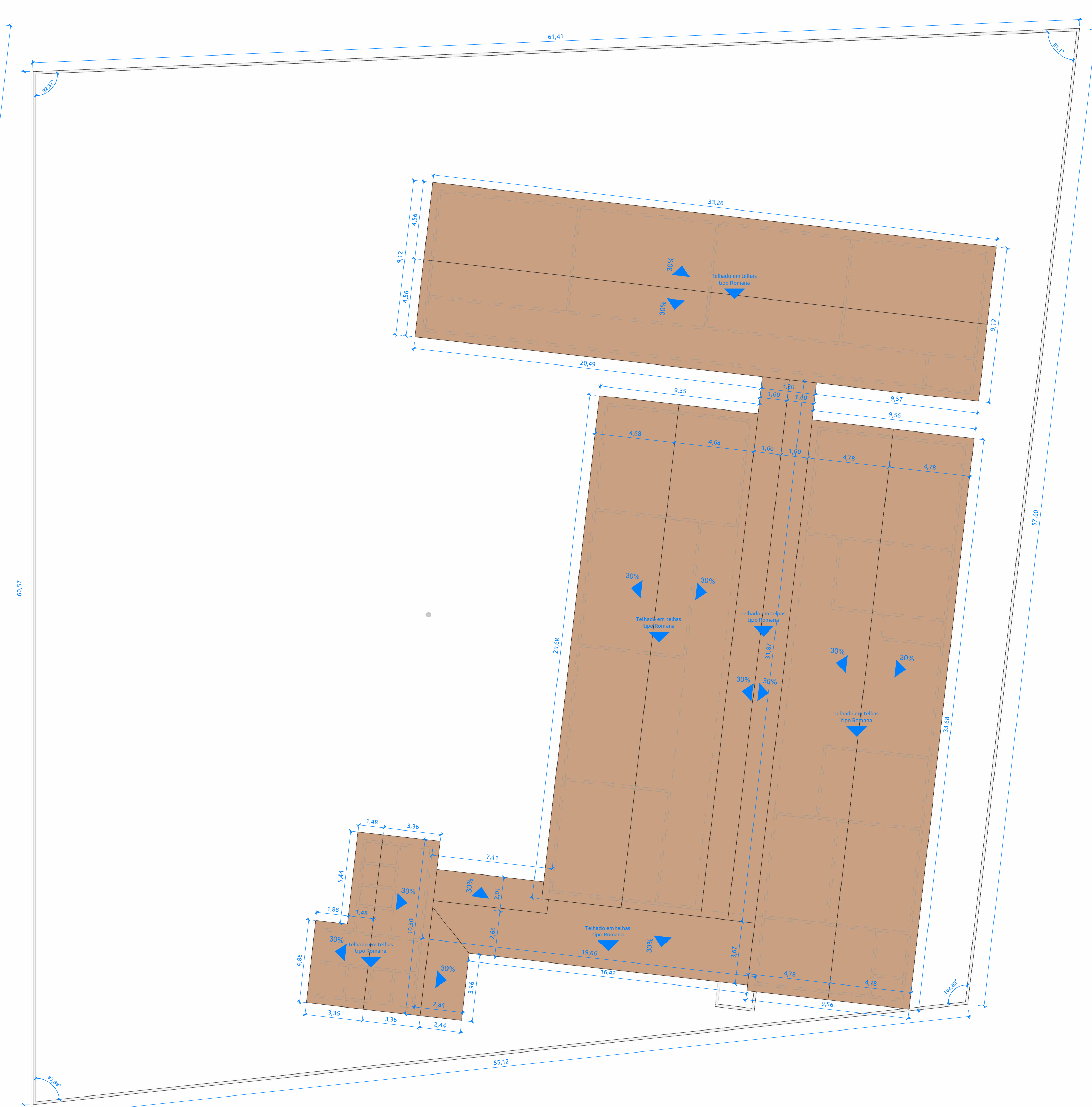


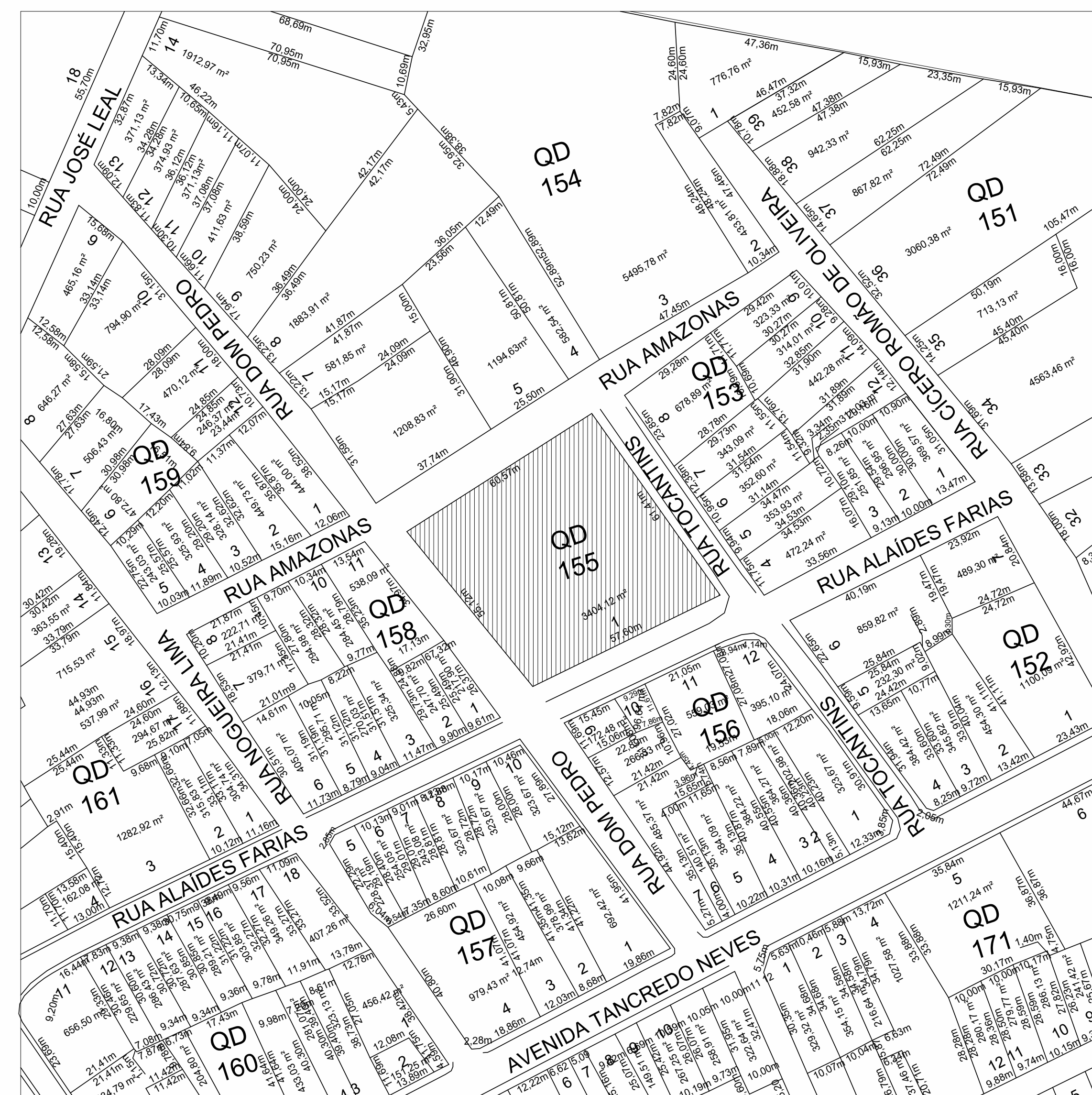
LEVANTAMENTO



1 Planta Baixa Existente
ESCALA: 1 : 100

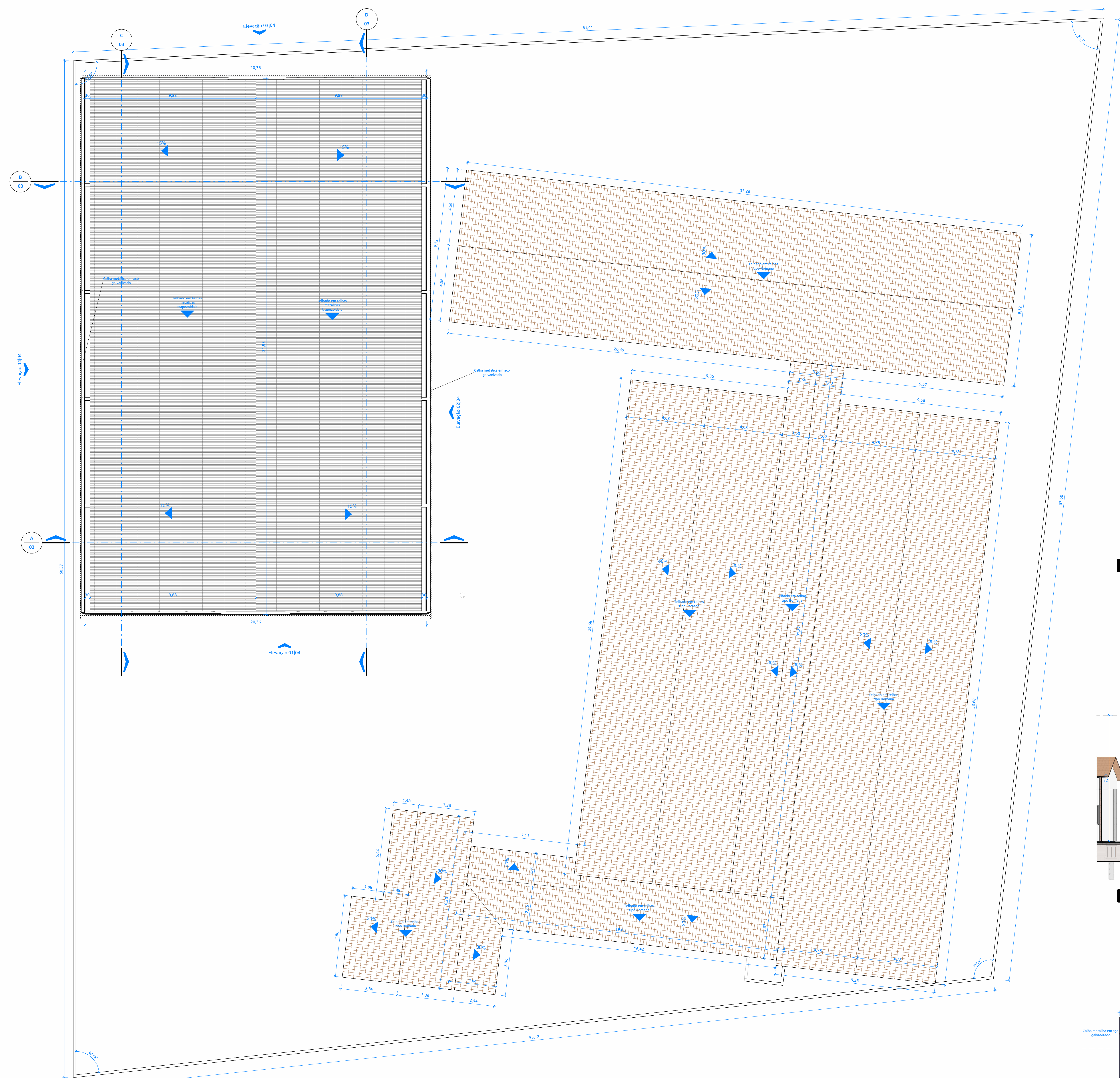


2 Cobertura Existente
ESCALA: 1 : 150



3 Planta de Situação
ESCALA: 1:1000

[illegible]



