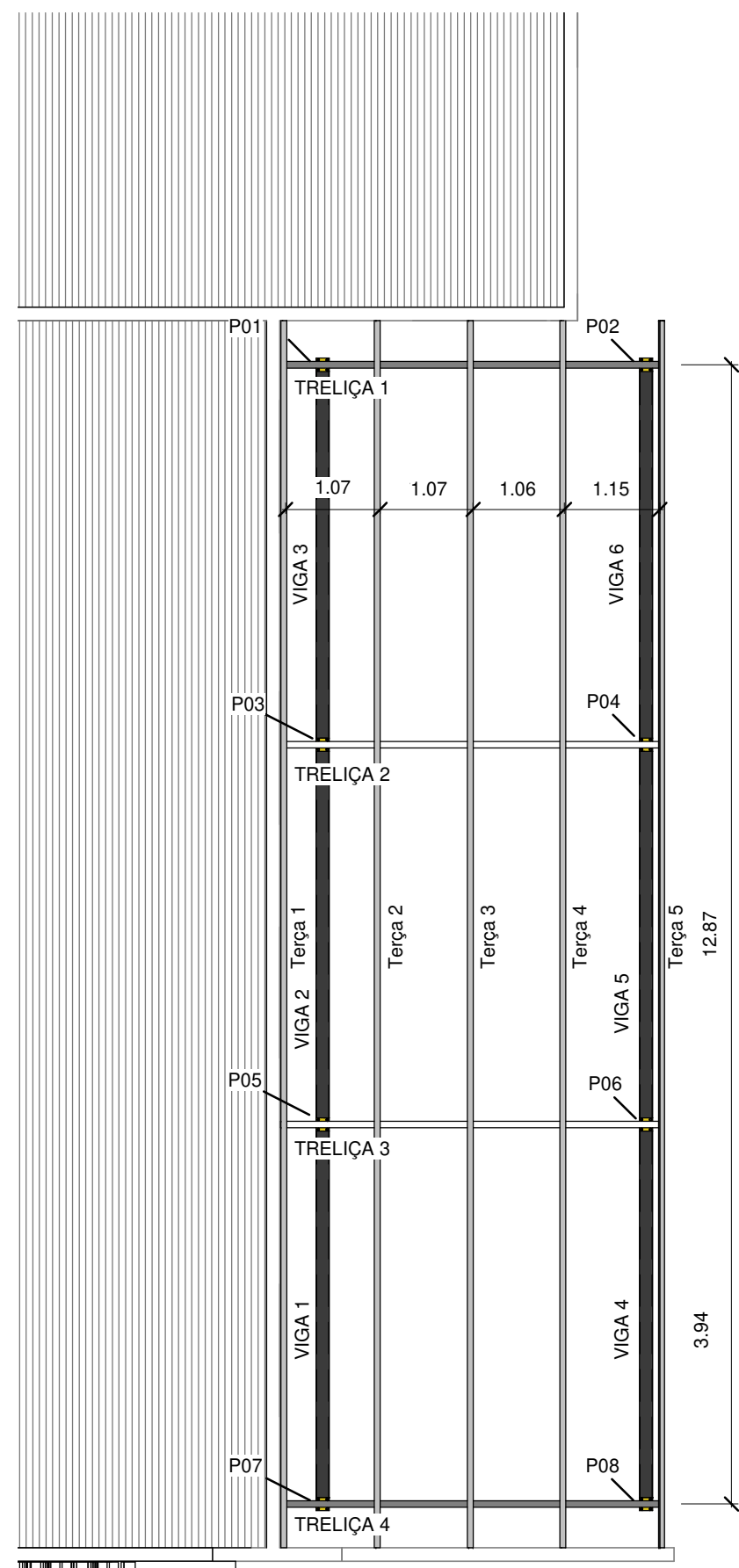
DATA
SETEMBRO DE 2023

ESCALA
Como indicado

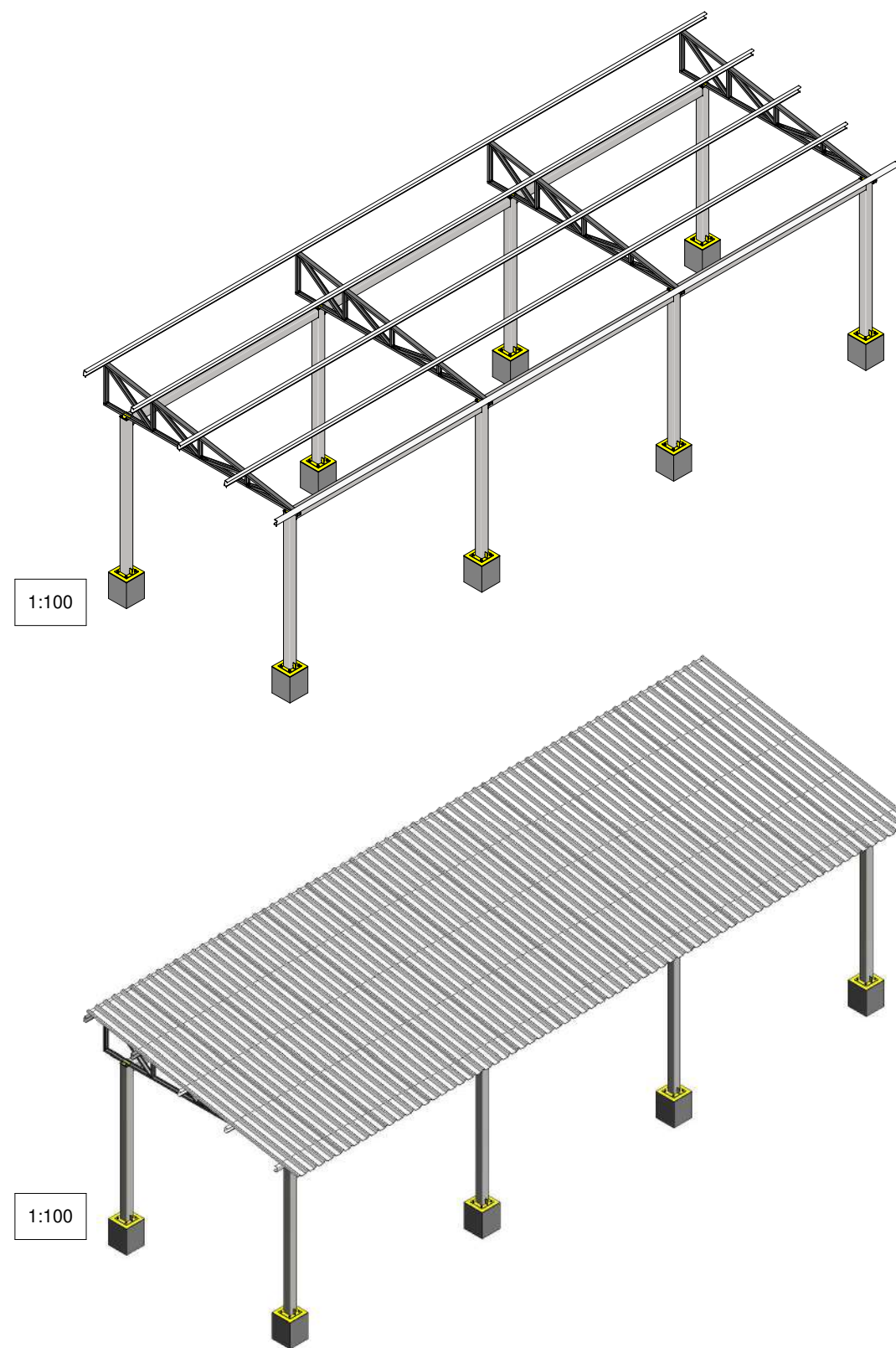
LOCAÇÃO DOS PILARES E FUNDAÇÕES DO ESTACIONAMENTO - Escala 1:75



