



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-TO

ART OBRA / SERVIÇO
Nº TO20260620732

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins

INICIAL

1. Responsável Técnico

JUCELIO JOÃO DA SILVA JUNIOR

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **2413396861**

Registro: **211096/D-TO TO**

Empresa contratada: **P S ENGENHARIA LTDA - ME**

Registro : **1000010594-TO**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ACORDO-TO**
AVENIDA CAIS

CPF/CNPJ: **01.067.933/0001-69**

Nº: **371**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **NOVO ACORDO**

UF: **TO**

CEP: **77610000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **04/02/2026**

Valor: **R\$ 430.800,81**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS ASSENTAMENTO PRIMOGENITO

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **NOVO ACORDO**

UF: **TO**

CEP: **77610000**

Data de Início: **04/02/2026**

Previsão de término: **04/02/2027**

Coordenadas Geográficas: **-10.136039, -47.772607**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ACORDO-TO**

CPF/CNPJ: **01.067.933/0001-69**

4. Atividade Técnica

11 - Direção de obra

Quantidade

Unidade

81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS

796,72

m2

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS

796,72

m2

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS

796,72

m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA COBERTURA DA QUADRA DO ASSETAMENTO PRIMOGENITO.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-TO, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que as atividades registradas na ART fazem parte de minhas atribuições e que estou ciente de que o CREA-TO, ao analisar a regularidade das informações lançadas e dos requisitos necessários, poderá anulá-la em caso de constatação de hipótese de nulidade constante do art. 25, nos termos do art. 26, ambos da Resolução nº 1.025/2009.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____

Local

data



Documento assinado eletronicamente

com credenciais de login e senha

JUCELIO JOÃO DA SILVA JUNIOR

RNP: **2413396861**

Data: **05/02/2026 10:50:48**

JUCELIO JOÃO DA SILVA JUNIOR - CPF: 018.874.971-37

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ACORDO-TO - CNPJ: 01.067.933/0001-69

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-to.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 02B3a

Impresso em: 05/02/2026 às 10:50:48 por: , ip: 131.0.193.219

www.crea-to.org.br

art@crea-to.org.br

Tel: (63) 3219-9800

Fax:





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-TO

ART OBRA / SERVIÇO
Nº TO20260620732

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins

INICIAL

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 285,59**

Registrada em: **05/02/2026**

Valor pago: **R\$ 285,59**

Nosso Número: **9981666160**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-to.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 02B3a
Impresso em: 05/02/2026 às 10:50:49 por: , ip: 131.0.193.219



COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 TCU PLENÁRIO

CONTRATO:

PROPONENTE:

TIPOLOGIA DE OBRA: Construção de Edifícios

Para o tipo de obra “Construção de Edifícios” enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pórticos, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.

ITEM	DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			ADOTADO - %
		MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
1	Administração Central	3,00	5,50	4,00	3,00
2	Lucro	6,16	8,96	7,40	6,16
3	Despesas Financeiras	0,59	1,39	1,23	0,59
4	Seguro e Garantia	0,80	1,00	0,80	0,80
5	Risco	0,97	1,27	1,27	0,97
6	TRIBUTOS				8,65
6.1	ISS (**)(***)	Conforme legislação específica			5,00
6.2	PIS	Conforme legislação específica			0,65
6.3	COFINS	Conforme legislação específica			3,00
7	BDI SEM DESONERAÇÃO	22,47	30,33	26,24	22,47
7.1	Desoneração	COM DESONERAÇÃO			4,50
7.2	BDI DA OBRA				28,82

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula prevista no acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

S = taxa de seguros;

R = taxa de risco e imprevistos;

G = garantias exigidas em edital;

DF = taxa das despesas financeiras;

L = taxa de lucro bruto;

I = taxa de tributos (PIS, CONFINS e ISS);

JUCELIO JOAO DA SILVA
JUNIOR:018874971
37

Assinado de forma digital por JUCELIO JOAO DA SILVA
JUNIOR:01887497137

Obra: Institucional - Reforma Quadra
Endereço: Assentamento Primogênito, Zona Rural de Novo Acordo – TO.
Município: Novo Acordo - TO
Área: 796,72 m²

Planilha de Composições

6.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	01	COMPOSIÇÃO	ABRAÇADEIRA EM BARRA CHATA E PARAFUSO	COBE - COBERTURA	UN	1,0000000	43,55	43,55		
Insumo	00000546	SINAPI	BARRA DE AÇO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	Material	KG	1,9880000	9,26	18,40		
Insumo	00004335	SINAPI	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 12", COM PORCA E ARRUELA LISA MEDIA	Material	UN	1,0000000	14,00	14,00		
Insumo	00000252	SINAPI	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3193000	16,18	5,16		
Insumo	00006110	SINAPI	SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3193000	18,78	5,99		
			MO sem LS =>			11,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,15
			Valor do BDI =>			12,55			Valor com BDI =>	56,10
						Quant. =>		32,0000000	Preço Total =>	1.795,20

7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	02	COMPOSIÇÃO	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA) EM AÇO, VÃOS 22,50 M, INCLUSO IÇAMENTO. REF: SINAPI (100378)	Estrutura e Trama para Cobertura	KG	1,0000000	10,36	10,36		
Composição Auxiliar	92257	SINAPI	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 8,0 M E MENORES QUE 10,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Estrutura e Trama para Cobertura	UN	0,0060000	255,40	1,53		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0040000	20,13	0,08		
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0190000	21,00	0,39		
Insumo	00040598	SINAPI	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 3 MM, H = 125 MM, L = 50 MM (5,07 KG/M)	Material	KG	0,6430000	8,45	5,43		
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,0030000	26,00	0,07		
Insumo	00004777	SINAPI	CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	0,3570000	8,02	2,86		
			MO sem LS =>			1,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,05
			Valor do BDI =>			2,98			Valor com BDI =>	13,34
						Quant. =>		3.138,6900000	Preço Total =>	41.870,12



PALMAS, TO. 29 de setembro de 2025

PROPOSTA COMERCIAL

CNPJ : 32724898000137 TO - 050 km 05 ao Lado do Sindicato Rural de Palmas lote 02, Palmas To

CLIENTE	PS Engenharia
LOCAL	Novo Acordo
CONTATO	

CARACTERISTICAS DE SERVIÇOS E ESTRUTURAS SOLICITADO

16 Pilares em Premoldados de 0,25x0,40x9 16 Fundações de 0,80x2m Mão de obra para instalação OBS: arei, seixo e cimento para concretagem das fundações por conta do cliente na obra	R\$ 72.500,00
Total	

2 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:1

Fabricação e montagem da estrutura.

A responsabilidade da segurança de seus colaboradores.

3 - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

Preparo do terreno para montagem (limpeza, compactação e nivelamento).

Água e energia no local para montagem.

4 - PRAZO DE ENTREGA:

5 - VALIDADE DA PROPOSTA:

6 - FORMA DE PAGAMENTO

acombinar.

OBSERVAÇÃO: -

Brenno Rocha (Execução)
Arquiteta Rayssa Cindy
CAU :176991-0



BERTAMONI FABRICAÇÃO DE PRÉ-MOLDADO DE CIMENTO LTDA

À

PREFEITURA DE NOVO ACORDO

Cliente: PREFEITURA DE NOVO ACORDO

CNPJ: 01.067.933/0001-69

Endereço: AVENIDA DO CAIS, 371, CENTRO, CEP 77610-000, NOVO ACORDO - TO

Endereço da Obra: NOVO ACORDO

A Bertamoni Fabricação de Pré-Moldados de Cimento LTDA, com sede na Rua do Metro, nº 2955, Centro, Guarai – TO, inscrita no CNPJ/MF nº 07.249.575-0001-91, através de seu representante legal, Sr. Roberto Bertamoni, vem apresentar proposta para fornecimento de materiais, conforme abaixo descrito, já incluso todos custos diretos e indiretos, lucros, encargos, impostos, taxas e demais custos incidentes.

- **Objeto:** Pilar pré-moldado.
- **Valores dos materiais:**

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
PILAR PRÉ-MOLDADO TIPO DUPLO T COM DIMENSÕES DE 25 X 35CM, E ALTURA DE 9 M – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PEÇA	16	R\$ 5.715,00	R\$ 91.440,00

- **Validade da Proposta:** 30 dias.

Guarai – TO, 25 de setembro de 2025.

BERTAMONI FABRICACAO DE PRE MOLDADOS DE CIMENTO L:07249575000191
Assinado de forma digital por BERTAMONI FABRICACAO DE PRE MOLDADOS DE CIMENTO L:07249575000191

Bertamoni Fabricação de Pré-Moldados de Cimento LTDA
CNPJ: 07.249.575/0001-91

CNPJ 07.249.575/0001-91 - INSC. EST.29.385.664-8
Rua do Metrô, n.º 2955 – Setor Central
Fone: (63) 9 9999-6436
CEP 77.700-000 - Guarai - Tocantins

OBRA:	Obra: Institucional - Reforma Quadra
ENDEREÇO:	Endereço: Assentamento Primogênito, Zona Rural de Novo Acordo – TO.
REFERÊNCIA:	Cotações de mercado

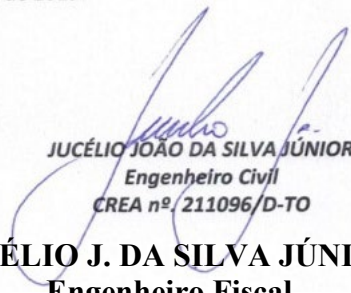
COTAÇÃO	DESCRIÇÃO	COEFICIENTE	TOTAL
1	PILARES PRÉ-MOLDADOS EM CONCRETO. ALTURA ÚTIL 7,50. ALTURA TOTAL 9,00M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.		
1	Nome: BERTAMONI FABRICACAO DE PRE-MOLDADOS DE CIMENTO LTDA CNPJ: 07.249.575/0001-91 Endereço: Rua do Metro, nº 2955, Centro, Guaraí – TO, 77700-000 Contato: (63) 98412-8990	UND	R\$ 91.440,00
2	Nome: BR CIVIL E PRE-MOLDADOS LTDA CNPJ: 32.724.898/0001-37 Endereço: TO - 050 km 05 ao Lado do Sindicato Rural de Palmas lote 02, Palmas TO. Contato: (63) 98473-6787	UND	R\$ 72.500,00
		MÉDIA	R\$ 81.970,00

DECLARAÇÃO

Eu, Jucélio J. da Silva Júnior, CREA nº. 211096/D-TO, engenheiro civil contratado pelo Município, **DECLARO** que a empresa deverá comprovar capacitação técnica ou profissional dos itens de maior relevância constantes das planilhas orçamentárias, conforme segue:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA DO PRIMOGENITO

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE PLANILHADA	QUANTIDADE EXIGIDA
PILARES PRÉ-MOLDADOS EM CONCRETO. ALTURA ÚTIL 7,50. ALTURA TOTAL 9,00M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m ²	16,0	8,0
TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	m ²	1.158,31	579,15
PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF 05/2021	KG	691,587	345,79
TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF 07/2019	KG	3.501,02	1.750,51
FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA) EM AÇO, VÃOS 22,50 M, INCLUSO IÇAMENTO. REF: SINAPI (100378)	m ²	3.138,69	1.569,34