1 Cobertura Final
ESCALA: 1 : 100

TELHADOS / RUFOS			
Indicador	Descrição	Trechos	Comprimento
RF 1	Ruífo metálico em aço galvanizado	1	19,96 m

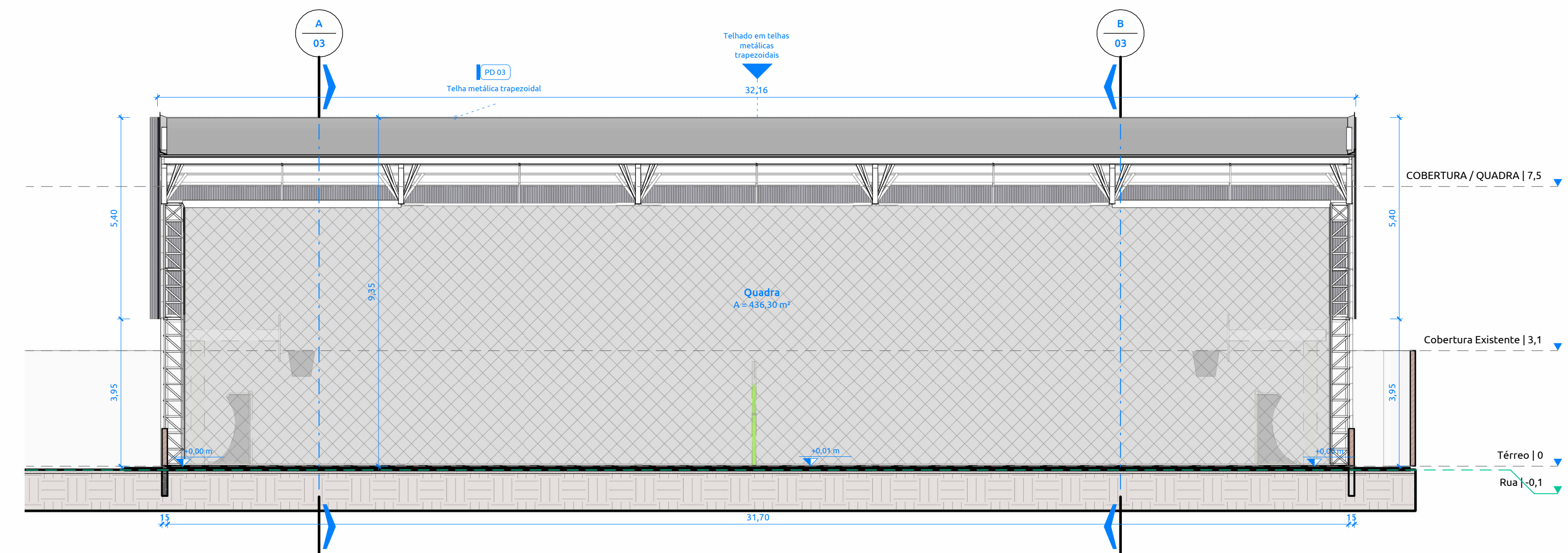
MONTANTES / PEÇAS		
INDICADOR	UND.	DESCRIÇÃO
		COMPRIMENTO (mm)
	843	Telha trapezoidal, h=40mm
		5.400

MONTANTES / TOTAL POR TIPOS			
INDICADOR	UND.	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (m)
	0.15	...	...

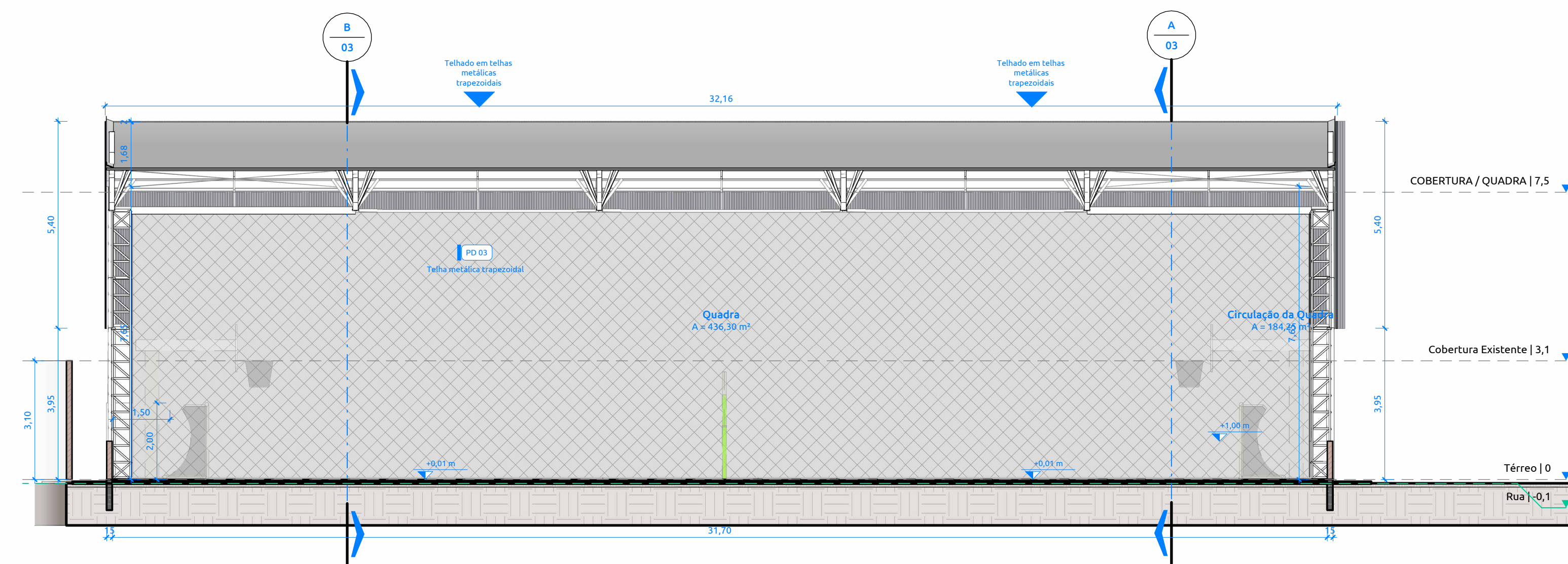
TELHADOS		
INDICADOR	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)
TL 2	Telhado em telhas metálicas transparentes	640,4

TELHADOS / CALHAS			
INDICADOR	UND.	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO
CL-4	m	Calha metálica em aço galvanizado	6,11 m