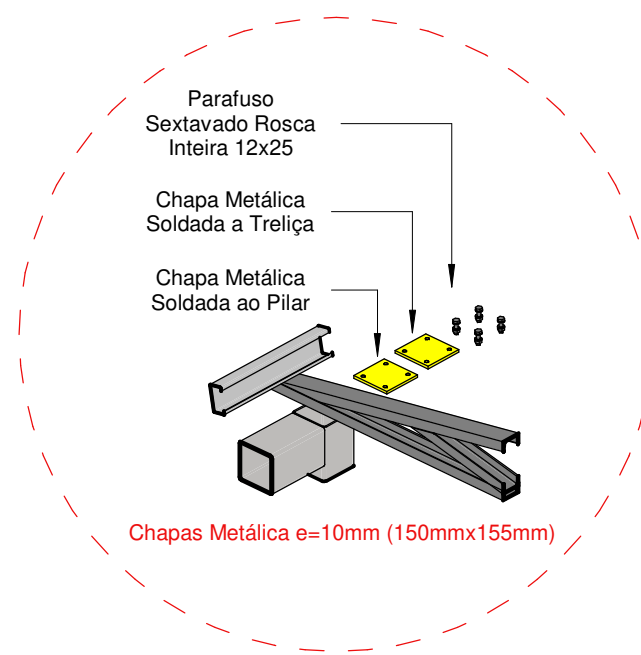
PLANTA DE COBERTURA - Escala 1:75



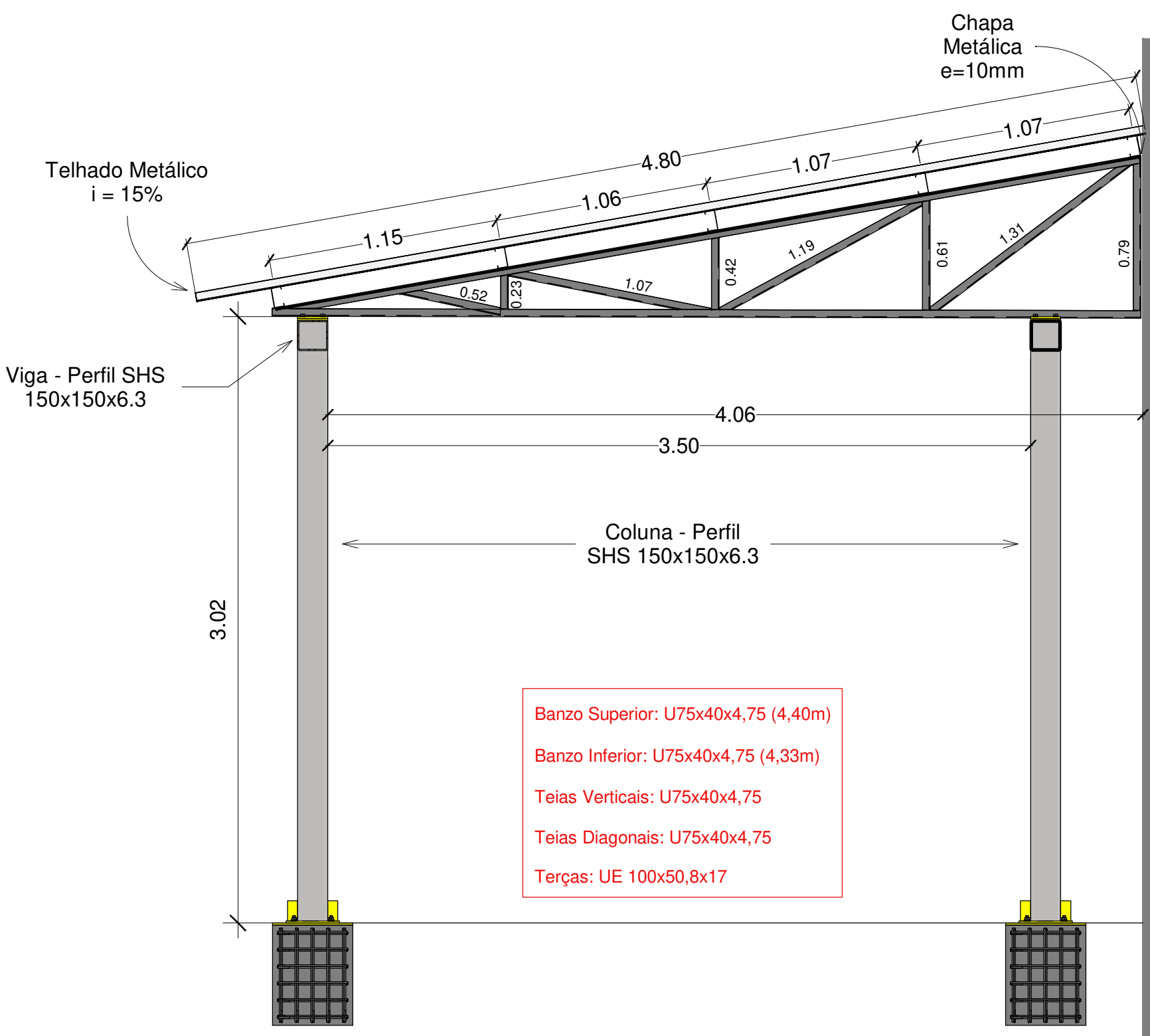
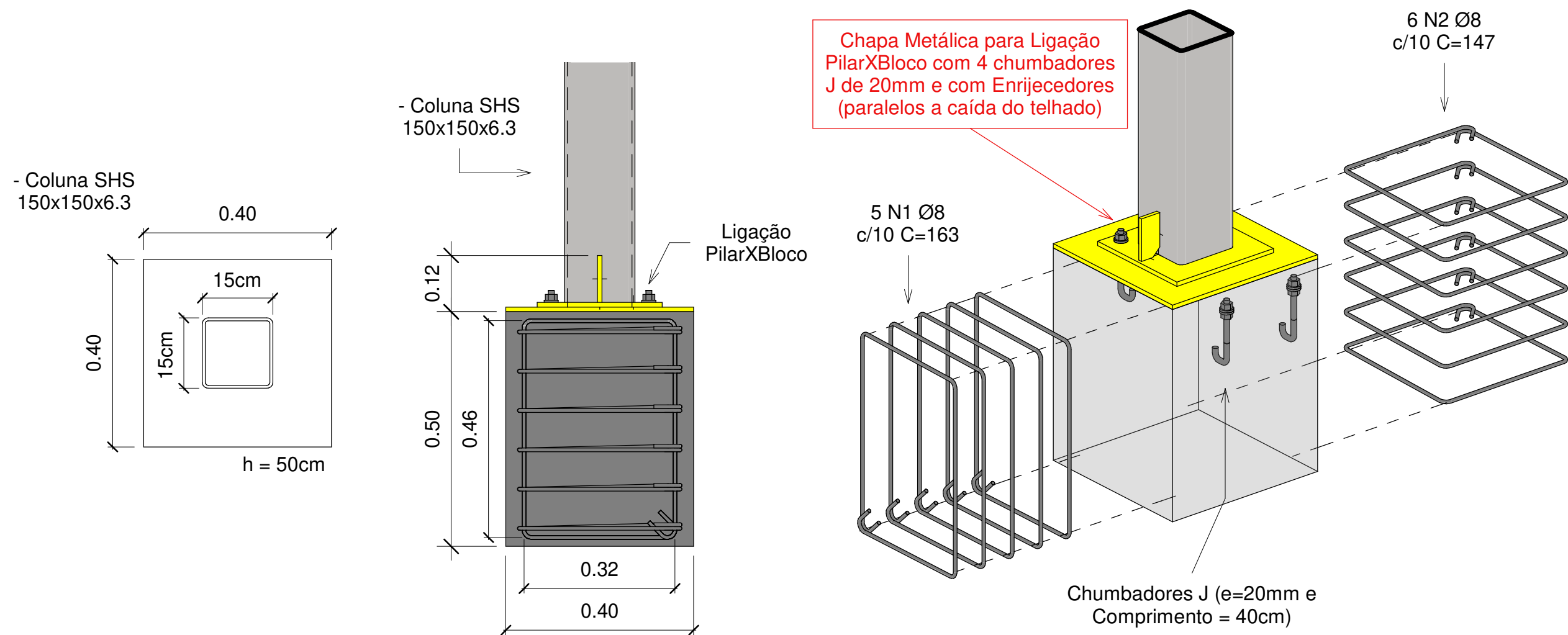
- Pilares 1 a 8 - Perfil SHS 150x150x6.3
- Trelças 1 a 4 - Perfil U75x40x4,75
- Vigas 1 a 6 - Perfil SHS 150x150x6.3
- Terças 1 a 5 - UE100x50x17