JUCÉLIO JOÃO DA SILVA JÚNIOR
Engenheiro Civil
CREA nº. 211096/D-TO

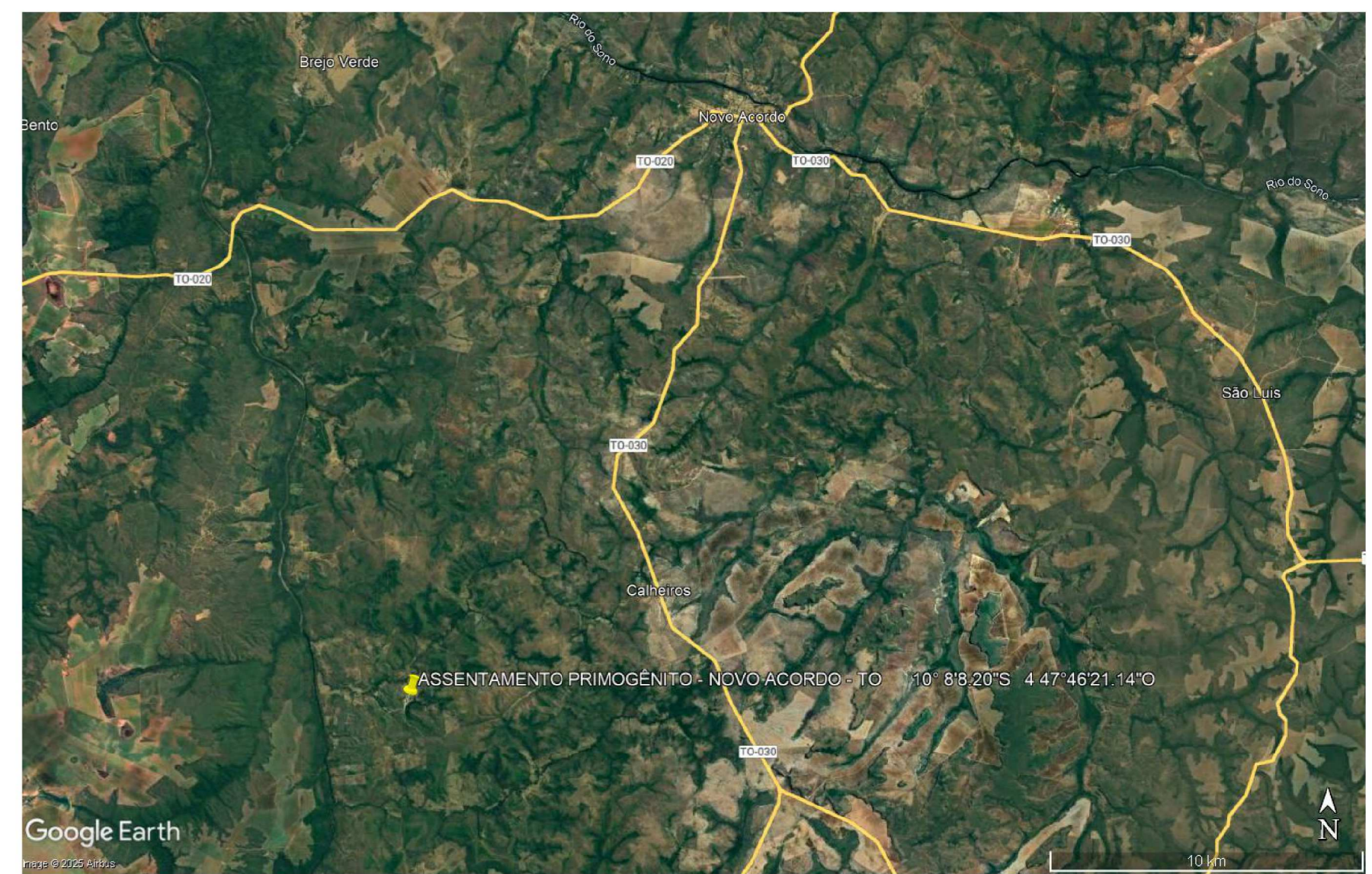
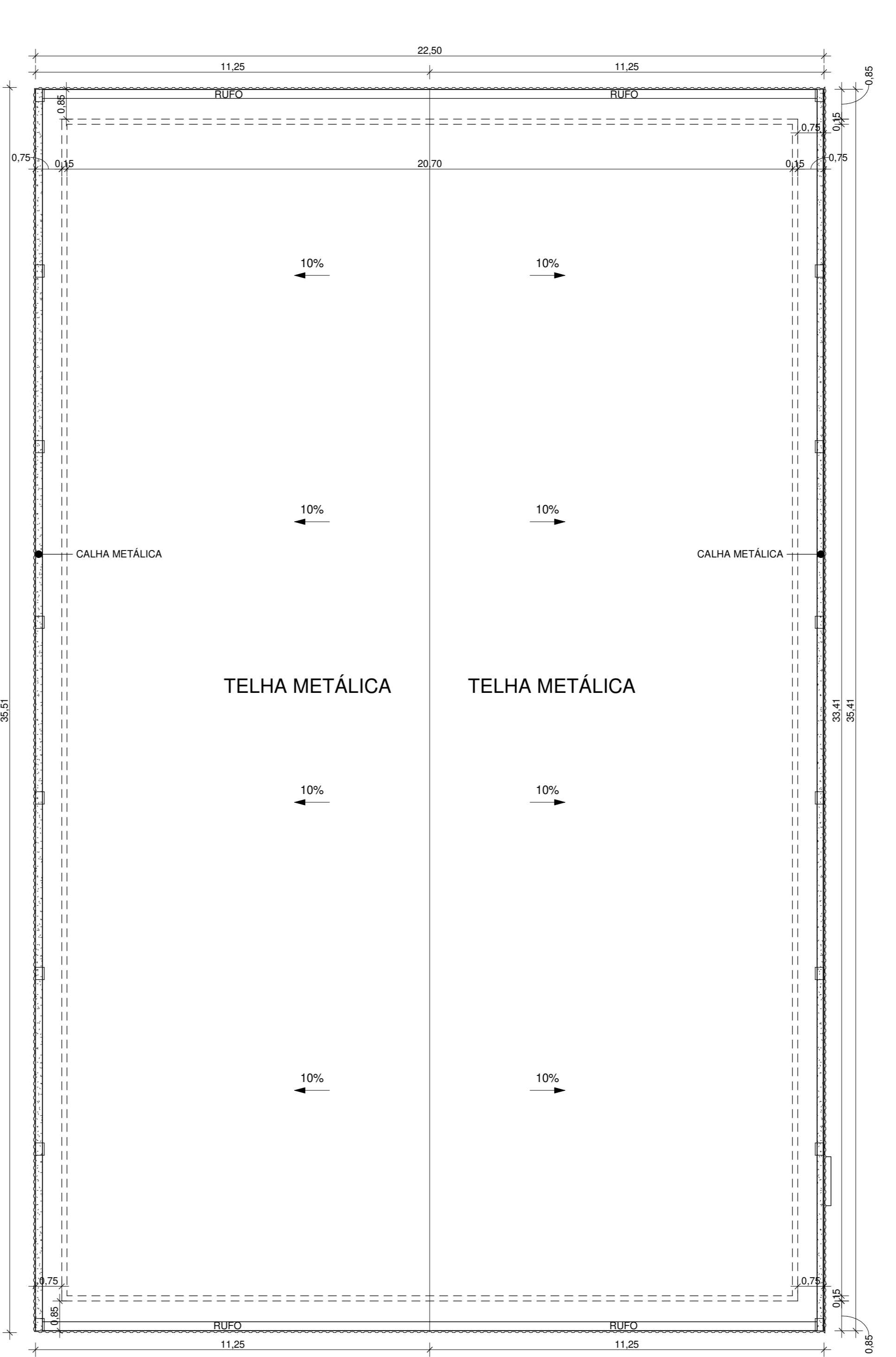
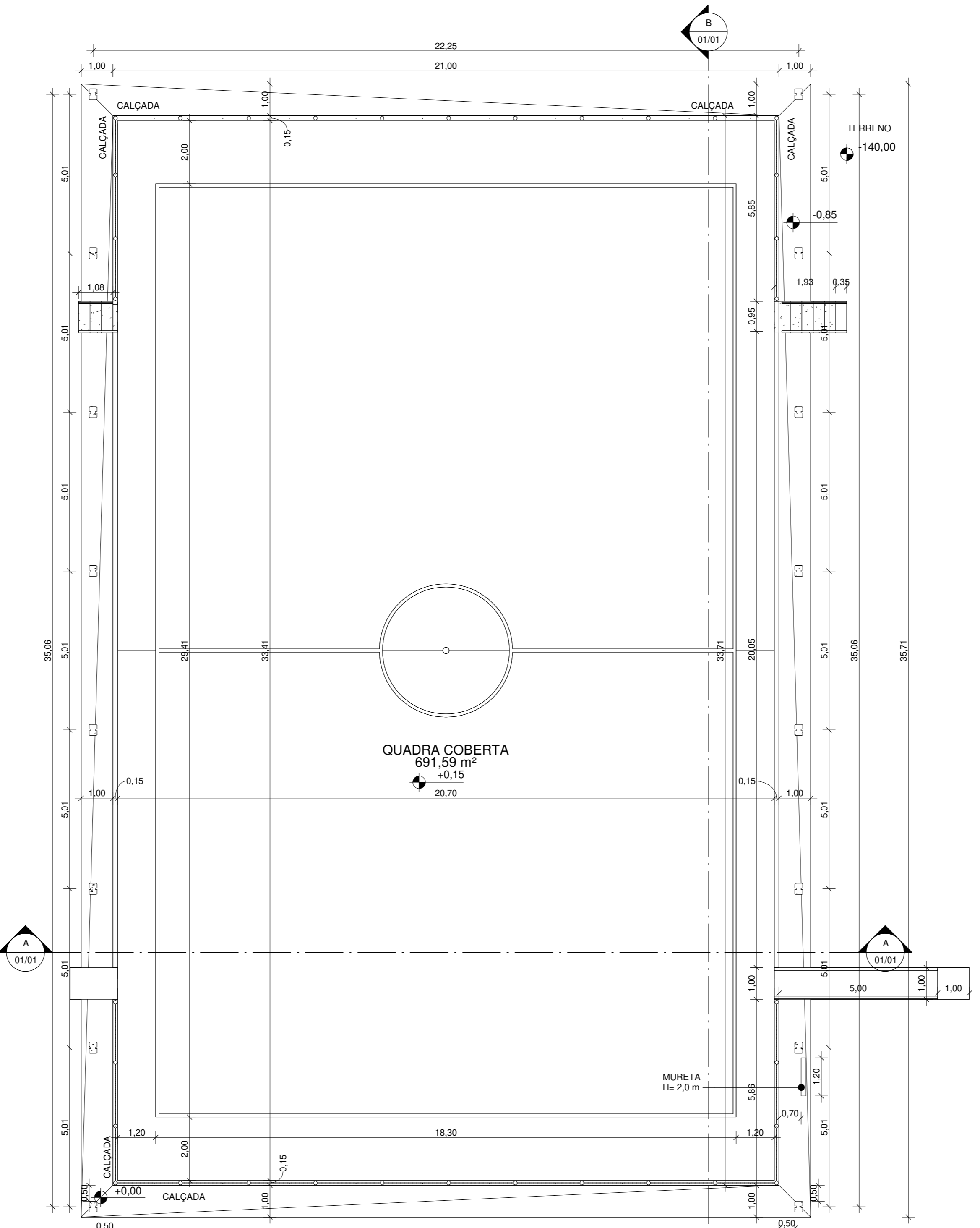
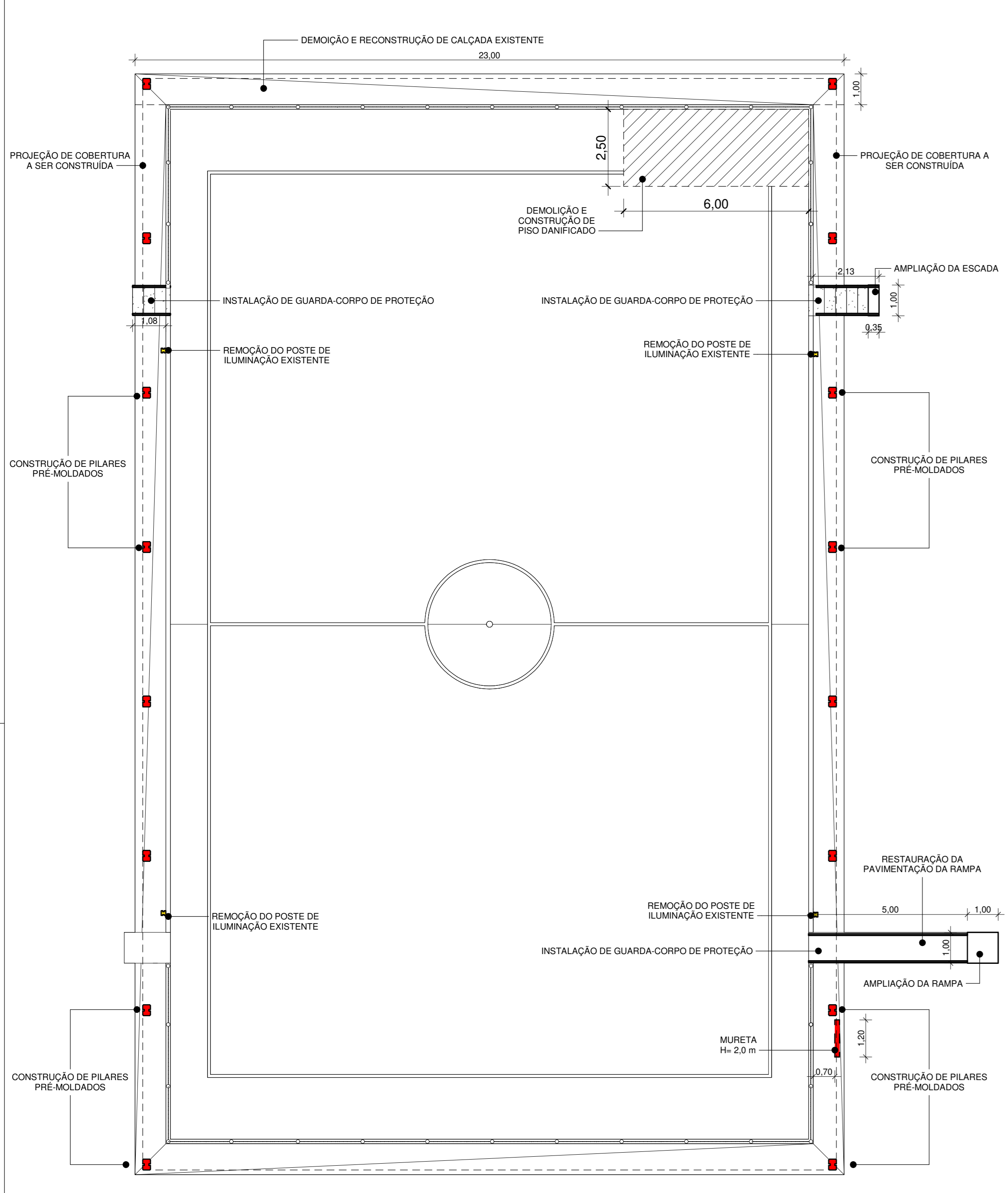
JUCÉLIO J. DA SILVA JÚNIOR
Engenheiro Fiscal