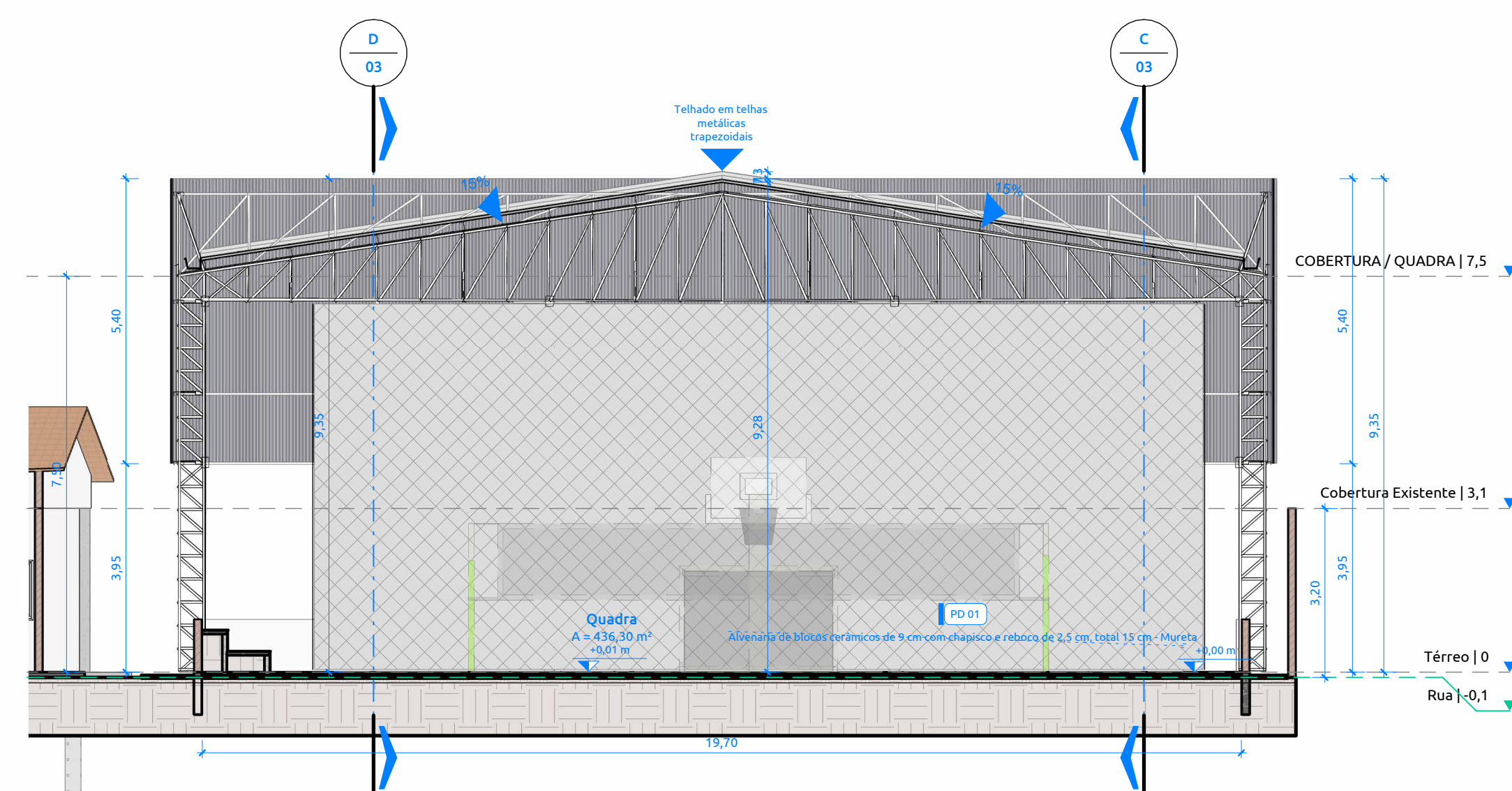
TELHADOS / COMPLEMENTOS		
INDICADOR	UND.	DESCRIÇÃO
		COMPRIMENTO



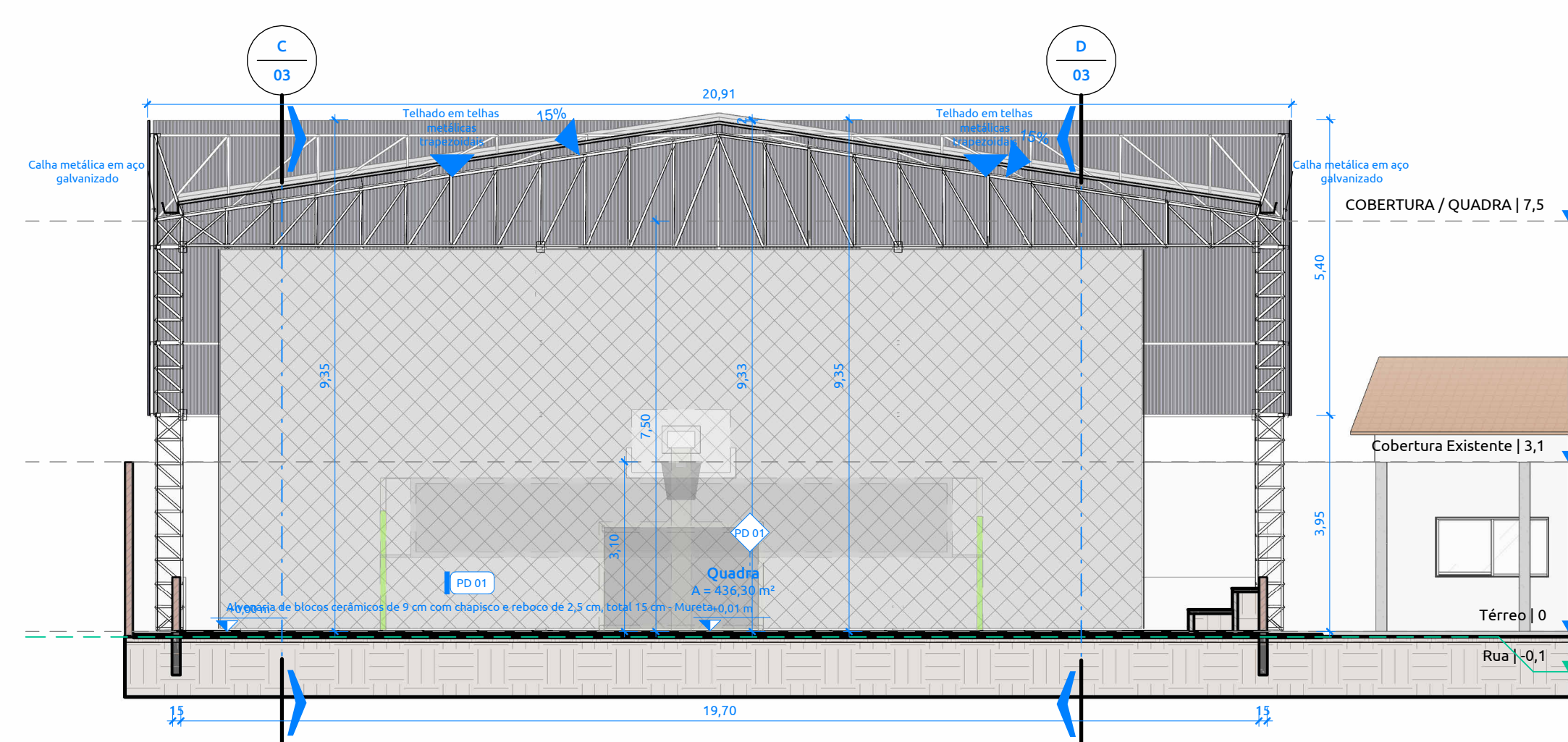
5 Corte DD - Final
ESCALA: 1 : 100



4 Corte CC - Final
ESCALA: 1:100



3 Corte BB - Final
ESCALA: 1 : 100



2 Corte AA - Final
ESCALA: 1 : 100

R00	Emissão inicial	2025	Autor
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL

TABELA DE REVISÕES

APROVAÇÃO

PROJTECH

CONSTRUINDO LEGADOS

PROJTECH CONSULTORIA E PROJETOS LTDA | CNPJ: 30.777.970/0001-69
Rua Deuserina Ayres SN Edif Veredas Office Sala 04 Quadra V, Lote 01, Jardim Filadelfia, Araguaína - TO, 77813-390

ARQUITETURA

0000

Construção de Quadra Poliesportiva no Município de Esperantina/TO.

ENDEREÇO:

Tipos:
INSTITUCIONAL PÚBLICA
TÉRRECO

AUTOR DO PROJETO

PROPRIETÁRIO(S)

IGOR GUIMARAES
MATIAS:04909050

Assinado de forma digital por
GUIMARAES MATIAS.04909054
Data: 2025.11.12 10:47:55 -03

MARIA ANTONIA
RODRIGUES DOS
SANTOS SILVA;
92805787153 P

Igor Guimarães Matias
CREA 315014/D-TO

Município de Esperantina
CNPJ 25.064.080/0001-70

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DESCRIÇÃO DOS PAVIMENTOS	Térreo
--------------------------	--------