Ligação TrelçaXPilar - Escala 1:25



DETALHES DOS BLOCOS - Escala 1:50



NOTAS:

- Todas as distâncias do projeto estão em **METROS**;
- Eletrodos E6013 para os elementos. Observar compatibilidade do Eletrodo com o Material a Soldar;
- As soldas deverão ser feitas em todo o contorno de contato e a altura do filete igual ao da chapa mais fina;
- Os perfis deverão ser pintados com a primeira e a segunda demão com fundo epóxi Martic com 100 micras, e a terceira demão com tinta de acabamento poliuretano alifático 40 micras;
- Deverão ser seguidas as orientações de execução das normas técnicas vigentes quando o projeto for ser executado;
- Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, do material ou do equipamento a ser utilizado, deverá ser seguida a orientações da FISCALIZAÇÃO.

NORMAS:

- NBR - 8800(2008) - Projeto e Execução de Estruturas de Aço de Edifícios;
- NBR - 14.762(2001) - Dimensionamento de Estruturas de Aço Constituídas por Perfis Formados a Frio;
- NBR - 6123(2001) - Forças Devidas ao Vento em Edificações;
- NBR - 8681(2001) - Ações e Segurança nas Estruturas.

Peças					
Objeto	Perfil	Tipo	Comprimento (m)	Peso (Kg/m)	Peso Total (kg)
Colunas	SHS 150x150x6.3	SHS	24.16	21.40	517.02
Vigas	SHS 150x150x6.3	SHS	24.82	21.40	531.15
Trelças	U 75x40x4.75	SHS	59.48	4.97	295.62
Terças	UE 100x50x17	SHS	99.30	7.31	726.50
Peso Total					1850.37

MATERIAIS		
Objeto	Descrição	Quantidade
Telhado	Telha Trapezoidal em aço Zincado - e = 0.6mm	66m²
Chapas Metálicas	Chapa Metálica e=10mm	0.18 m²
Parafusos	Parafuso Sextavado com Rosca Interna 12x25	32 unidades
Chumbadores	Chumbador J 20mm	32 unidades
Vergalhão	8mm - CA-50	140 metros
Concreto	Classe C25 - 25MPa	0.64m³