Obra: Institucional - Reforma Quadra				
Endereço: Assentamento Primogênito, Zona Rural de Novo Acordo – TO.				
Município: Novo Acordo - TO				
Área: 796,72 m²				
Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,4	= 1,20 x 2,00
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
2.1	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	440,0	= (((5,50 X 5) X 4) X 4) = (((5,50 HORAS DIÁRIAS X 5 DIAS SEMANAIS) X 4 SEMANAS MENSAIS) X 4 MESES)
3	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO			
3.1	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	3,245	= (2,5 X 6) + (23 X 1) + ((0,40 X 0,40) X 16) + (5,0 X 1,0) = (PISO DA QUADRA) + (CALÇADA DO FUNDO) + (ÁREA DOS PILARES) + ÁREA DA RAMPA DO LADO DIREITO)
3.2	Restauro - Remoção de revestimento deteriorado	m²	4,0	= ((0,50 X 2,00) X 2) X 2 = REMOÇÃO DO REVESTIMENTO DE PAREDE DETERIORADO DOS CANTOS/QUINAS SUPERIORES, PRÓXIMO AO PISO QUE DEVERÁ SER RECONSTRUÍDO.
3.3	Remoção de poste de concreto armado seção circular ou duplo T - Rev. 01	un	4,0	= 04 POSTES EXISTENTES A SEREM REMOVIDOS
4	ESTRUTURA - PILARES PRÉ-MOLDADOS			
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	4,32	= ((0,40 X 0,40) X 1,50) X 16 = ESCAVAÇÃO DOS PILARES
4.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m²	2,88	= (0,40 X 0,40) = ÁREA DE ESCAVAÇÃO PARA OS PILARES
4.3	PILARES PRÉ-MOLDADOS EM CONCRETO. ALTURA ÚTIL 7,50. ALTURA TOTAL 9,00M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	= 16 UNIDADES DE PILARES PRÉ-MOLDADOS. CONFORME PROJETO
4.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	2,63	= (((0,40 X 0,40) X 1,50) X 16) - (((0,25X0,25) X 1,50) X 16) = ESCAVAÇÃO DOS PILARES - VOLUME DOS PILARES
4.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	2,63	= (((0,40 X 0,40) X 1,50) X 16) - (((0,25X0,25) X 1,50) X 16) = ESCAVAÇÃO DOS PILARES - VOLUME DOS PILARES
5	PAVIMENTAÇÃO			
5.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	6,935	= (23 X 1,0 X 0,1) + (2,5 X 6 X 0,3) + (1,0 X 0,35 X 0,1) + (6,0 X 1,0 X 0,1) = (CALÇADAS DA PARTE SUPERIOR) + (PARTE DA QUADRA ONDE O PISO DEVERÁ SER REFEITO) + (NOVO DEGRAU) + (NOVA RAMPA)
5.2	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	39,35	= (23 X 1,0) + (2,5 X 6) + (1,0 X 0,35) + (6,0 X 1,0) = (CALÇADAS DA PARTE SUPERIOR) + (PARTE DA QUADRA ONDE O PISO DEVERÁ SER REFEITO) + (NOVO DEGRAU) + (NOVA RAMPA)

5.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m ³	3,4472	= (23 X 1,0 X 0,08) + (1,0 X 0,34 X 0,08) + (6,0 X 1,0 X 0,08) + (2,5 X 6,0 X 0,1) = (CALÇADA DA PARTE SUPERIOR) + (DEGRAU NOVO) + (RAMPA DO LADO DIREITO) + (PARTE DA QUADRA)
6	PAREDES E PAINÉIS			
6.1	ALVENARIA			
6.1.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m ³	0,063	= 1,00 X 0,18 X 0,35 = PARA EXECUÇÃO DO NOVO DEGRAU DA ESCADA
6.2	VEDAÇÃO LATERAL EM TELHAS			
6.2.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF_07/2019	KG	1.052,08	= CONFORME PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS
6.2.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m ²	372,21	= (3,0 X 22,50) + (3,0 X 22,50) + (0,55 X 22,50) + (0,55 X 22,50) X (3,00 X 35,41) + (3,00 X 35,41)
6.2.3	ABRAÇADEIRA EM BARRA CHATA E PARAFUSO	UN	32,0	= 2 X 16 = 2 UNIDADES PARA CADA PILAR
7	COBERTURA			
7.1	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m ²	786,1	= (11,10 X 35,41) X 2
7.2	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF_07/2019	KG	2.448,94	= 2259,94 + 189 = TERÇAS + CANTONEIRAS DA COBERTURA
7.3	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	166,37	= ((12,34 X 14) X 0,963) = VERGALHÕES CONFORME PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS.
7.4	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	45,0	= 22,50 + 22,50
7.5	Cumeeira em galvalume para telha trapezoidal galvalume standard, com 40 cm decada lado, e = 0,43mm, cor natural	m	35,51	= COMPRIMENTO TOTAL DO TELHADO
7.6	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA) EM AÇO, VÃOS 22,50 M, INCLUSO IÇAMENTO. REF: SINAPI (100378)	KG	3.138,69	= CONFORME PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS.
8	REVESTIMENTOS			
8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m ²	4,306	= ((1,0 X 0,18) + (0,35 X 0,18) + (0,35 X 0,18)) + ((0,50 X 2,0) X 4) = ÁREA DO DEGRAU NOVO + ÁREA DOS REVESTIMENTOS A SEREM RESTAURADOS NA PAREDE SUPERIOR DA QUADRA
8.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	m ²	4,306	= ((1,0 X 0,18) + (0,35 X 0,18) + (0,35 X 0,18)) + ((0,50 X 2,0) X 4) = ÁREA DO DEGRAU NOVO + ÁREA DOS REVESTIMENTOS A SEREM RESTAURADOS NA PAREDE SUPERIOR DA QUADRA
8.3	Fita telada, e=100mm, para reparo em trincas/fissuras em drywall/pintura/gesso/reboco	m	8,0	= 2,0M X 4,0 = QUINAS/CANTOS DA PAREDE DO LADO SUPERIOR
9	PINTURAS			

9.1	PINTURA DE PAREDES			
9.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	292,54	= ((20,70 + 20,70 + 31,41 + 31,41) X 1,0) + (20,70 X 1,55) + (20,70 X 2,00) + (31,41 X 1,55) + (31,41 X 1,24) + (35,71 X 0,275) + (23 X 0,275) + (35,71 X 0,15) + (23 X 0,15) + (1,50 X 0,60) + (1,50 X 0,60) + (1,50 X 0,15) + (1,50 X 0,15) = PINTURA DE MURETAS E PAREDES LAREAIS DAS CALÇADAS
9.1.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m ²	292,54	= ((20,70 + 20,70 + 31,41 + 31,41) X 1,0) + (20,70 X 1,55) + (20,70 X 2,00) + (31,41 X 1,55) + (31,41 X 1,24) + (35,71 X 0,275) + (23 X 0,275) + (35,71 X 0,15) + (23 X 0,15) + (1,50 X 0,60) + (1,50 X 0,60) + (1,50 X 0,15) + (1,50 X 0,15) = PINTURA DE MURETAS E PAREDES LAREAIS DAS CALÇADAS
9.2	PINTURA DE ALAMBRADO			
9.2.1	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 PE	m ²	248,4	= ((21 + 21 + 3,9) X 2,4) + ((1,2 + 0,6 + 1,2 + 0,6 + 1,2 + 0,6 + 1,2 + 0,6) X 1,95)
9.3	PINTURA DE PASSEIOS			
9.3.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m ²	118,9	= (23,00 + 23,00 + 33,71 + 33,71 + 0,35 + 4,0 + 1,13) X 1,0
9.4	PINTURA DE QUADRA EM EPOXI			
9.4.1	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	m ²	691,587	= 20,7 X 33,41 = ÁREA INTERNA DA QUADRA
9.5	PINTURA DE GUARDA-CORPO			
9.5.1	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 PE	m ²	36,12	= ((5,0 + 5,0 + 2,13 + 2,13 + 1,08 + 1,08) X 1,10) X 2 = GUARDA-CORPOS DAS ESCADAS E DA RAMPA
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
10.1	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS			
10.1.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	202,66	= CONFORME PROJETO.
10.1.2	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,0	= CONFORME PROJETO.
10.1.3	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	14,0	= CONFORME PROJETO.
10.2	CONDUTORES			
10.2.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	604,5	= CONFORME PROJETO.
10.2.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	116,4	= CONFORME PROJETO.
10.3	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO			

10.3.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,0	= CONFORME PROJETO.
10.3.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
10.3.3	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
10.3.4	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *30* KA (TIPO AC)	UN	2,0	= CONFORME PROJETO.
10.4	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS			
10.4.1	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	18,0	= CONFORME PROJETO.
10.5	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO			
10.5.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,0	= CONFORME PROJETO.
10.6	MURETA E CAIXA DE PASSAGEM			
10.6.1	Mureta de alvenaria 1,50 x 0,60m	un	1,0	= UMA UNIDADE
10.6.2	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	1,0	= UMA UNIDADE
11	DRENAGEM PLUVIAL			
11.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	120,29	= CONFORME PROJETO.
11.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	18,0	= CONFORME PROJETO.
11.3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	71,02	= 35,51 X 2
11.4	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	18,0	= CONFORME PROJETO.
12	DIVERSOS			
12.1	Guarda-corpo Simples em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (3/4") e barras horizontais (quadro) de 1.1/2" - Rev 02	m	16,42	= 5,0 + 5,0 + 2,13 + 2,13 + 1,08 + 1,08 = GUARDA-CORPOS DAS ESCADAS E DA RAMPA
13	FINALIZAÇÃO DA OBRA			
13.1	Limpeza geral	m ²	796,72	= ÁREA COBERTA

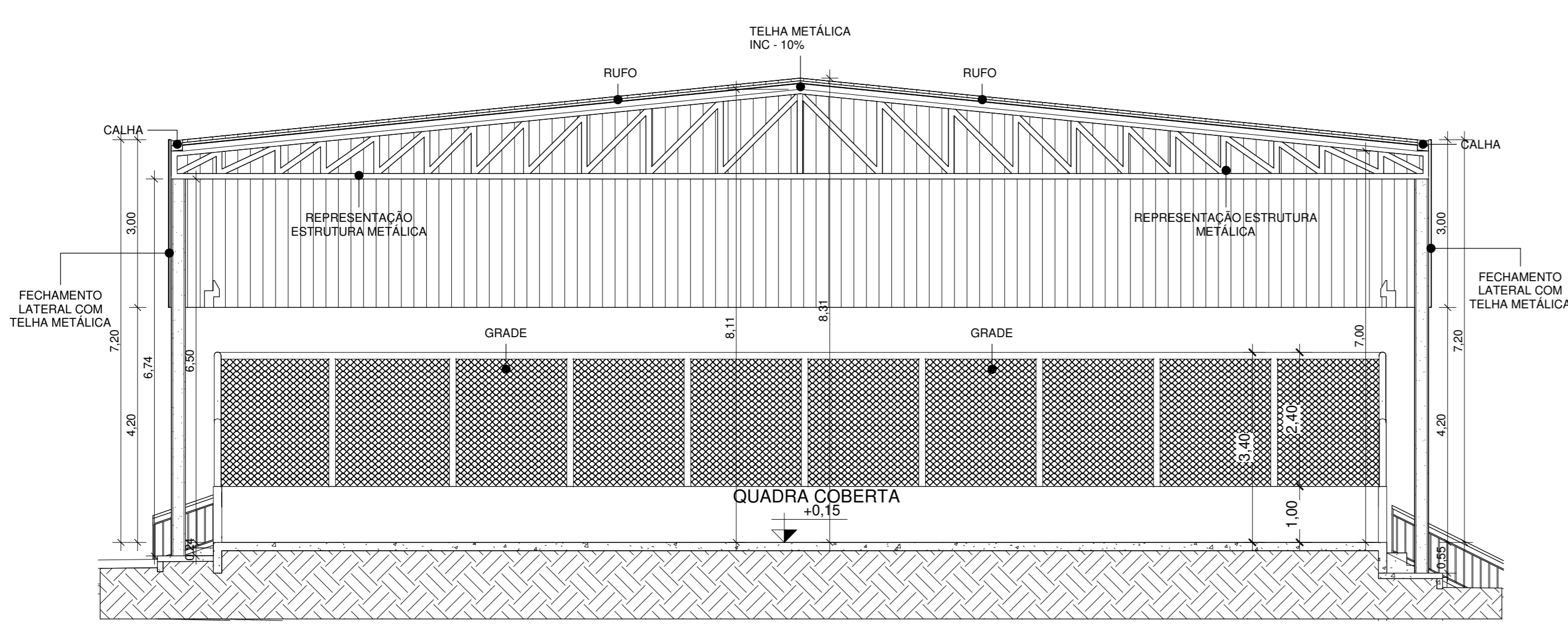


PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA INDICADA

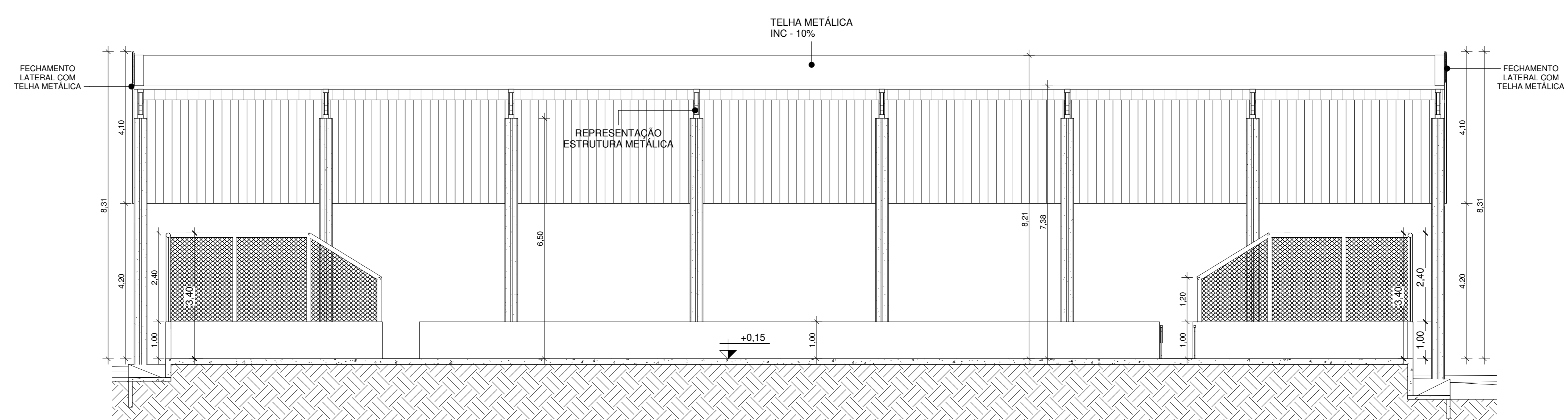
PLANTA BAIXA DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO
1:100