DESCRIÇÃO ÁREAS
EXISTENTE: 1.076,64 m²
AMPLIAÇÃO: 640,00 m²
FINAL: 1.716,64 m²
Á. PERMEÁVEL: 1.499,63 m²

CONTEÚDO	ÁREA DO TERRENO ORIGINAL
----------	--------------------------

3.404,12 m²

ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO

A PERMEAVEL: 1.499,63

640 m ²			
WATER	TO	TO	CA

INDICES	TP	TO	CA
	44,05%%	18,8%	0,5

FONTE RECURSOS
Conv. Proposta Nº 044606/2025

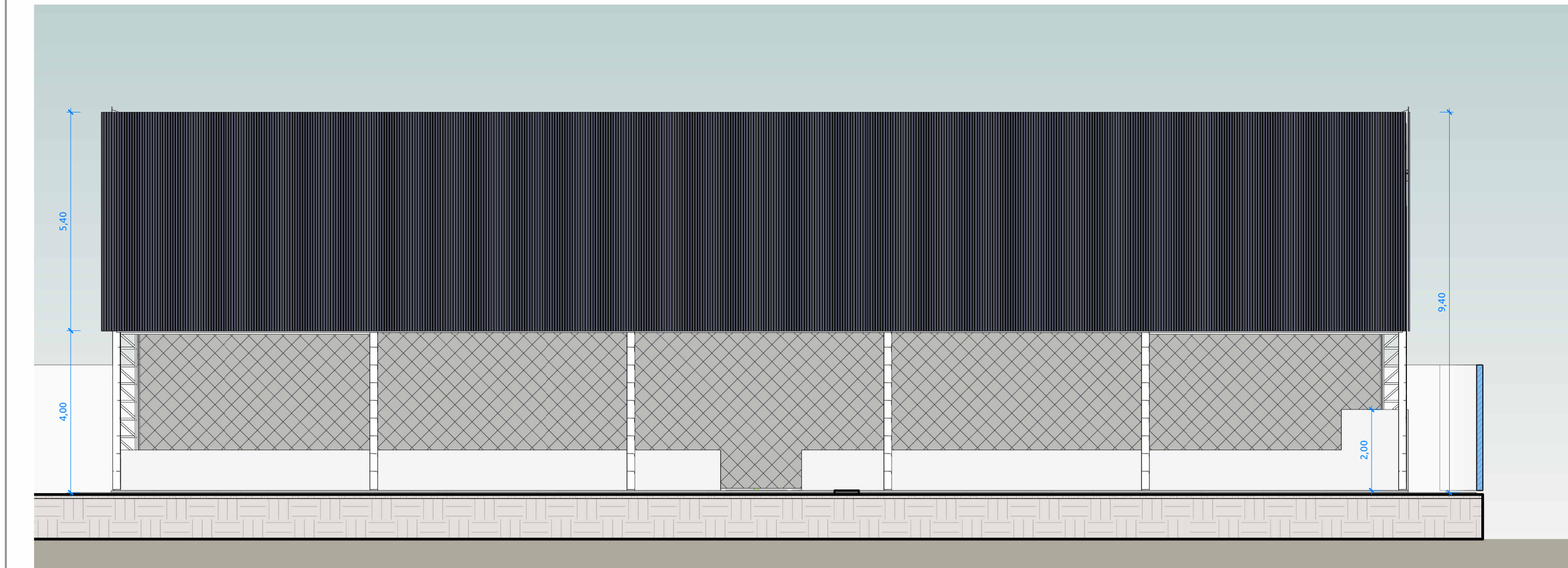
COORDENADAS
5°18'49.66"S 48°27'53.98"O

PROJETO CIVIL



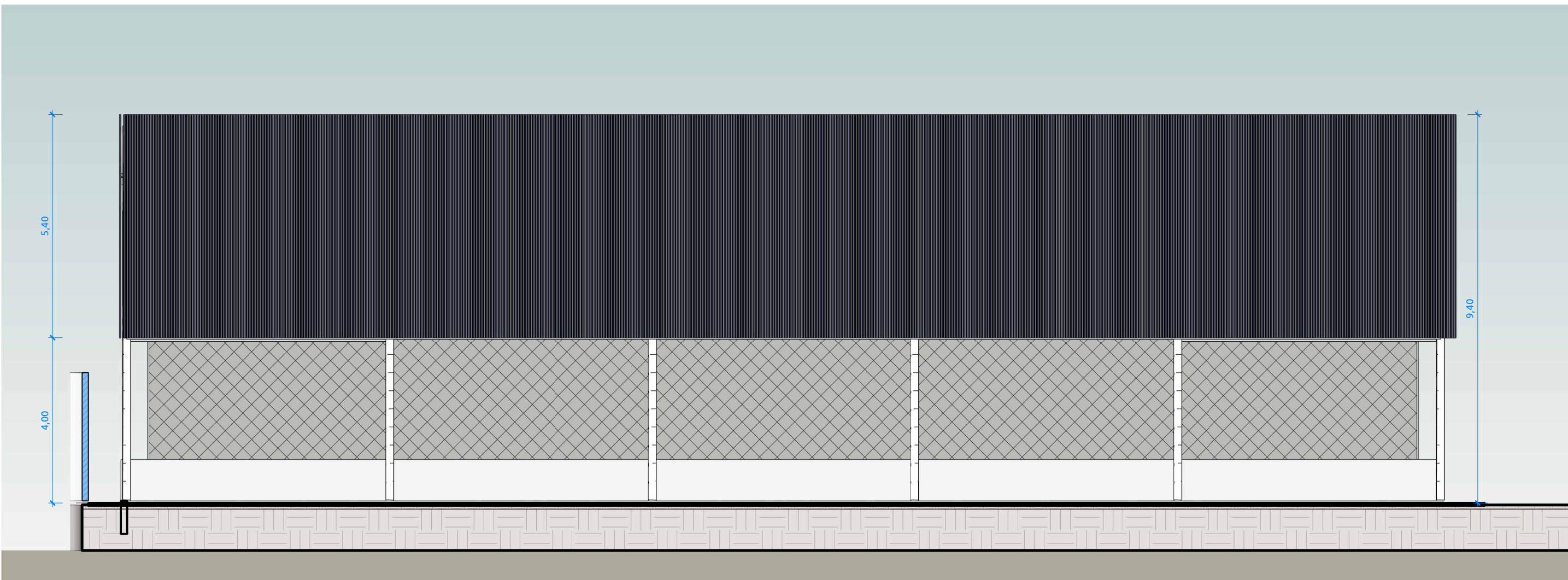
1 Planta Baixa Final

ESCALA: 1:100



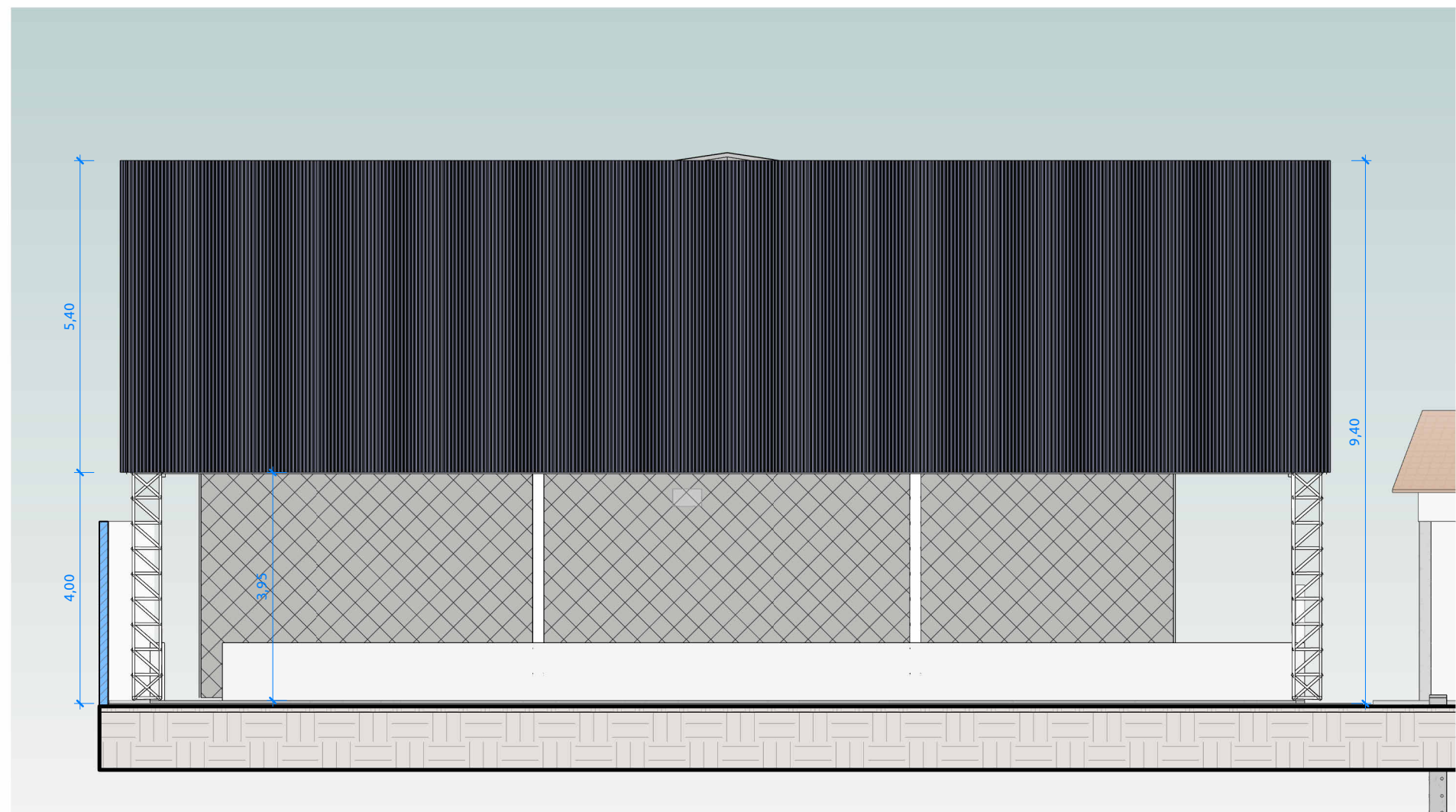
6 Elevação 02

ESCALA: 1:100



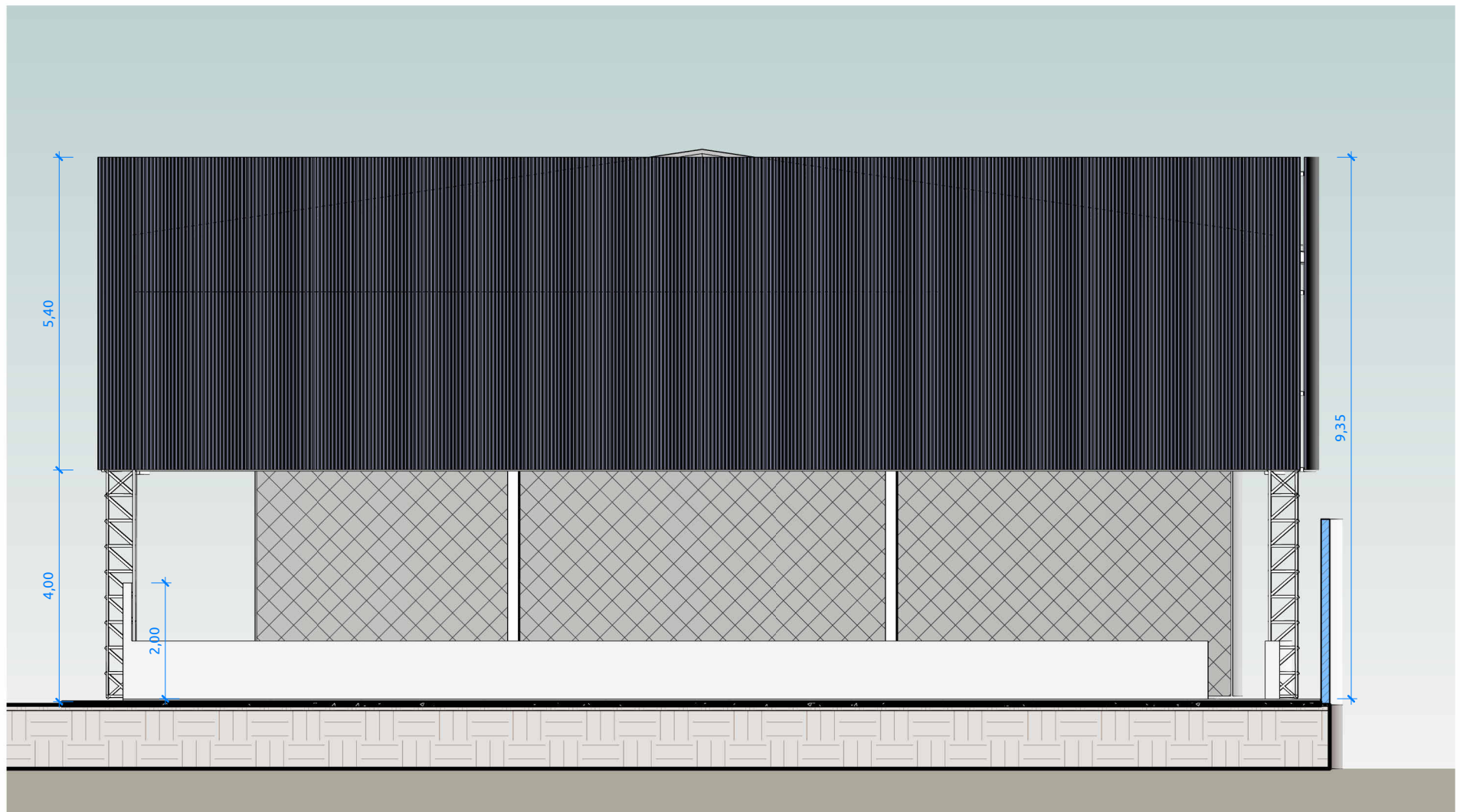
4 Elevação 04

ESCALA: 1:100



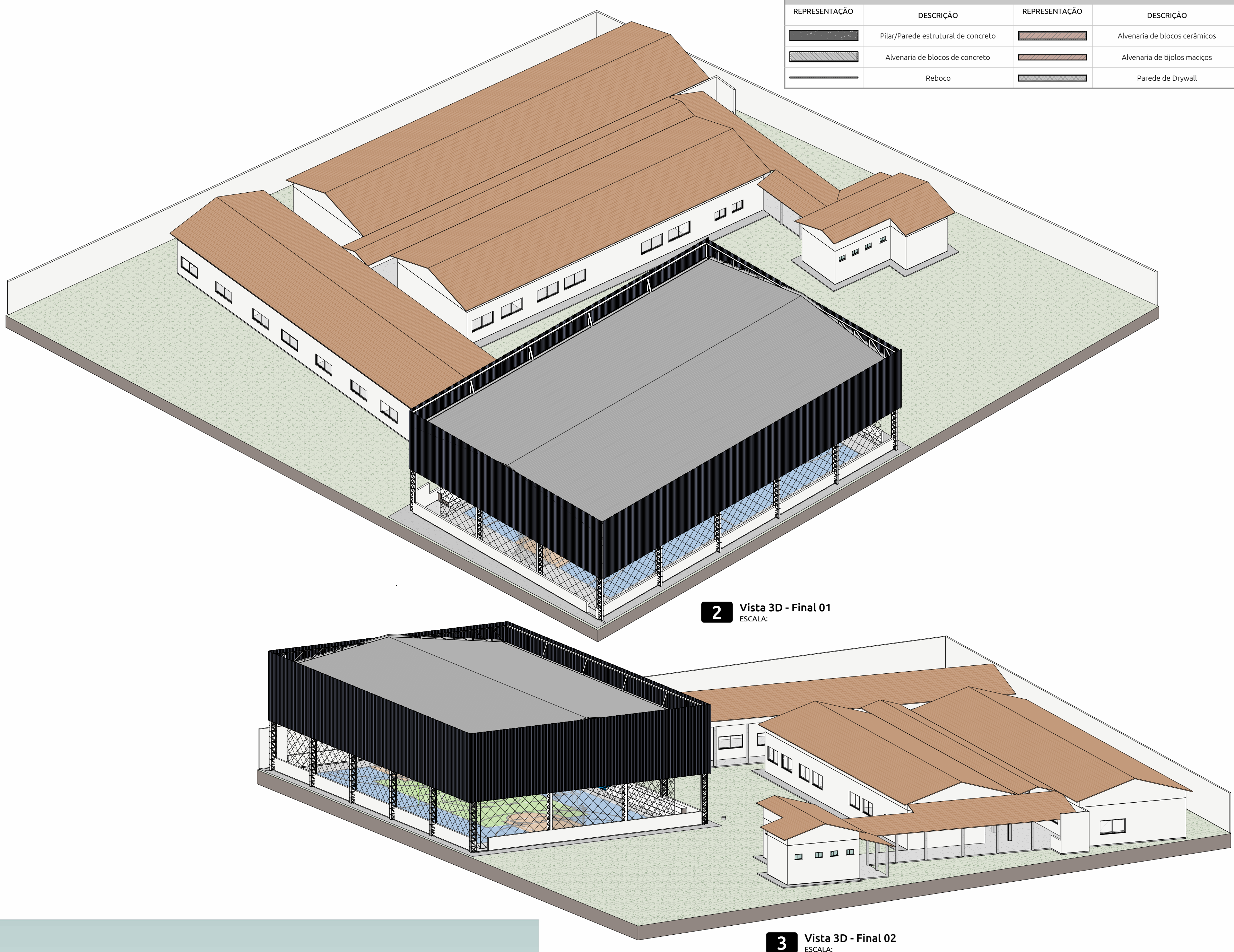
7 Elevação 01

ESCALA: 1:100



5 Elevação 03

ESCALA: 1:100



2 Vista 3D - Final 01

ESCALA: 1:100

3 Vista 3D - Final 02

ESCALA: 1:100

LEGENDA DE PAREDES			
REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
	Plaf/Parede estrutural de concreto		Alvenaria de blocos cerâmicos
	Alvenaria de tijolos maciços		Reboco
	Paredes de Drywall		