PLANTA BAIXA FINAL
1:100

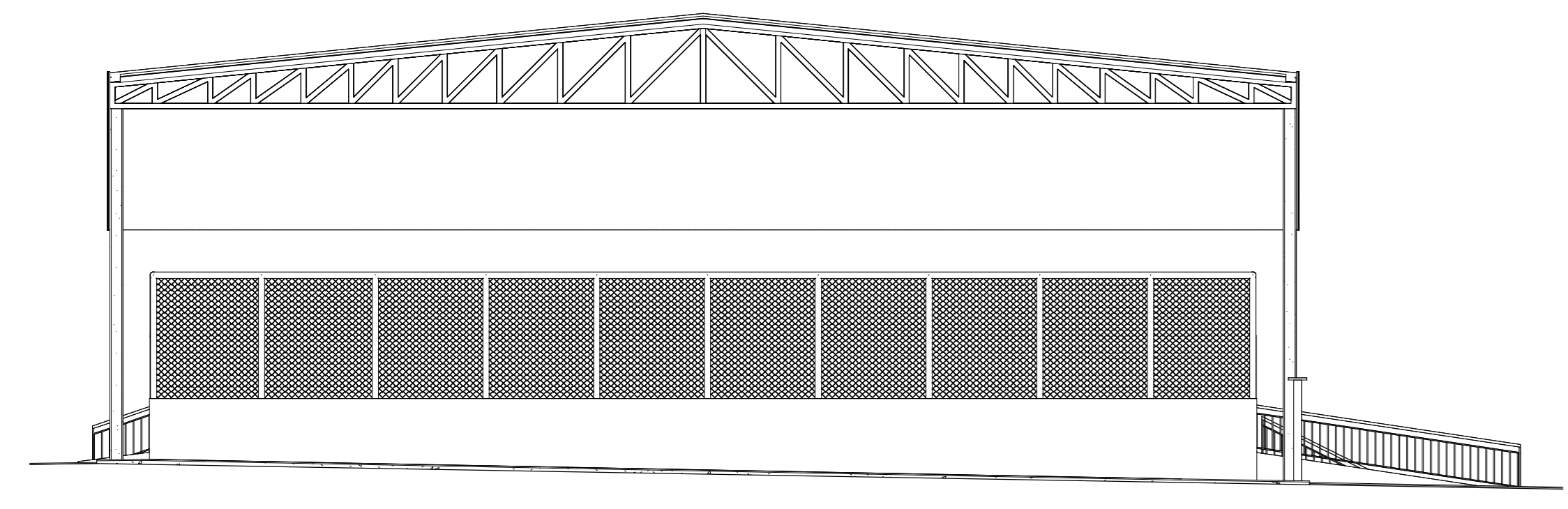
PLANTA DE COBERTURA
1:100



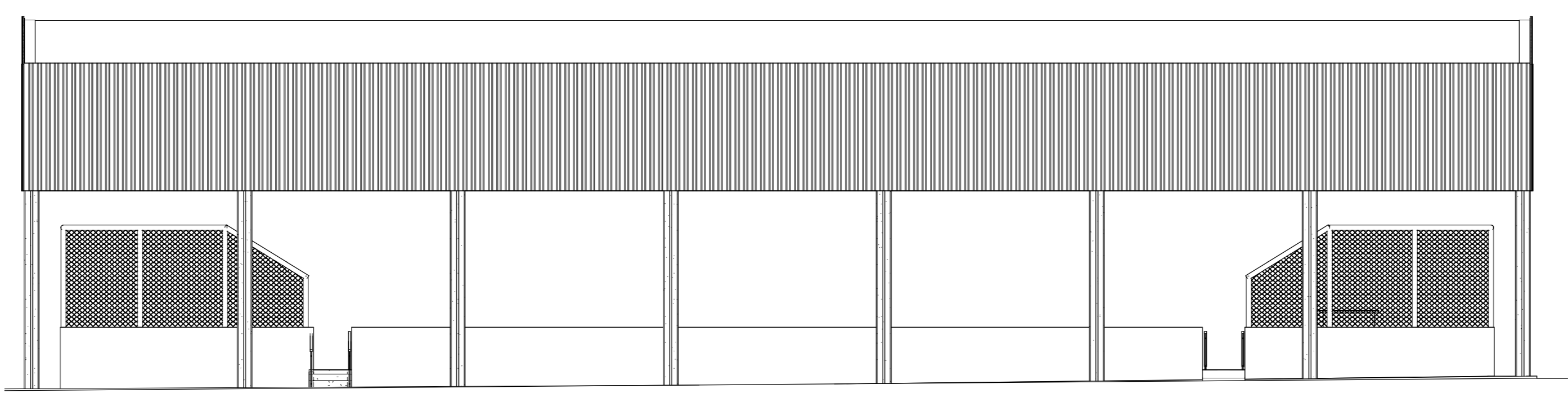
CORTE AA
1:75



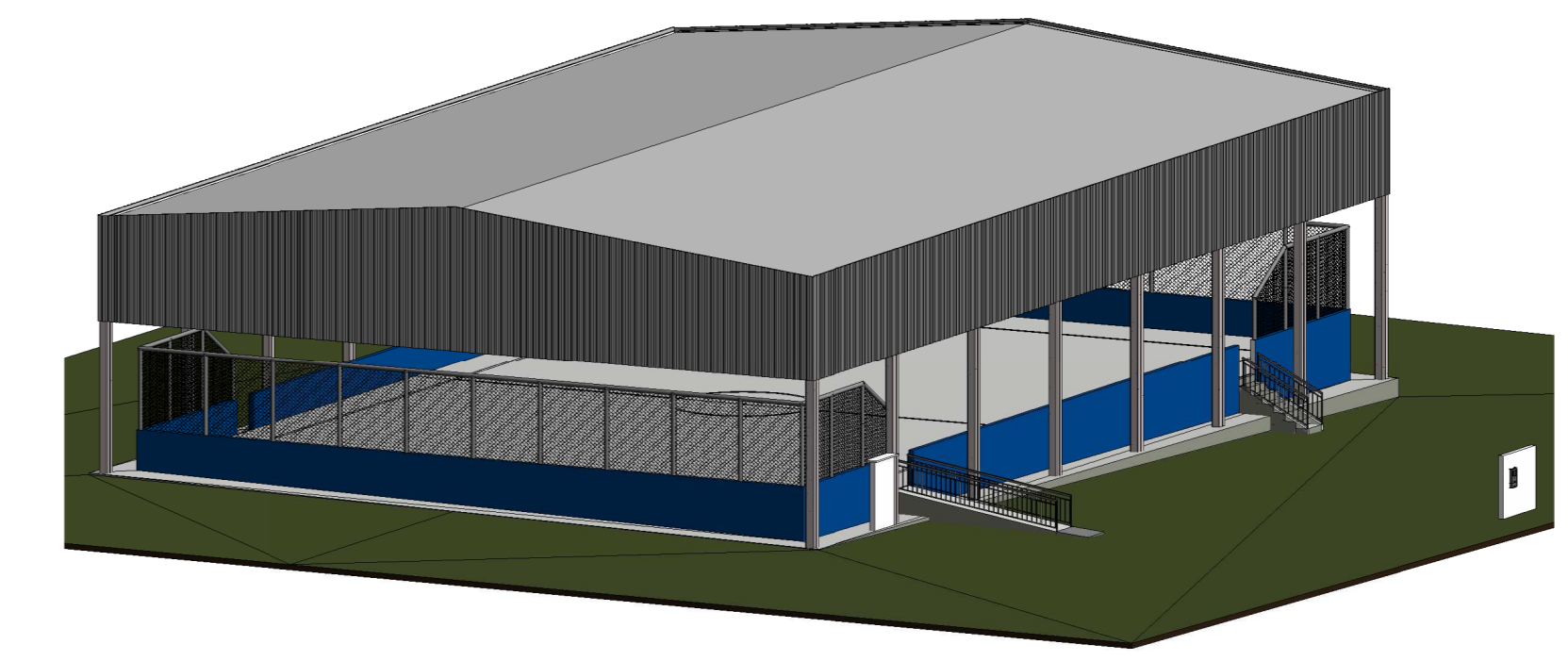
CORTE BB
1:75



FACHADA FRONTAL
1:100



FACHADA LATERAL
1:100



3D GALPÃO
SEM ESCALA

PREFEITURA	BOMBEIRO
	NATURATINS

PROJETO DE REFORMA

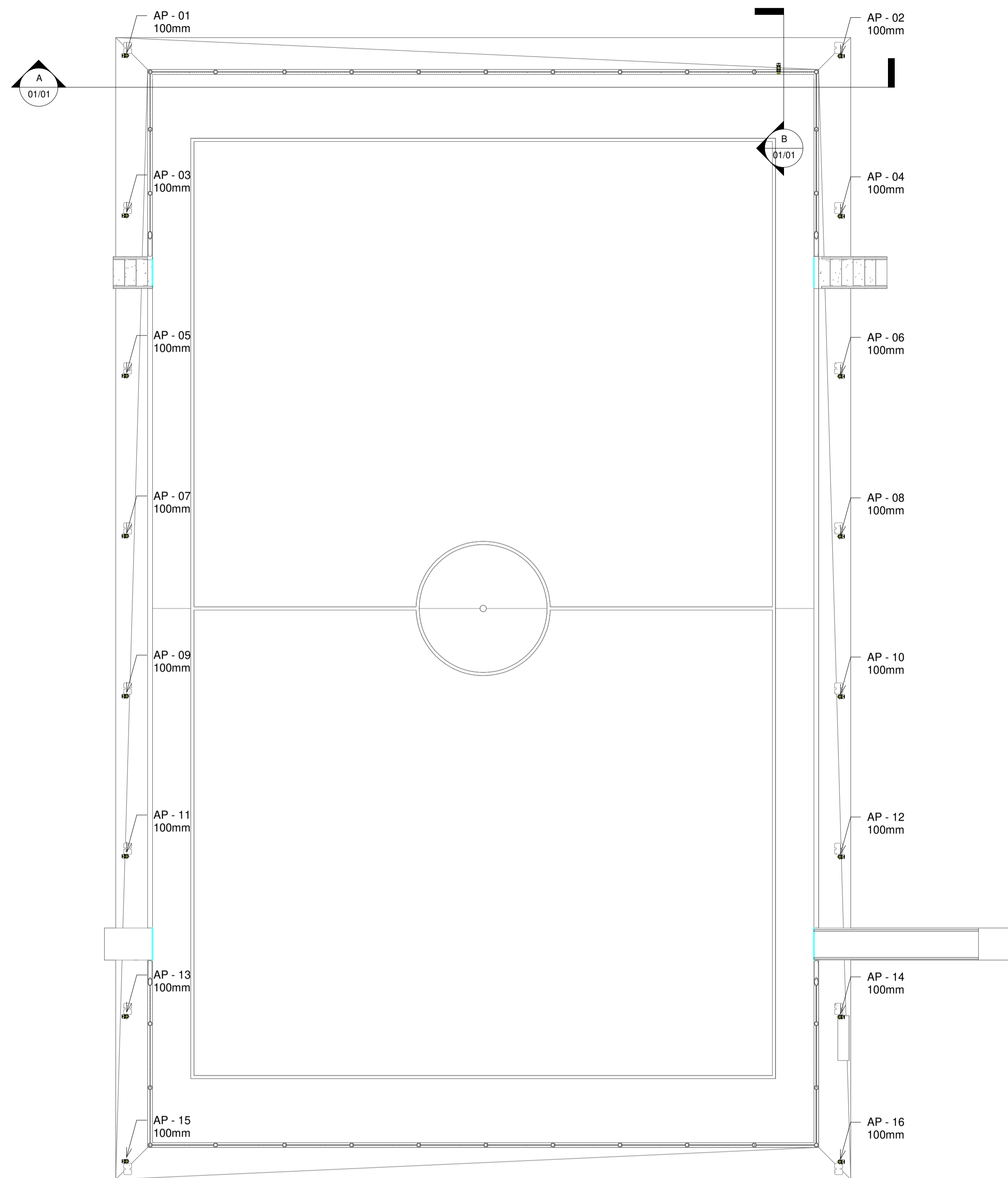
OBRA: INSTITUCIONAL - REFORMA QUADRA	FRANCHA: 01/01
ENDEREÇO: ASSENTAMENTO PRIMOGÊNITO, ZONA RURAL DE NOVO ACORDO - TO	



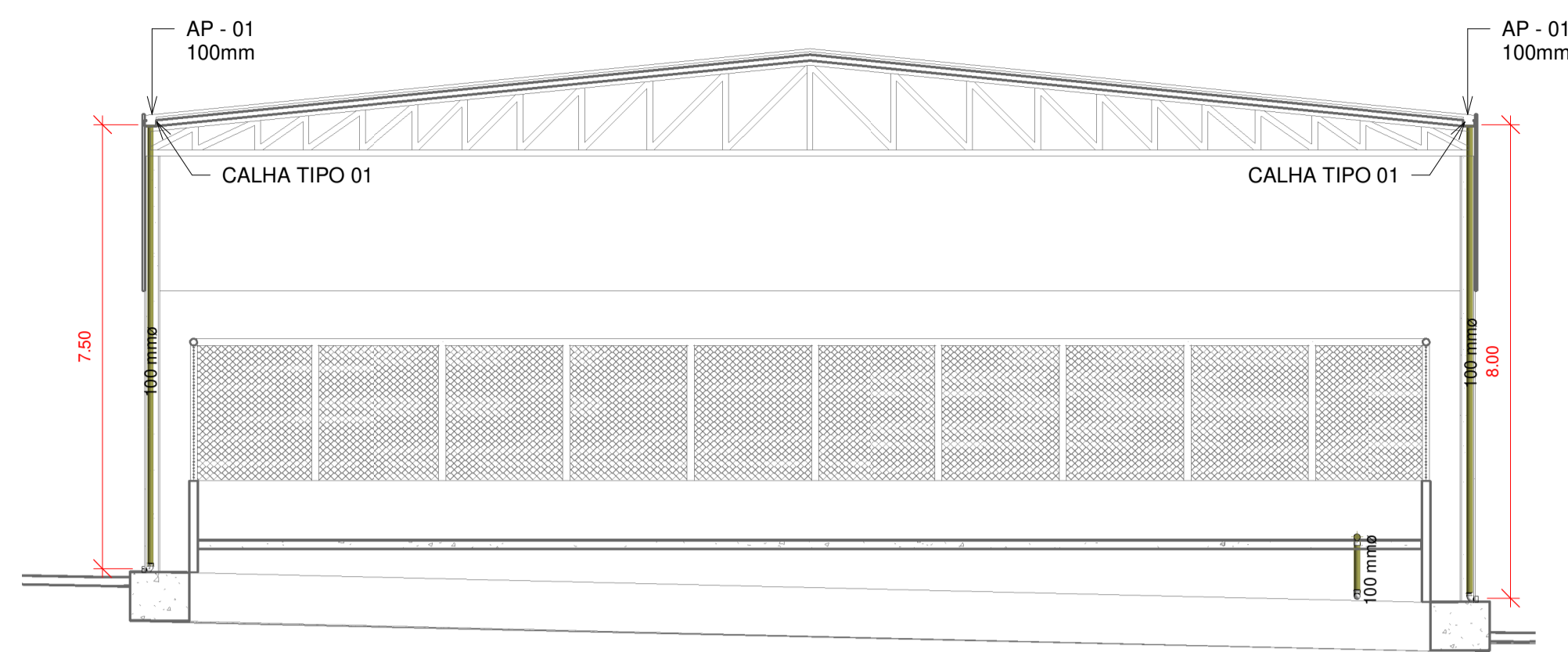
ÁREAS:	PROPRIETÁRIO:	ASS:	PREFEITURA MUN. DE NOVO ACORDO - TO
ÁREA EDIFICAÇÃO: 796,72 m²	NOME:	NOME:	CNPJ: 15.017.823/0001-08
	AUTOR RESP. TEC.:	NOME:	JACIELI J. DA SILVA JR CREA: 11/0004-179
CONTEUDO: PLANTA DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO, PLANTA BAIXA FINAL, CORTES, FACHADAS, PLANTA DE SITUAÇÃO E 3D GALPÃO			

ESCALAS:	DATA:	CONFERIDO:	DESENHO:
INDICADAS	SETEMBRO/2025		

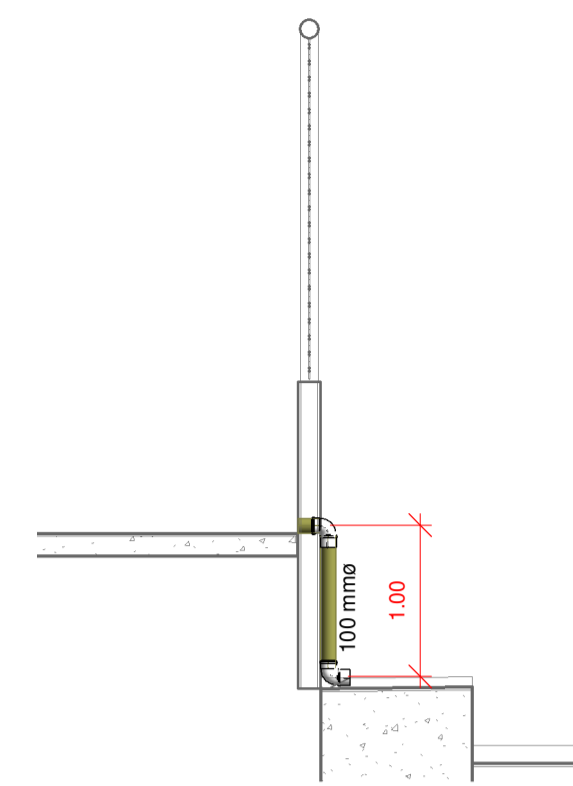
Telefones de cont. (63)98412-3459 (63)99281-8333



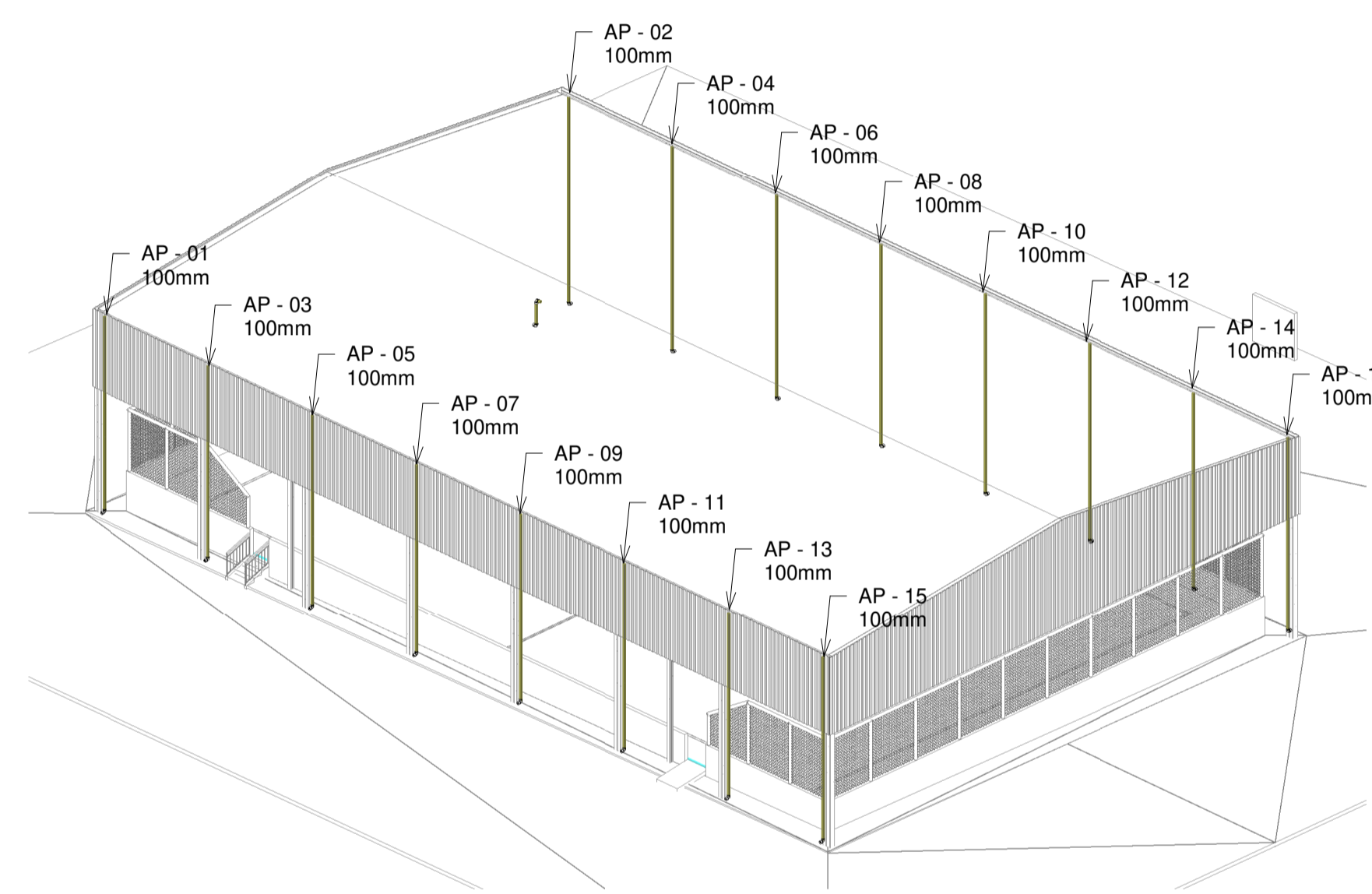
PLANTA BAIXA DE INSTALAÇÕES DE DRENAGEM PLUVIAL
ESC.: 1:100



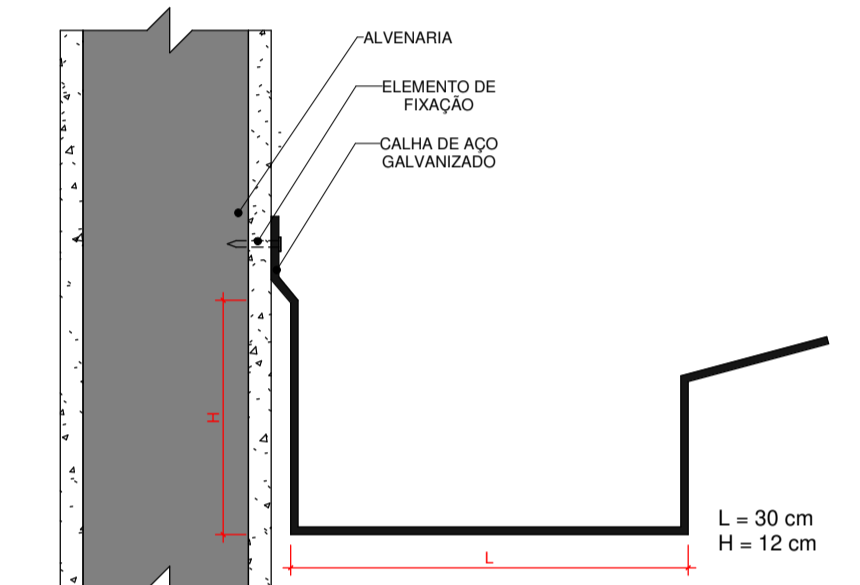
CORTE AA
ESC.: 1:100



CORTE BB
ESC.: 1:50



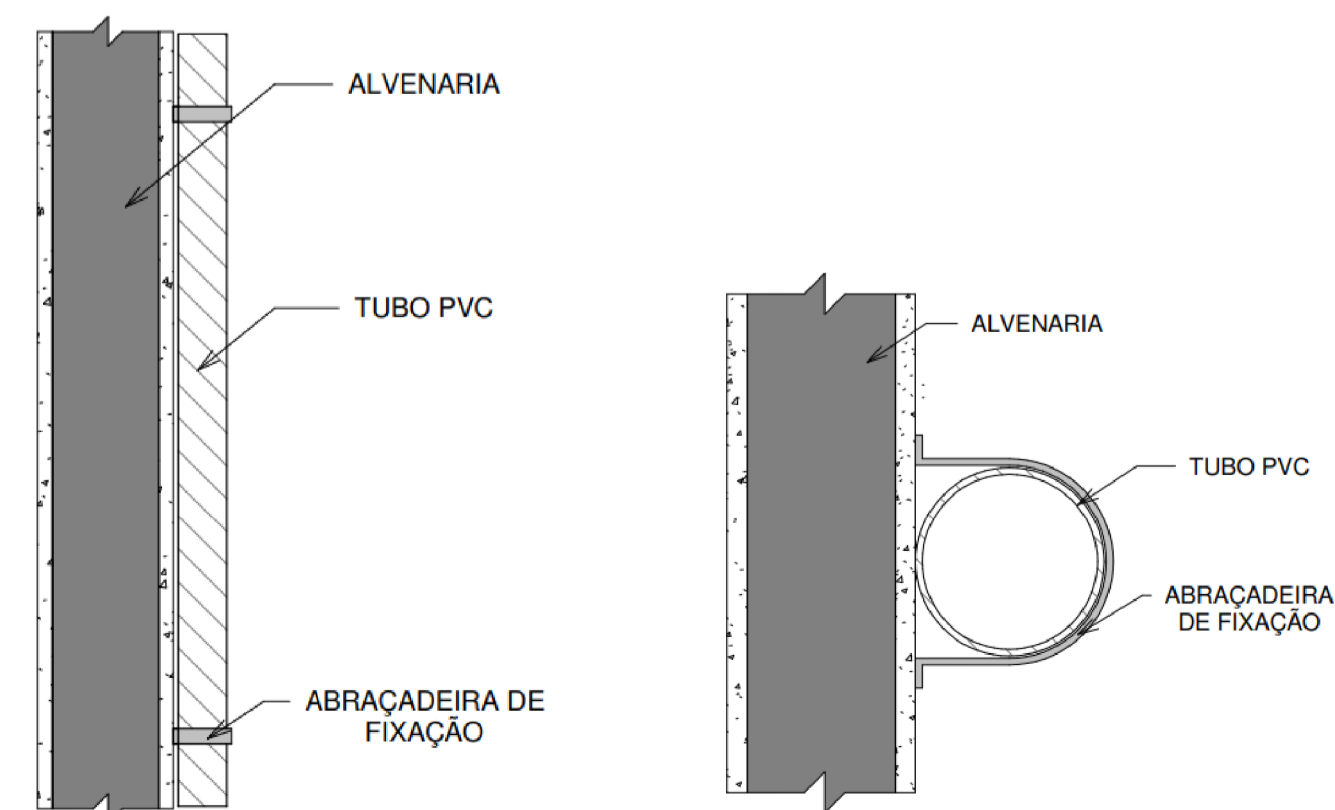
3D DE DRENAGEM PLUVIAL
ESC.: 1:200



DETALHE CALHA TIPO 01
SEM ESC.

CONVENÇÕES

A.P. Água Pluvial



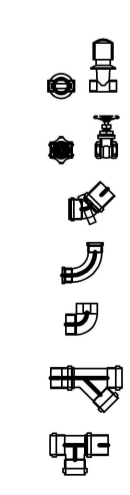
DETALHE - FIXAÇÃO DE CONDUTORES VERTICAIS
ESC.: SEM ESC.