PISOS					
GRUPO	SUBGRUPO	DESCRIÇÃO	ITENS	ÁREA	UNIDADE
Estruturas	Concreto armado	Alcega Arquibancadas	2	14,59	m²
Estruturas	Concreto armado	Alcega Arquibancadas	2	7,91	m²
Estruturas	Concreto armado	Laje Piso Arquibancadas	4	26,66	m²
Estruturas	Concreto armado	Pintura Piso Arquibancadas	4	27,31	m²
Revestimentos	Cimentícios	Piso de Concreto Liso Quadra	1	397,18	m²
Substratos	Cimentícios	Calçada de Concreto e 7 cm - Ao redor da Quadra	1	103,58	m²
Substratos	Impermeabilizantes	Contrapiso de área seca 7 cm	1	624,49	m²

DO	REVISÃO	EMISSÃO	DATA	AUTOR	RESPONSÁVEL

TABELA DE REVISÕES	

APROVAÇÃO	
-----------	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

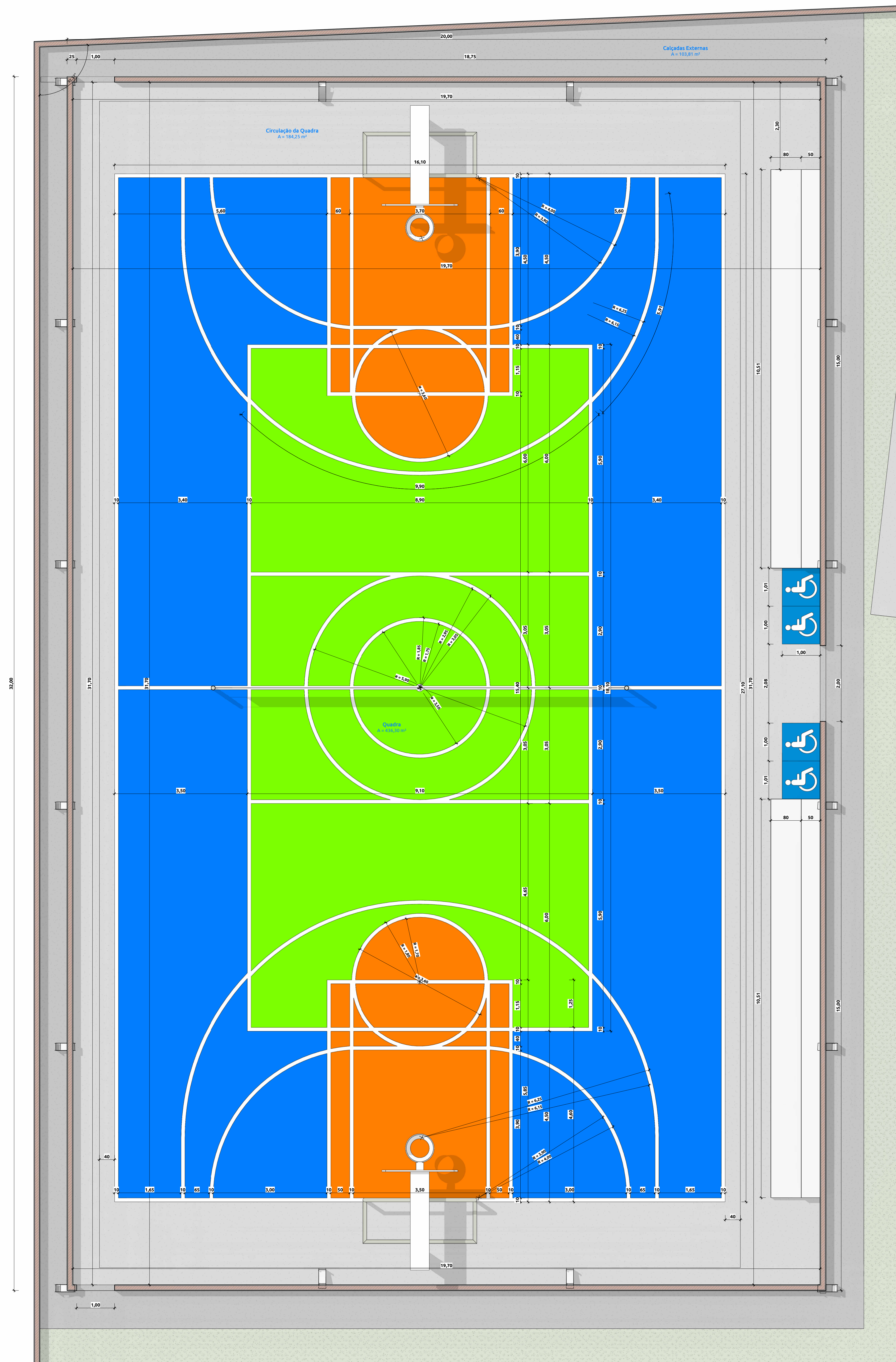
--	--

--	--

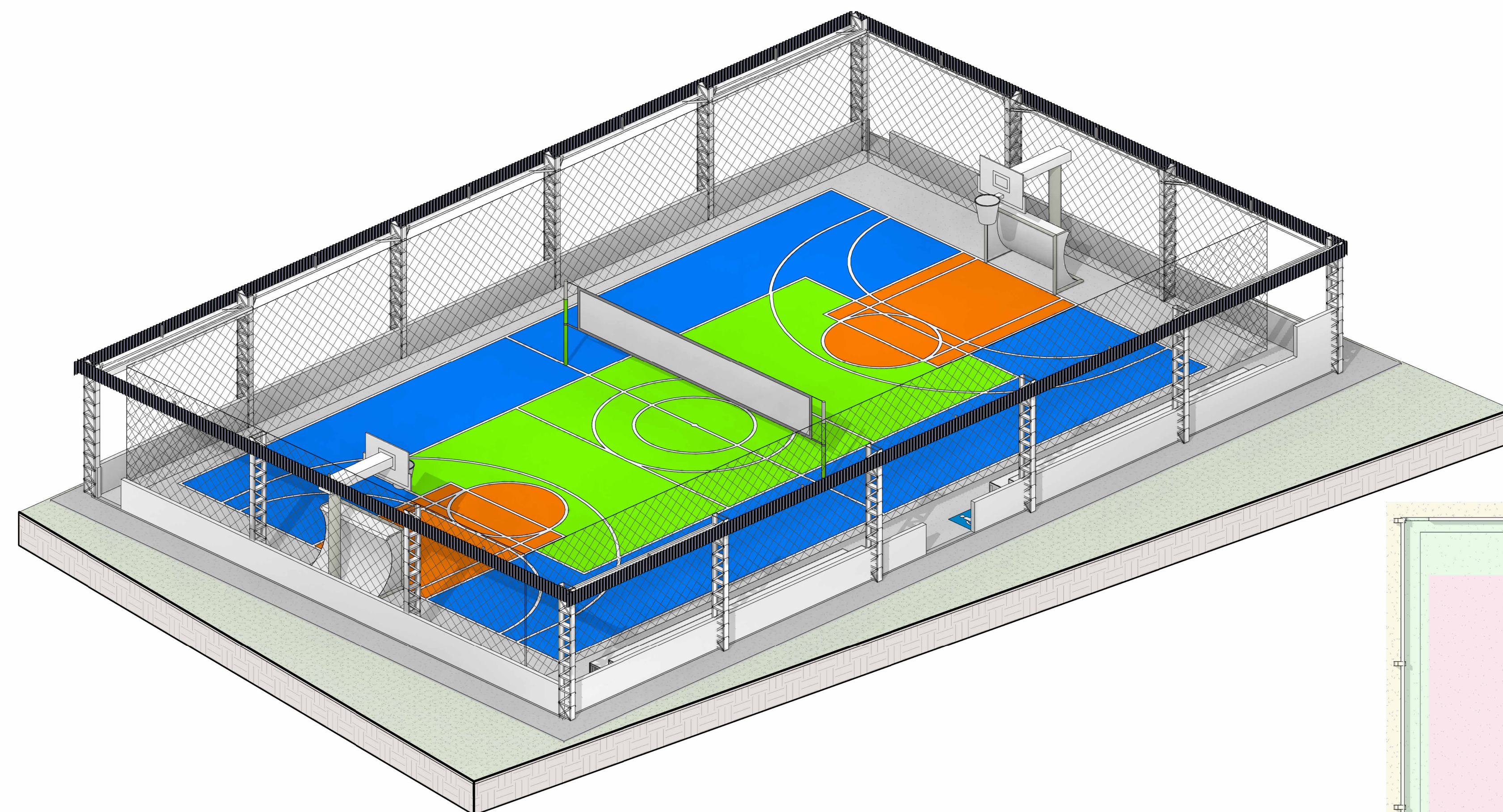
--	--

--	--

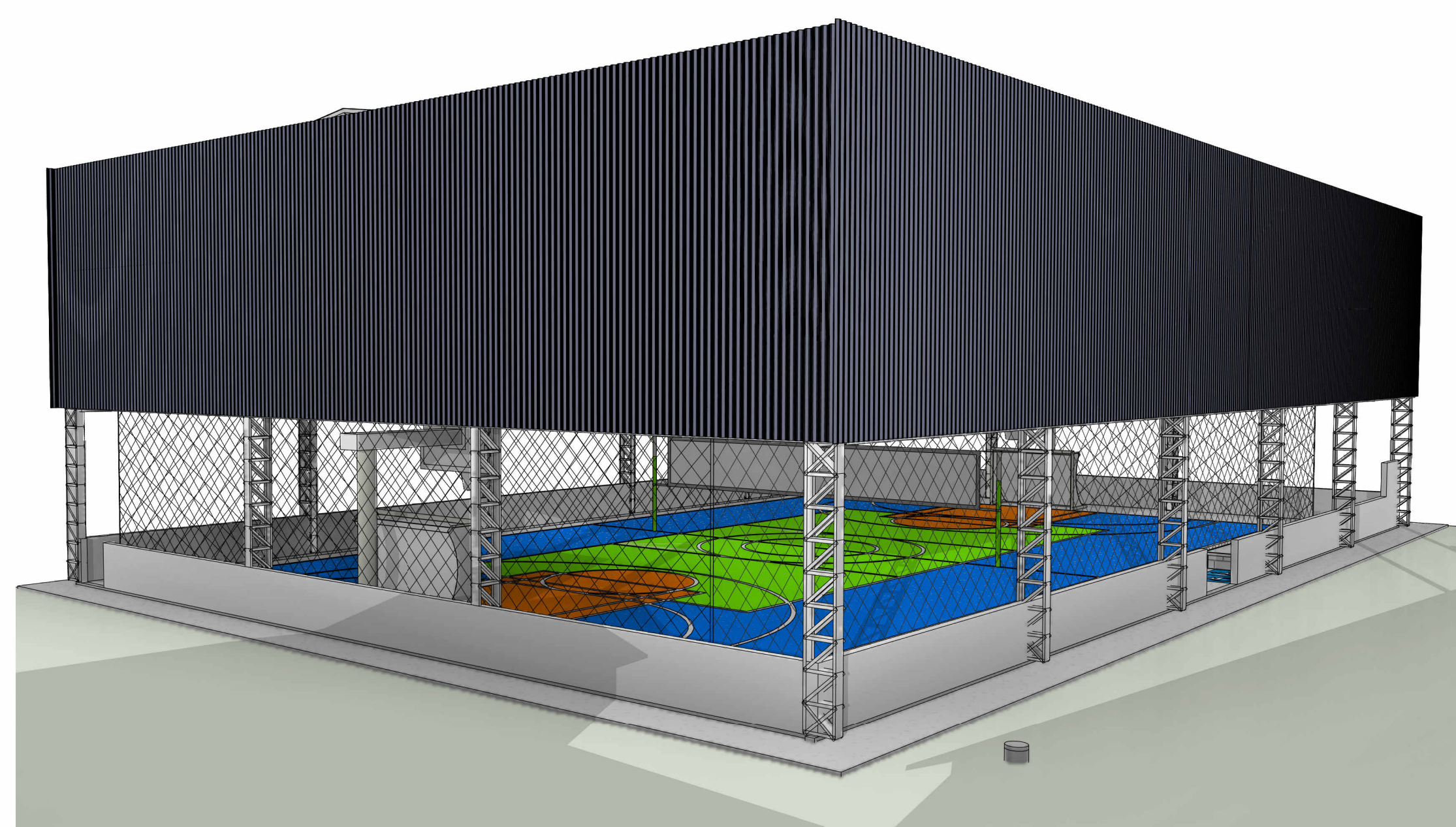
--	--



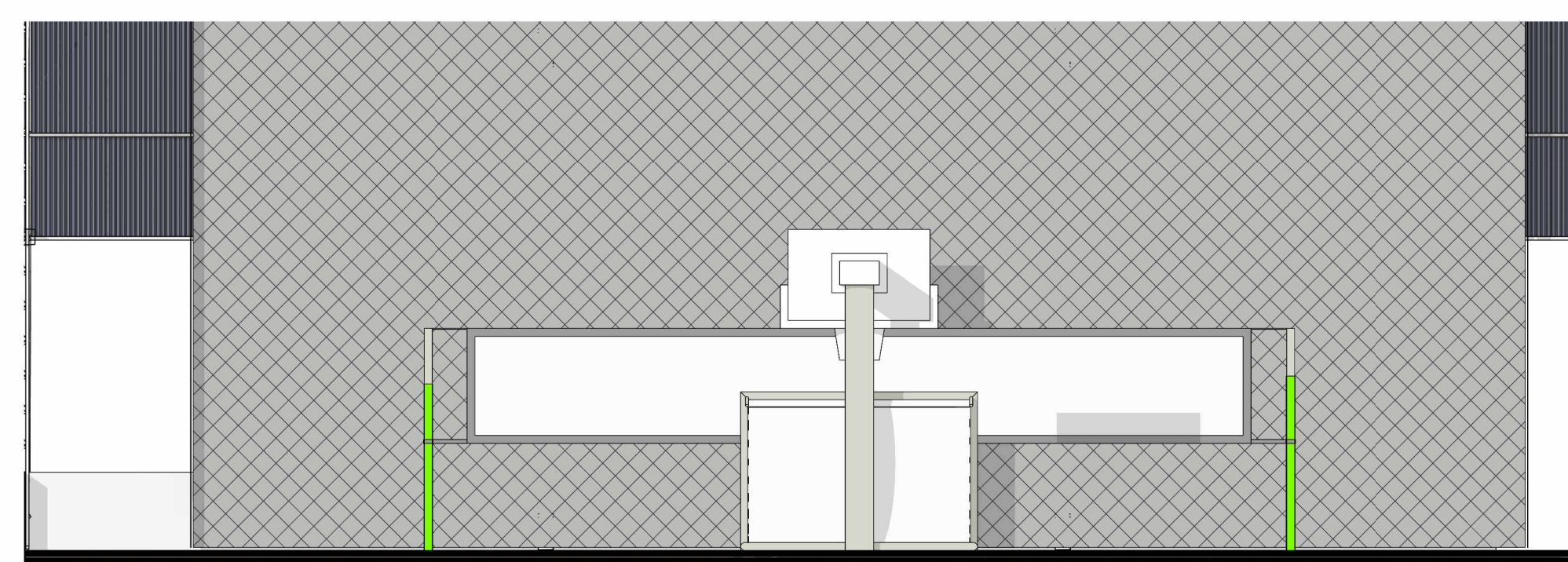
1 Planta Layout Quadra
ESCALA: 1 : 50



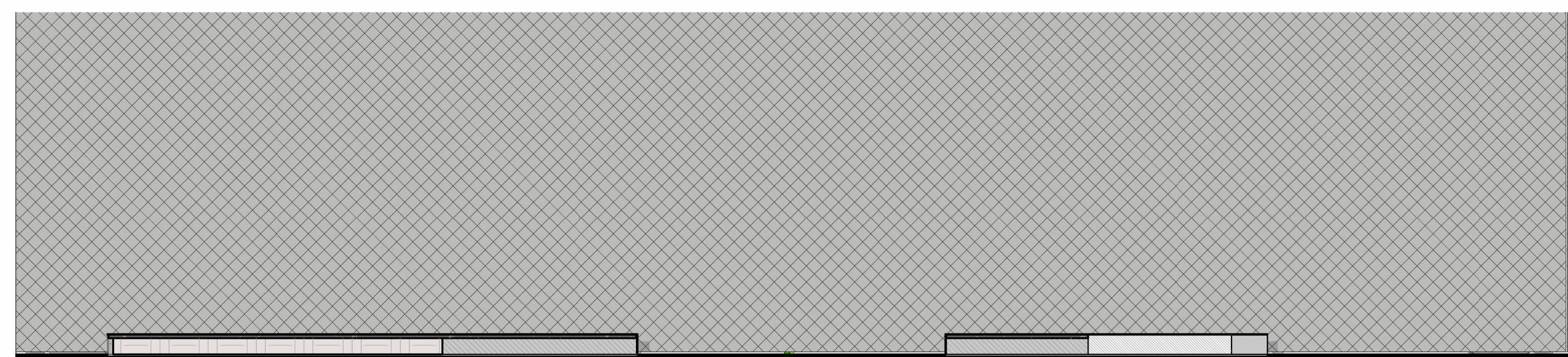
2 Vista 3D Quadra
ESCALA:



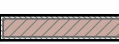
3 Perspectiva 3D Quadra



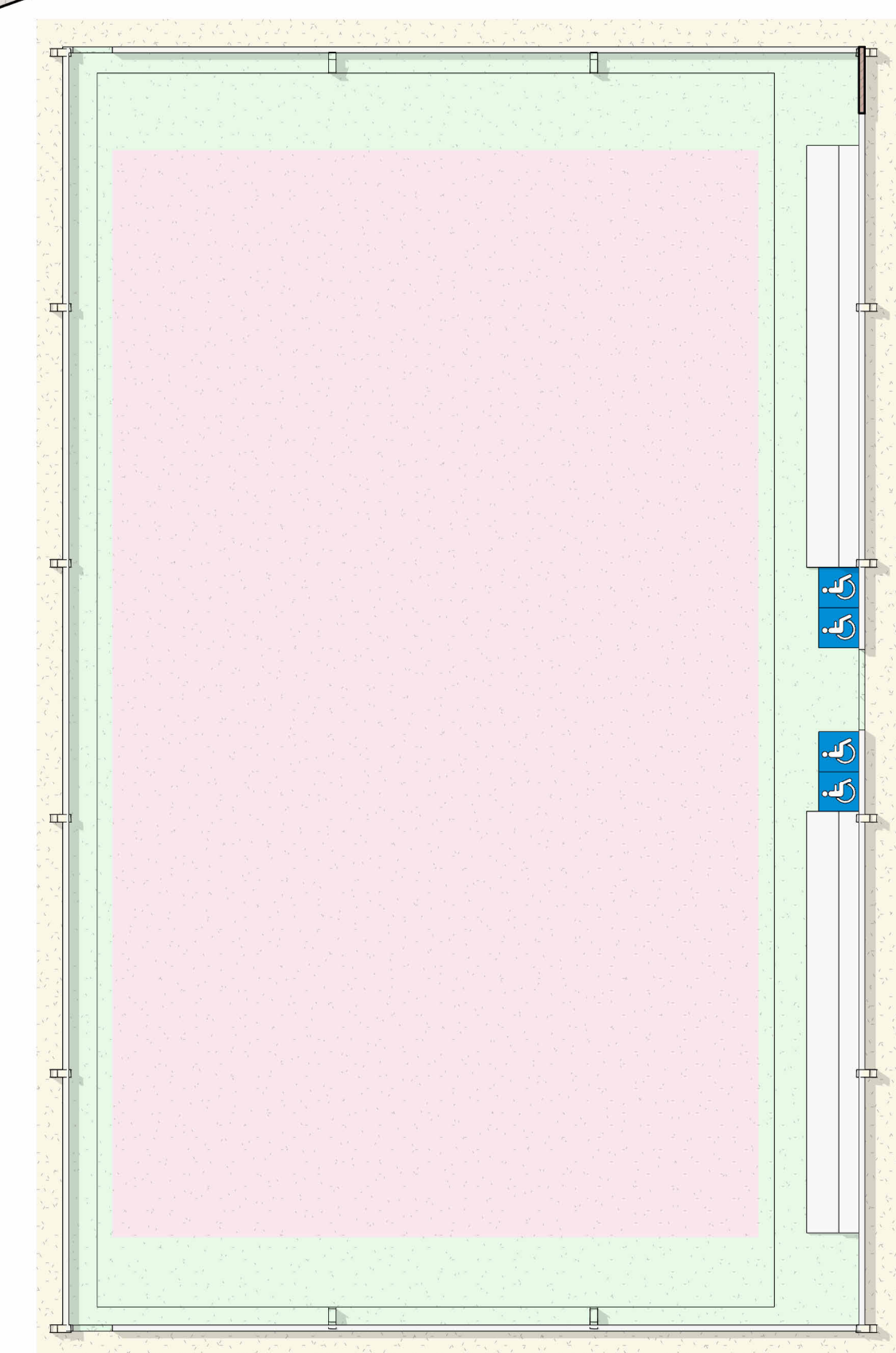
4 Vista Transversal - Quadra



5 Vista Longitudinal - Quadra
ESCALA: 1 : 75

LEGENDA DE PAREDES			
REPRESENTAÇÃO   	DESCRIÇÃO Pilar/Parede estrutural de concreto Alvenaria de blocos de concreto Reboco	REPRESENTAÇÃO   	DESCRIÇÃO Alvenaria de blocos cerâmicos Alvenaria de tijolos maciços Parede de Drywall