Tabela de conexão de tubo	
Descrição	Quantidade

Esgoto	
Joelho 90° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	18
Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	18

Tabela de tubos	
Diâmetro	Comprimento (m)

PVC - Esgoto - Série Normal Tigre	
100 mm	120,29



SIMBOLOGIA
 REGISTRO DE PRESSÃO
 REGISTRO DE GAVETA
 CURVA 45 GRAUS
 CURVA 90 GRAUS
 JOELHO 90 GRAUS
 JUNÇÃO SIMPLES
 TÊ 90 GRAUS

PREFEITURA	BOMBEIRO
	NATURATINS

PROJETO DE DREANAGEM PLUVIAL

OBRA: INSTITUCIONAL - REFORMA QUADRA	FRANCHA
ENDEREÇO: ASSENTAMENTO PRIMOGENITO, ZONA RURAL DE NOVO ACORDO - TO	01/01



ÁREAS:	ASS.:
VER ARQUITETÔNICO	PREFEITURA MUN. DE NOVO ACORDO - TO CNPJ: 01.967.833/0001-69
PROPRIETÁRIO:	JOELIO JOSÉ DA SILVA RUA JOSÉ DE SOUZA, 100 JARDIM SÃO CARLOS, 71000-000
AUTOR RESP. TÊC.:	JUCILEI DA SILVA JR CREA 211096-D/TO
CONTEÚDO:	PLANTAS DE INSTALAÇÕES DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS; CORTES; 3D ISOMÉTRICO GERAL; DETALHE DE CALHA METÁLICA; QUANTITATIVOS DE MATERIAIS; LEGENDAS; CONVENÇÕES; DETALHE DE FIXAÇÃO DOS TUBOS.

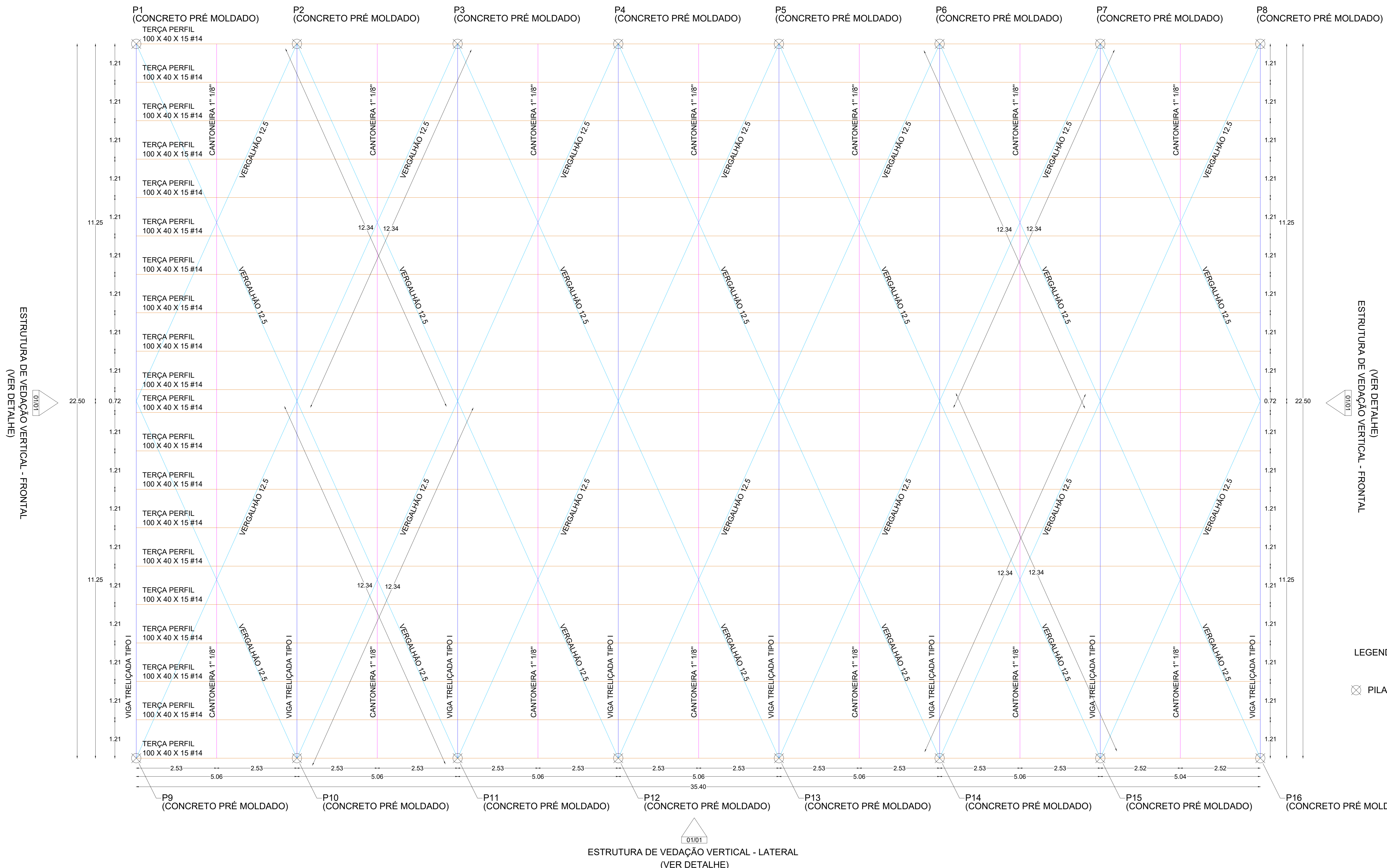
ESCALAS: INDICADAS	DATA: SETEMBRO/2025	CONFERIDO	DESENHO: AILTON ALVES
--------------------	---------------------	-----------	-----------------------

Telefones de cont. (63)98412-3459 (63)99281-8333

(VER DETALHE)
ESTRUTURA DE VEDAÇÃO VERTICAL - LATERAL

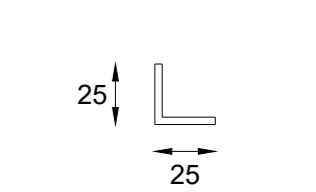
01/01

35.40

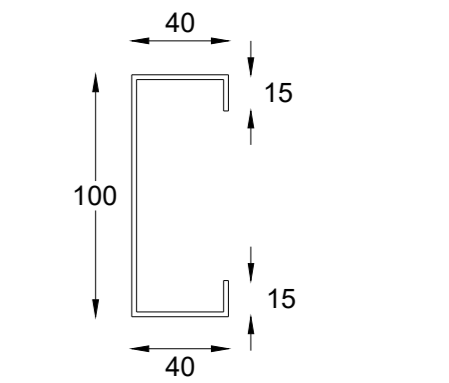


QUADRO DE RESUMO - COBERTURA DA QUADRA					
TRELIÇA I	ESPECIFICAÇÃO	QUANT (UN)	COMPRIMENTO (M)	PESO UNIT. (KG/M)	ÁREA METÁLICA
BANZO SUPERIOR	127X50 #11	2,00	11,31	5,45	123,23
BANZO INFERIOR	127X50 #11	1,00	22,50	5,45	122,58
BANZO LATERAL	127X50 #11	2,00	0,40	5,45	4,36
TIRANTES DIAGONAIS	120X40 #13	1,00	12,54	3,60	45,14
TIRANTES VERTICAIS	120X40 #13	1,00	26,95	3,60	97,02
TOTAL DE TRELIÇA				8,00	3138,69
TERÇAS					
TERÇA U ENRUECIDO	100X40X15 #14	20,00	35,40	3,19	2259,94
					2259,94
CANTONEIRA					
CANTONEIRA 1" X 1/8"	25X25mm	14,00	11,25	1,20	189,00
					189,00
TOTAIS					5887,63
					351,95

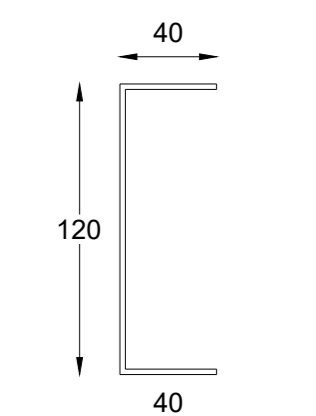
CANTONEIRA 1" 1/8"



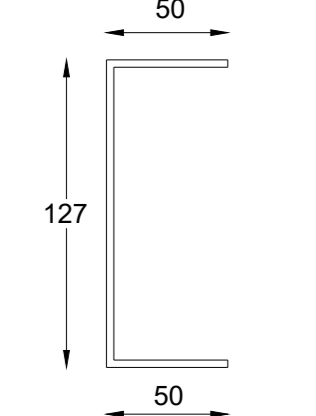
PERFIL U ENRRIJECIDO 100 X 40 X 15 #14



PERFIL U 120 X 40 #13



PERFIL U 127 X 50 #11

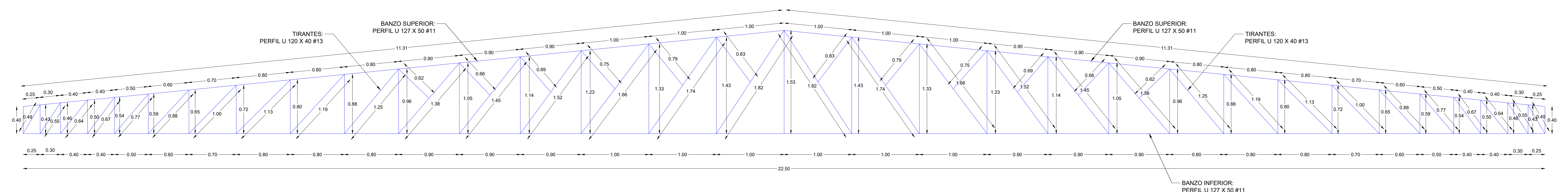


LEGENDA DE ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS

⊗ PILARES DE CONCRETO PRÉ MOLDADO

PLANTA DE ESTRUTURA METÁLICA - COBERTURA DA QUADRA
ESC: 1:50

OBSERVAÇÃO: OS PILARES DEVERÃO SER EM ESTRUTURAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADAS.



DETALHE DAS VIGAS TRELIÇADAS TIPO I
ESC: SEM ESCALA

PREFEITURA

BOMBEIRO

MATURATING

PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS

01/02

PREFEITURA DE NOVO ACORDO

GOVERNANDO PARA TODOS

ÁREAS:

PROPRIETÁRIO:

VER ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO:

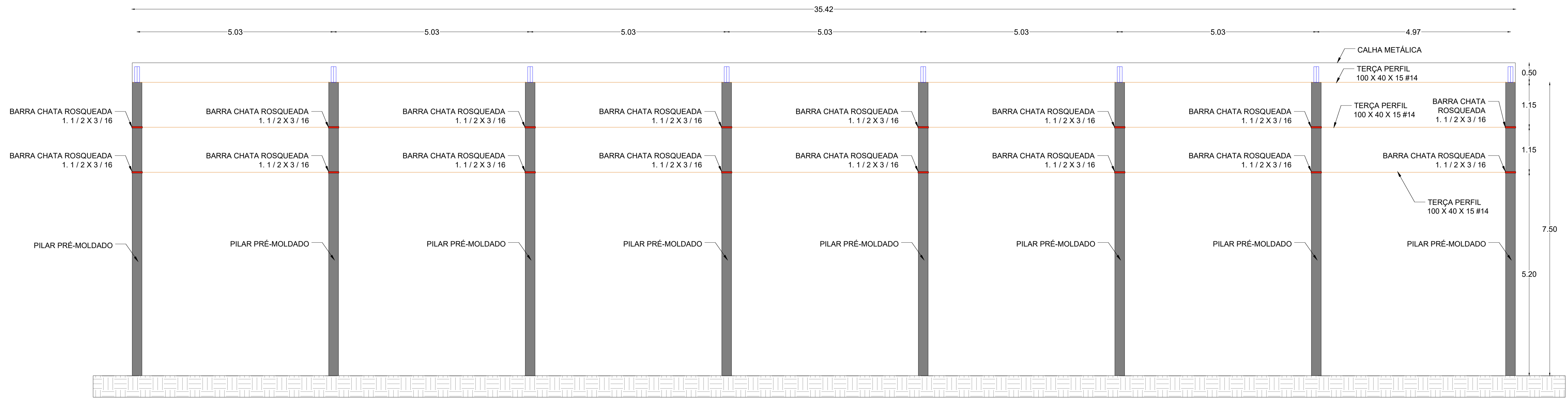
PLANTA DE ESTRUTURAS METÁLICAS; DETALHAMENTO DE VIGAS TRELIÇADAS; DETALHAMENTO DE PERFIS; LEGENDAS; QUADRO DE RESUMO DE MATERIAIS.