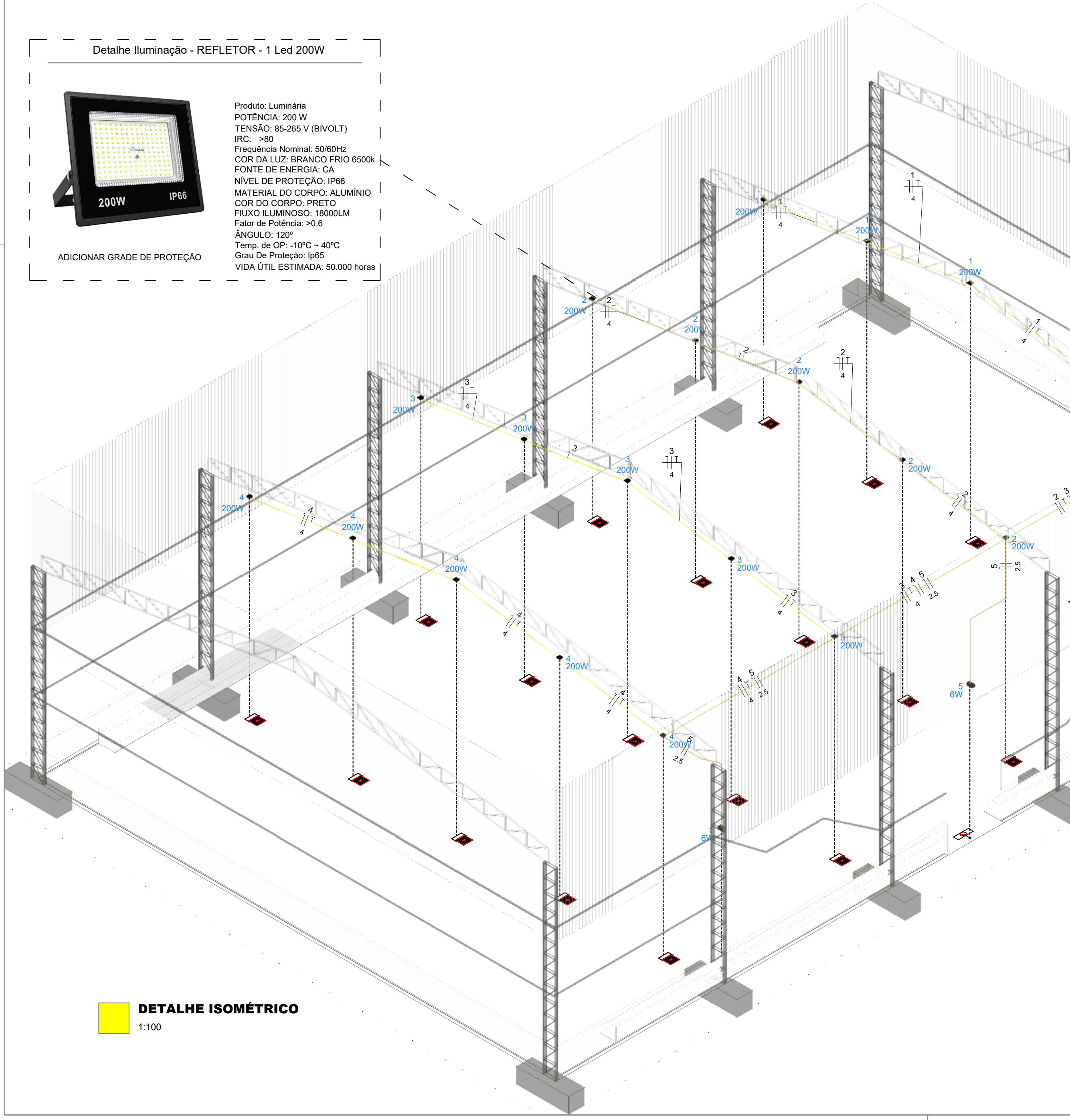
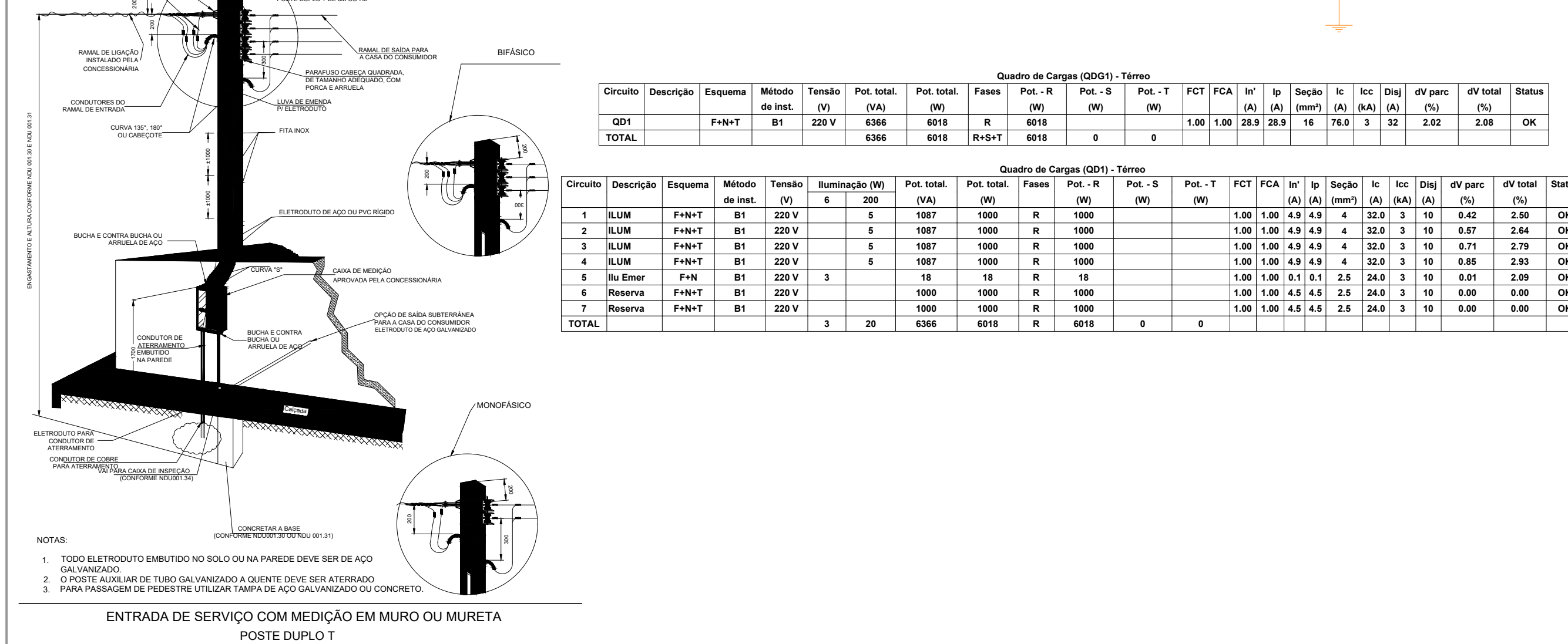
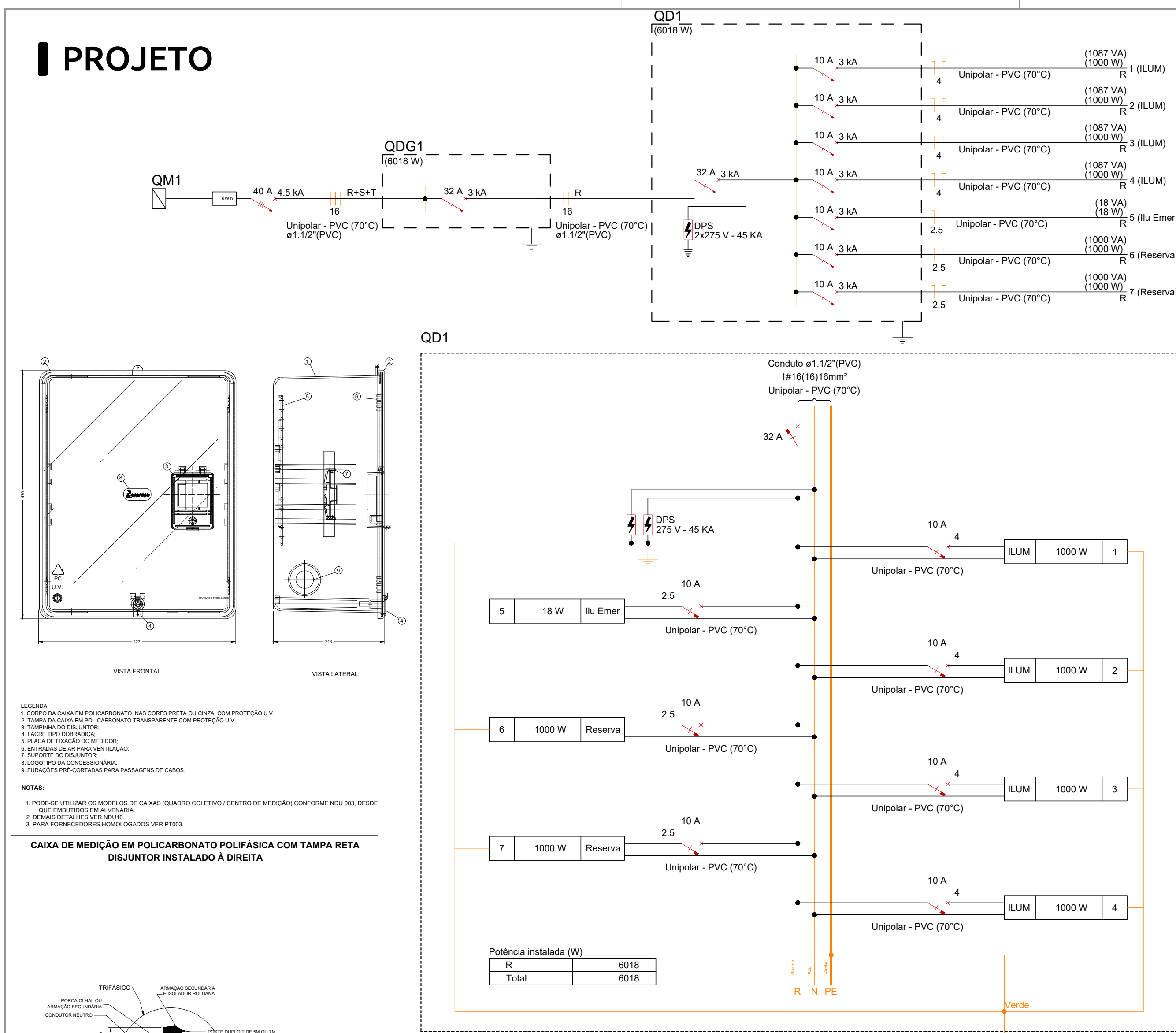
INSTRUÇÕES GERAIS			
 1 VPS	Indicação de Corte (Nº do desenho/Folha)	Nome da vista A101	Indicação de Elevação (Nº do desenho/Folha)
 2 A101	Indicação de Detalhe (Nº do desenho/Folha)	 0 0	Indicação de Eixos (Principal e Secundário)
	Indicação do nível do piso em relação ao 0,00	 1 = 4%	Indicação de inclinação
 Indicação de interior do assentamento	INDICAÇÃO DE REVESTIMENTOS	 2 cm	Indicação de desnível entre pisos
 X/100	 A1001	 1000	 1000
Indicação de revestimento de piso	Indicadores de Portas, Janelas e Pisos de Vidros e Vidros	Indicação de revestimento de parede	Itens reaproveitados, Reciclações e Reutilização
Indicação de revestimento de piso	Indicação de revestimento de parede	Indicação de revestimento de parede	Indicação de revestimento de fôrro



6 PLANTA LEGENDA DE AMBIENTES
ESCALA: 1 : 150

[illegible]