INDICADAS

DATA: SETEMBRO/2025

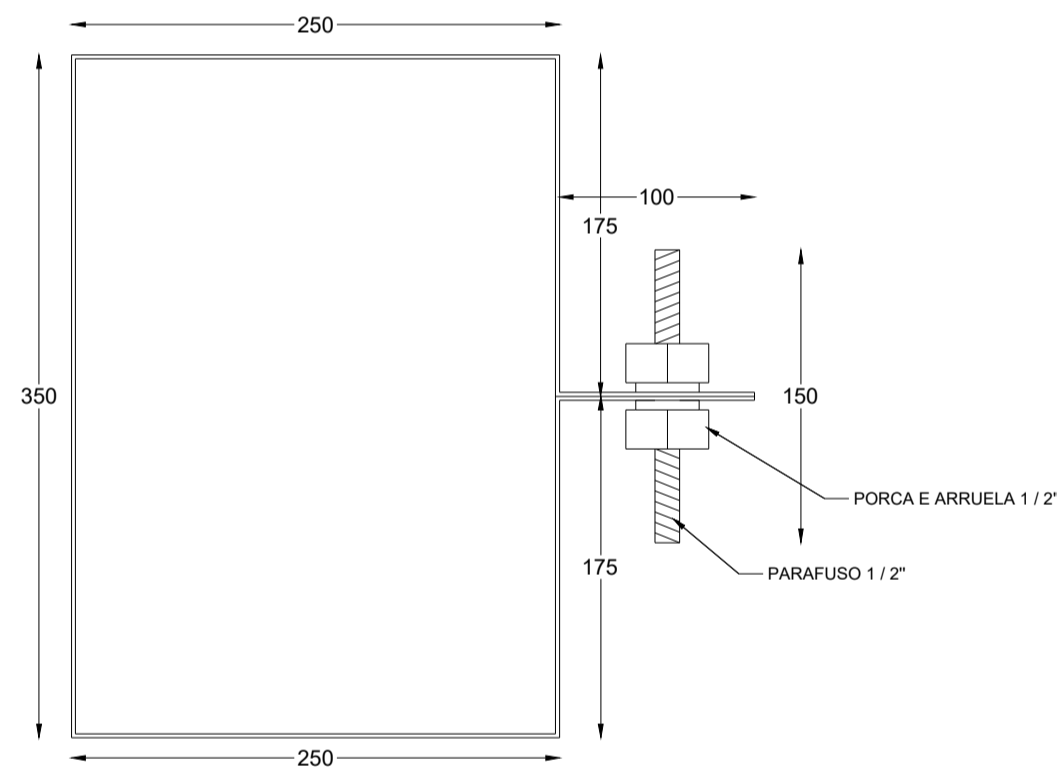
CONFIRMADO

Telefone de cont. (63)98412-3459

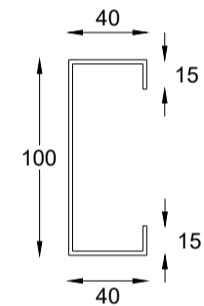


DETALHE DA ESTRUTURA PARA VEDAÇÃO VERTICAL - LATERAL
ESC: SEM ESCALA

BARRA CHATA 1. 1/2 X 3/16
350 X 250 X 100

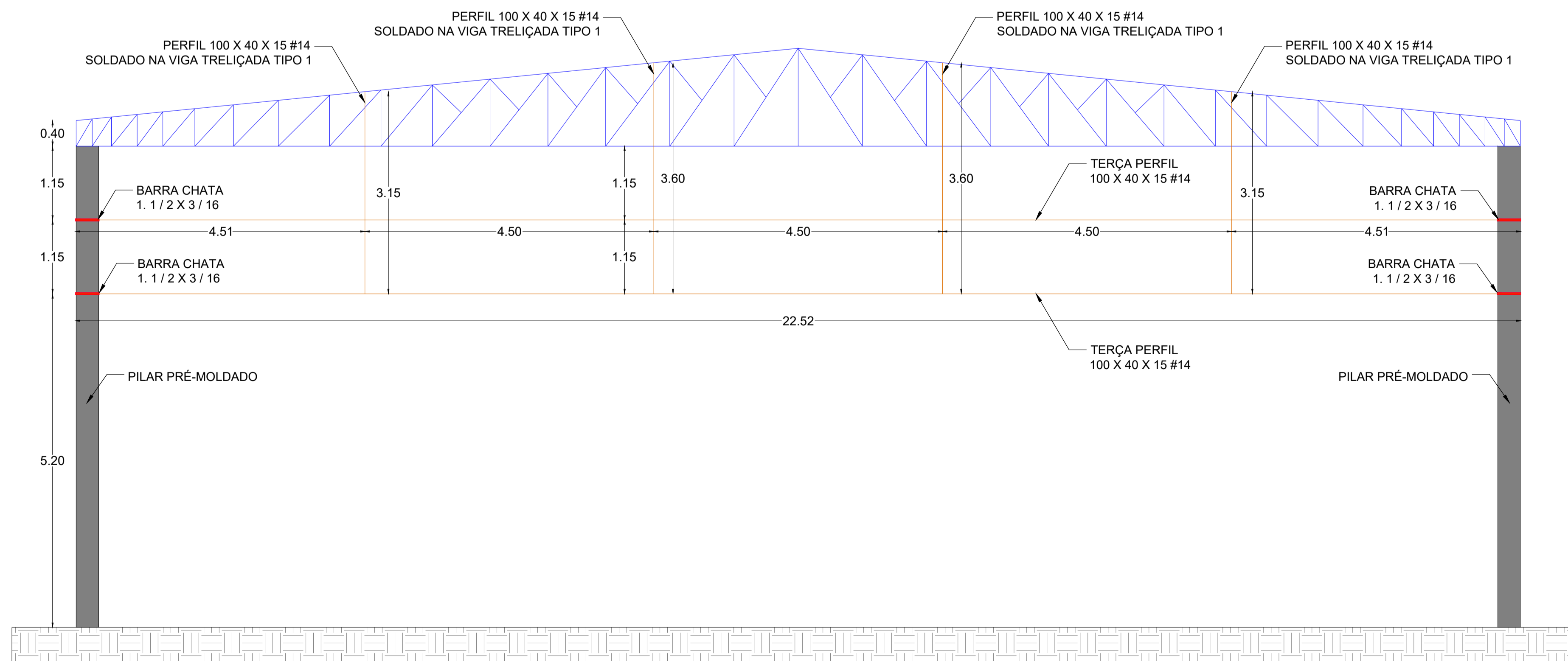


PERFIL U ENRIJECIDO
100 X 40 X 15 #14



QUADRO DE RESUMO - VEDAÇÃO LATERAL						
TERÇAS	ESPECIFICAÇÃO	QUANT (UN)	COMPRIMENTO (M)	PESO UNIT. (KG/M)	PESO TOTAL (KG)	ÁREA METÁLICA
PERFIL U ENRIJECIDO	100X40X15 #14	4,00	22,52	3,19	287,54	18,92
PERFIL U ENRIJECIDO	100X40X15 #14	6,00	35,42	3,19	678,36	44,63
					965,90	63,55
PERFIL VERTICAL	ESPECIFICAÇÃO	QUANT (UN)	COMPRIMENTO (M)	PESO UNIT. (KG/M)	PESO TOTAL (KG)	ÁREA METÁLICA
PERFIL U ENRIJECIDO	100X40X15 #14	4,00	3,15	3,19	40,22	2,65
PERFIL U ENRIJECIDO	100X40X15 #14	4,00	3,60	3,19	45,96	3,02
					86,18	5,67
ABRAÇADEIRA	ESPECIFICAÇÃO	QUANT (UN)	COMPRIMENTO (M)	PESO UNIT. (KG/M)	PESO TOTAL (KG)	ÁREA METÁLICA
BARRA CHATA 1. 1/2 X 3/16	35X25X10mm	32,00	1,40	1,42	63,62	1,70
					63,62	1,70
TOTAIS					1115,70	70,92

OBSERVAÇÃO: OS PILARES DEVERÃO SER EM ESTRUTURAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADAS.



DETALHE DA ESTRUTURA PARA VEDAÇÃO VERTICAL - FRONTAL
ESC: SEM ESCALA

PREFEITURA:	BOMBEIRO:
NATURATINS:	

PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS

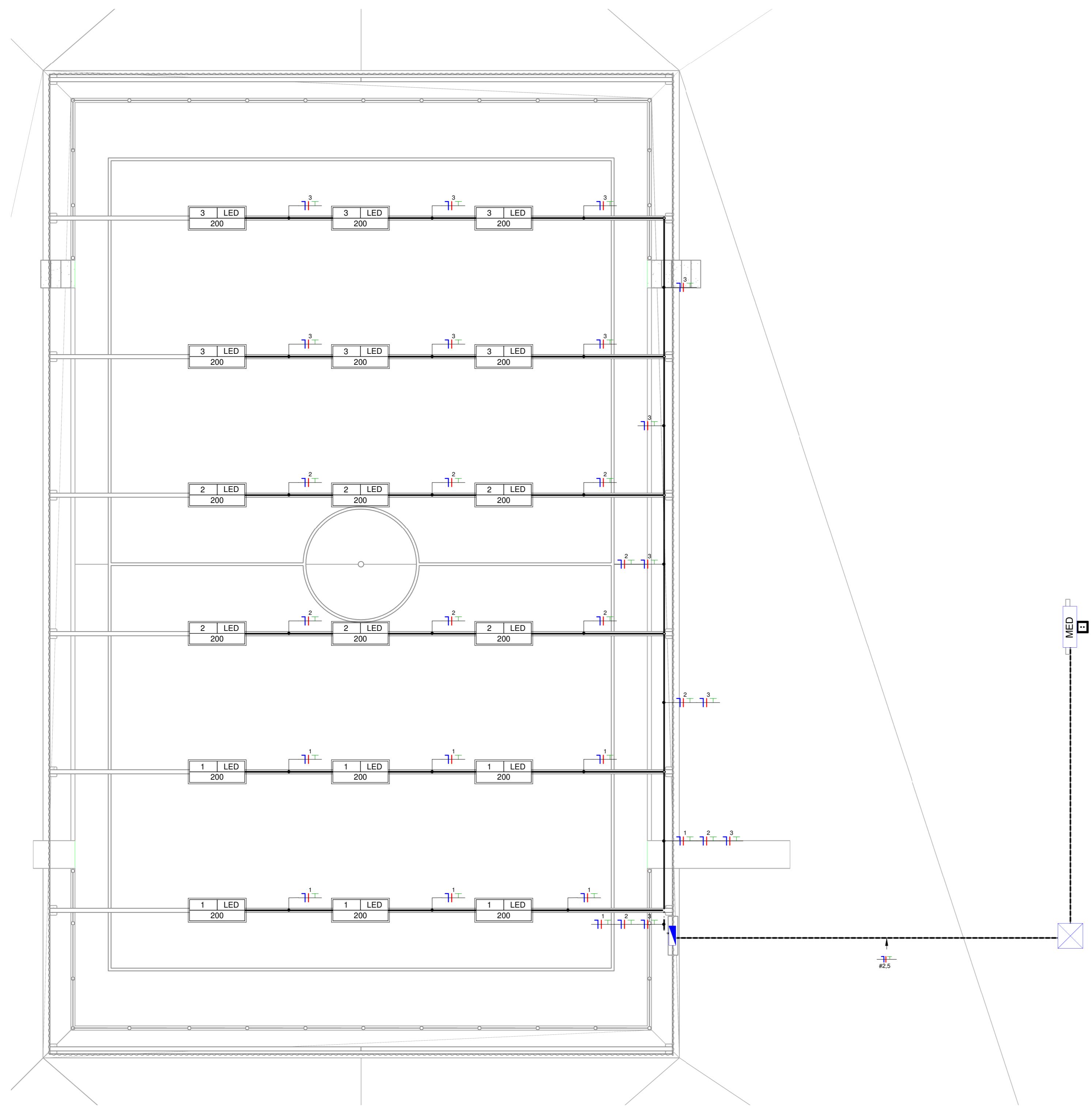
CARACTERÍSTICA: INSTITUCIONAL - REFORMA QUADRA
ENDEREÇO: ASSENTAMENTO PRIMOGÊNITO, ZONA RURAL DE NOVO ACORDO - TO.
PRANCHAS: 02/02



ÁREAS:	PROPRIETÁRIO:	ASS:
VER ARQUITETÔNICO	PREFEITURA MUN. DE NOVO ACORDO - TO CNPJ: 01.067.933/0001-69 Assinado em nome do AUCELIO JOAO DA SILVA ZANDON (01/04/17)	Assinado em nome do AUCELIO JOAO DA SILVA ZANDON (01/04/17)
	AUTOR RESP. TEC:	JUECELIO J. DA SILVA JR CREA: 211096-0/TO
CONTEUDO:		
DETALHES DE ESTRUTURA DE VEDAÇÃO; DETALHE DE PEÇAS; QUADRO DE RESUMO DE MATERIAIS.		

ESCALAS: INDICADAS DATA: SETEMBRO/2025 CONFERIDO: DESENHO:

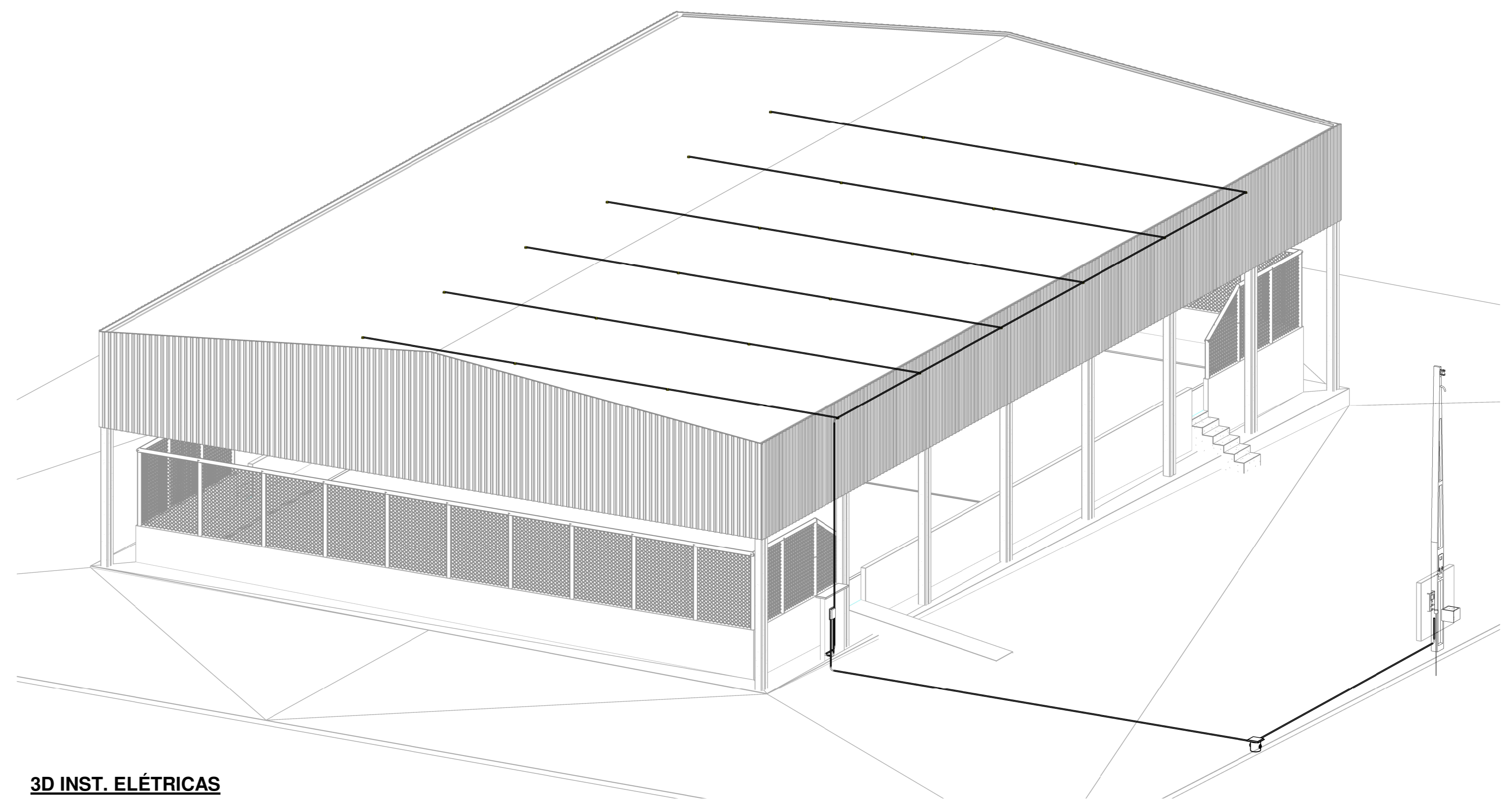
Telefone de cont. (63)98412-3459



- ↳ Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 30cm do piso acabado
- ↳ Tomada Média 2P+T, 10A, a 120cm do piso acabado
- ↳ Tomada Alta 2P+T, 10A, a 210cm do piso acabado
- ↳ Tomada Baixa 2P+T, 20A, a 30cm do piso acabado
- ↳ Tomada Média 2P+T, 20A, a 120cm do piso acabado
- ↳ Tomada Alta 2P+T, 20A, a 210cm do piso acabado
- ↳ Tomada de Piso 2P+T, 10A
- ↳ Tomada de Piso 2P+T, 20A
- ↳ Ponto de Força com placa saída de fio, a 230cm do piso acabado
- ↳ Ponto de Força com placa saída de fio, a 1" cm do piso acabado
- ↳ Interruptor simples de uma seção
- ↳ Conjunto de 2 Interruptores simples
- ↳ Conjunto de 3 Interruptores simples
- ↳ Interruptor paralelo (three-way)
- ↳ Ponto para acionamento da campainha
- ↳ Ponto para campainha
- ↳ Ponto de Telefone, RJ11, a 30cm do piso acabado
- ↳ Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente
- ↳ Ponto de luz embudo no teto
- ↳ Ponto de luz na parede a 210cm do piso acabado
- ↳ Eletroduto corrugado flexível embudo no teto ou na parede
- ↳ Eletroduto de PEAD embudo no piso
- ↳ Quadro geral de luz e força embudo a 1,50 do piso acabado
- ↳ Caixa para medidor
- ↳ Caixa de passagem no piso
- ↳ Eletroduto que sobe
- ↳ Eletroduto que desce
- ↳ Eletroduto que passa descendo
- ↳ Eletroduto que passa

LEGENDA DIAGRAMAS

	Disjuntor Termomagnético Monopolar
	Disjuntor Termomagnético Bipolar
	Disjuntor Termomagnético Tripolar
	Condutores Neutro, Fase, Terra, respectivamente
	DPS-Dispositivo de proteção contra surtos
	IDR-Interruptor Diferencial Residual (max=30mA)
	Medidor de Energia



3D INST. ELÉTRICAS

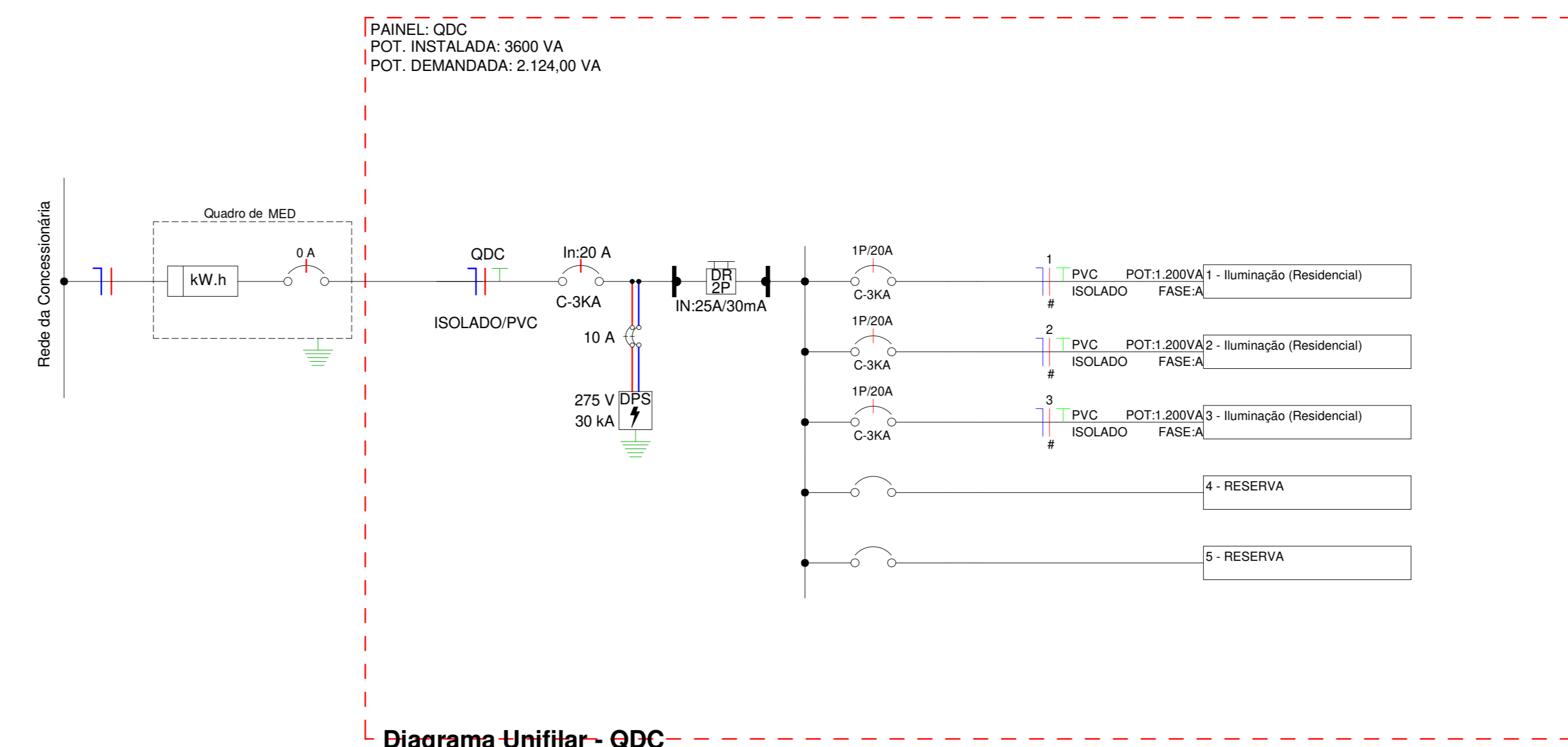


Diagrama Unifilar - QDC

Planta baixa

Painel: QDC

Localização: MED Alimentação: 220V/380V Monofásico (F+N+T)

Montagem: Embudo

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Esquema	Potência Total (VA)	FP	Potência Total (W)	Corrente Nominal (A)	FCA	FCT	Ib: Corrente de Projeto Corrigida (A)	In: Disjuntor (A)	Tipo de Instalação	Condutor Pré-Dimensionado (Seção e Capacidade de condução de Corrente)	Seção do Condutor Adotado (mm²)	L Aprox. (m)	L Considerado (m)	Queda de Tensão (%)	Fase A
1	Iluminação (Inferior)	220,00	FN	1200 VA	1	1200 W	5,45 A	0,7	1	7,79 A	10,00 A	[Cu]PVC/750V/70°[Un-B1-2Cc (Ilum.)	1-#1,5(17,5A), 1-#1,5(17,5A), 1-#1,5	1,5	29,79	30	2,18	1200 VA
2	Iluminação (Centro)	220,00	FN	1200 VA	1	1200 W	5,45 A	0,7	1	7,79 A	10,00 A	[Cu]PVC/750V/70°[Un-B1-2Cc (Ilum.)	1-#1,5(17,5A), 1-#1,5(17,5A), 1-#1,5	1,5	29,81	40	2,91	1200 VA
3	Iluminação (Superior)	220,00	FN	1200 VA	1	1200 W	5,45 A	0,7	1	7,79 A	10,00 A	[Cu]PVC/750V/70°[Un-B1-2Cc (Ilum.)	1-#1,5(17,5A), 1-#1,5(17,5A), 1-#1,5	1,5	49,83	50	3,64	1200 VA
4																		
5																		
Totais: 3600 VA																		

Legenda:
 FP: Fator de Potência Ib: Corrente de Projeto Corrigida(A) (Ib <= In <= Itz)
 FCA:Fator de Correção por Agrupamento In:Corrente Nominal do Disjuntor (A)
 FCT:Fator de Correção por Temperatura Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor(A)

Tipo de Carga	Potência Instalada (VA)	Fator de Demanda	Potência Demandada (VA)	Totais do Painel
Iluminação (Residencial)	3600 VA	0,59	2124 VA	Potência Instalada: 3600 VA
				Potência Demandada: 2124 VA
				Corrente Total: 16,36 A
				Corrente Total Demandada: 9,65 A

Notas:

Lista de Materiais - Peças

Descrição do Material	Dimensões	Quantidade e (peças)	Referência Fabricante
Poste com 1 Medidor Lateral Bêlisco Completo, Com Disjuntor Bêlisco e Haste de terra		4	
Caixas de Embudo		1	
Caixa octogonal 4"x4" com fundo móvel, em PVC na cor amarela para eletroduto corrugado	4"x4"	24	Tigre linha Tigreflex ou equivalente
Caixas de Passagem Elétrica			
Caixa de Passagem Elétrica de Piso Ø300mm, em PVC, com Porta Tampa, Grelha de PVC, Adaptador Universal e Prolongador	Ø300mm	1	Tigre ou equivalente
Derivações para Eletrodutos de PVC Rígido			
Cunha 90° para eletroduto rígido de PVC, Ø200mm, rosca Ø1" BSP conforme ABNT NBR 15465	Ø 1"	7	Tigre ou equivalente
Linha para eletroduto de PVC rígido, Ø250mm, rosca Ø1" BSP conforme ABNT NBR 15465	Ø 1"	14	Tigre ou equivalente
Quadros			
Quadro de Distribuição 12/16 Disjuntores, de embudo, fabricado em PVC antichamas, com barramento de terra e neutro, porta branca, dimensões 200x344x478,7mm.	12/16 Disjuntores	1	Tigre ou equivalente

RESUMO FIAÇÃO

Seção do Cabo (mm²)	Isolação	Tipo de Cabo	Condutor	Cor	Comprimento (m)	Comprimento Corrigido (m)
1,5	PVC	Isolado	Fase A	Vermelho	167,92	201,50
1,5	PVC	Isolado	Neutro	Azul	167,92	201,50
1,5	PVC	Isolado	Terra	Verde	167,92	201,50
2,5	PVC	Isolado	Fase A	Vermelho	24,25	29,10
2,5	PVC	Isolado	Neutro	Azul	24,25	29,10
2,5	PVC	Isolado	Terra	Verde	24,25	29,10
2,5	PVC	Isolado	Retorno		24,25	29,10

Painel: MED

Sistema de Alimentação: 220V/380V Monofásico (F+N+T)

Circuito	Descrição	In: Disjuntor (A)	Tipo de Instalação	Condutor Calculado / Capacidade de condução de corrente
1	QDC	20,00 A	[Cu]PVC/750V/70°[Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5
2				
3				
4				

Classificação da Carga	Potência Instalada	Fator de Demanda	Potência Demandada	Totais do Painel
Iluminação (Residencial)	3600 VA	0,59	2124 VA	Potência Total Instalada: 3600 VA
				Potência Total Demandada: 2124 VA
				Corrente Total Instalada: 16,36 A
				Corrente Total Demandada: 9,65 A

Notas:

Lista de Materiais - Eletrodutos

Descrição do Material	Diâmetro Nominal	Comprimento (m)	Referência de Fabricante
Eletroduto de PVC Rígido Roscável, anti chama, na cor preta, conforme NBR 15465	Ø25	252,66 m	Tigre ou equivalente

Resumo dos Circuitos

Circ.	Descrição	Disjuntor	Potência (VA)	Seção do Condutor Adotado (mm²)	Fase A	Fase B	Fase C
MED							
1	QDC	20,00 A	3600 VA		3600 W	0 W	0 W
QDC							
1	Iluminação (Inferior)	10,00 A	1200 VA	1,5	1200 W	0 W	0 W
2	Iluminação (Centro)	10,00 A	1200 VA	1,5	1200 W	0 W	0 W
3	Iluminação (Superior)	10,00 A	1200 VA	1,5	1200 W	0 W	0 W
Totais:			7200 VA		7200 W	0 W	0 W

PREFEITURA	BOMBEIRO
	NATURATINS

PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBRA	INSTITUCIONAL - REFORMA QUADRA	FRANCHA	01/01
ENDEREÇO:	ASSENTAMENTO PRIMOGENITO, ZONA RURAL DE NOVO ACORDO - TO		



ÁREAS:	ASS: _____
PROPRIETÁRIO:	ASS: PREFEITURA DE NOVO ACORDO - TO
AUTOR RESP. TÉCNICA:	ASS: _____
VER AOR:	ASS: _____

CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA INST. ELÉTRICAS, 3D INST. ELÉTRICAS, DIAGRAMA, TABELAS, QUANTITATIVOS E LEGENDAS
------------------	---

ESCALAS:	DATA:	CONFERIDO:	DESENHO:
INDICADAS	SETEMBRO/2025		