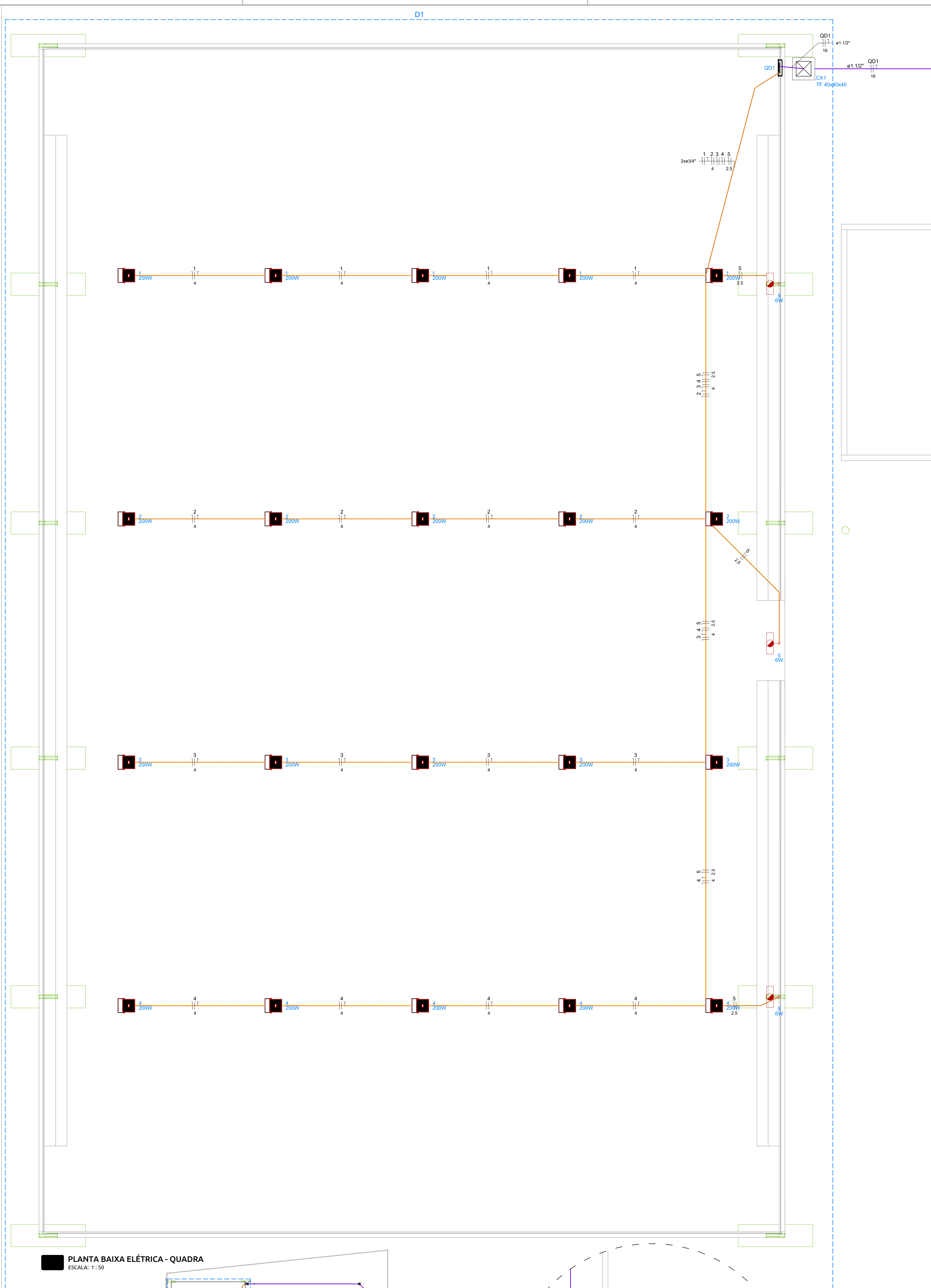
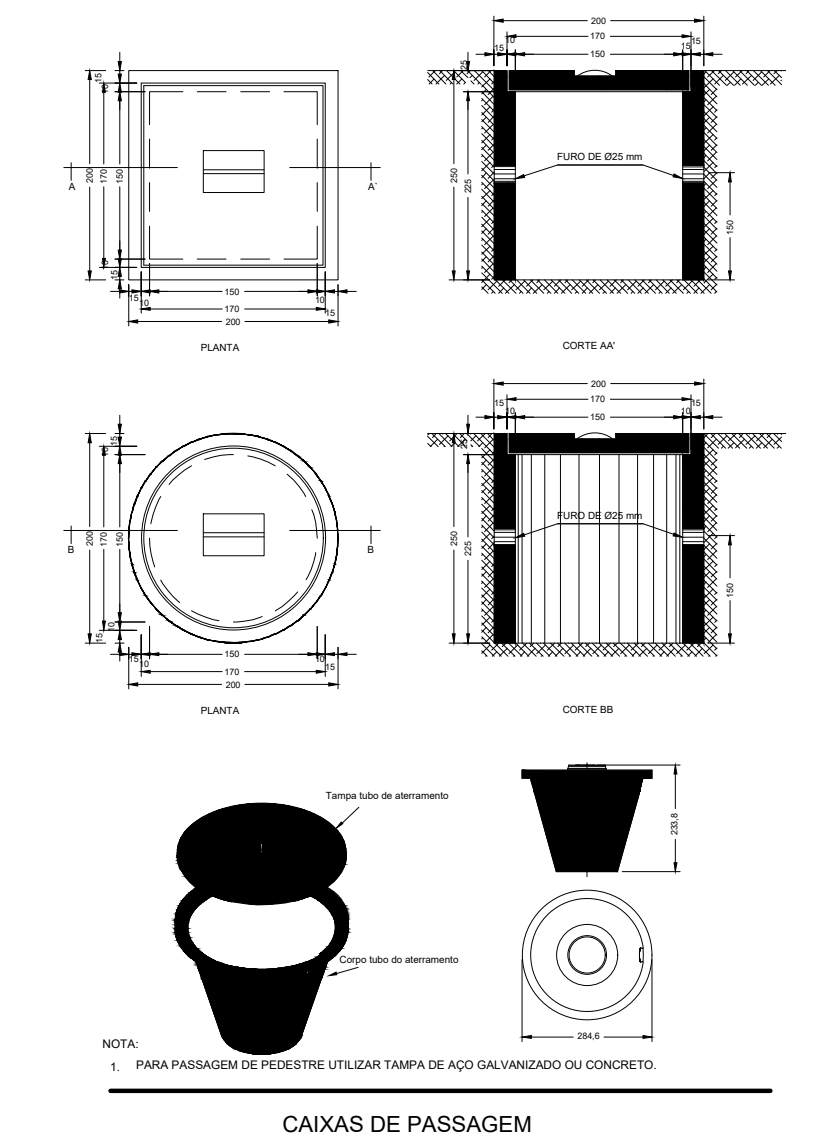
PROJETO



Legenda - Terno	
	Banco autônomo hum, emergência na parede
	Caixa do passageiro, em aeronave, embudo no piso
	Extensão de serviço
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	REFLETOR LED, LUZ BRANCA, IP65, CORPO EM ALUMINIO E VITRO TEMPERADO

Legenda do condutor - Terno	
	Dirreio
	Dirreio
	Alta
	Média
	Piso

Elemento	Lista de materiais - Tempo	
S.O. S. CASA DE PASSAGEM - ENFERMARIO DO PISO		
Alumínio		
Alumínio cm		4
Tempo forma casa 40x40 cm		4
S.O EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO		
Luminária embutida		28
Embutido L&L L&L BRANCA, IP&S, CORPO EM ALUMINIO E VIDRO TRANSPARENTE		28
Accessories e eletrônica		
2"		3
Coloque no Embudo de Energia		1
Cabo P&C		2
4x2"		2
Curva 5"		2
Fluxo		2
Apólice		2
Um L&L comum, lene		4"
Cabo Unipolar (cond)		
Insul P&C - 5.51KV (pat. Insul Polietileno Antichama)		288.8
16 mm²		
Insul P&C - 60/75KV (pat. Plastic Ecuator B&P P&C)		80.38
10 mm²		16.40
16 mm²		16.40
4 mm²		425.17
Dispositivos Eletrônicos - eletrônica		
Placa 24"		2
Placa 16" x 16"		2
Sistema Incomutável N&B 16136 (2P+1 16A)		3
Dispositivo Unipolar Termoprotegido - sistema D&B (Curva C)		
16 - 2 - 3 A		2
24 - 2 - 3 A		2
Dispositivo Unipolar termoprotegido (300 220 V - DIN) (Curva C)		
16 - 2 - 3 A		2
Dispositivo de proteção contra surto		
275 - 4 - 65 A		2
Extintor P&C Insul		
24"		123.26
Extintor de pressão		
1.5"		71.34
Instalação de eletricidade		
Banco eletrônico - acionamento		
Antena 30 - 150m		2
Quatro distais, placa principal - embudo		
Cap 24 24x24, emb. - 11 bar. 100A		2



NOTAS GERAIS

1. Elaborar de acordo com os arquivos da ANENT (RHN 5410, 5419, 14039) RHN 14 e da Concessionária Local, CEDB 2010 e 6.07
2. Fazer a leitura referida ao projeto de arquitetura, com a data (05/09) considerando no nível da arquitetura
3. As dimensões das habitações (laje) circuito estão em polígonos e referidos ao diâmetro interno
4. As dimensões das cubas e lajes (seção retangular) estão em milímetros e referem-se ao braço e à altura, considerando o comprimento
5. Qualquer interferência com a estrutura detectada em obra e não prevista em projeto deverá ser relatada ao projetista de instalações
6. Utilizar conectores terminais pré-instalados nos conectores dentro dos Quadros
7. 6 é obrigatório a utilização dos tipos de condutores especificados neste projeto
8. 6 é obrigatório a utilização dos tipos de condutores especificados do diagrama uniliter deste projeto
9. Não realizar emendas em cabos que alimentam Quadros. Todas as emendas nos cabos dentro dos quadros de terminais devem estar sujeitas a inspeção e aprovação de fiscalização
10. Todos os cabos que alimentam instalações a serem visitadas pela concessionária, quadros abertos de 50A, painéis medidores, grupo de geradores devem ser identificados com placas de identificação (IPEHR ou EPHI, uniliter, EPHI, 000114V)
11. Quadros de 20 e 30 devem possuir o mesmo tipo de placa de identificação na respectiva face. Uniliter, Juno, logo posto e com o número de lote
12. Limite de queda de tensão para cada ponto dentro dos circuitos:
13. 1. Queda de tensão na rede de distribuição 1%
14. 1. QGBT aos Quadros de Distribuição 2%
15. 1. Circuitos Terminais 2%
16. 1. Queda de tensão total da alimentação não excederá aos Circuitos Terminais 5%
17. Quando não indicada neste projeto, adotar:
18. 1. Cabos de #1.5mm²
19. 2. Isoladores de 0.3/0.4"
20. 3. Tensões 220V e 110V
21. As eletrodutos de subterra deverão ter tempo de pressão
22. Todos os cabos e subterráneos devem ser protegidos
23. Todos os cabos e cotas dos pontos estão em relação ao centro das caixas/paços

ATERRAMENTO E DPS

1. É obrigatória a instalação do aterramento e de todos os dispositivos de proteção especificados em projeto.
2. O esquema de aterramento padrão é o TN-S, conforme CEB NDI 6.01 e 6.07.
3. Todos os equipamentos utilizados na edificação deverão ser aterrados conforme indicado nos manuais dos fabricantes.
4. Utilizar um DPS para cada Fase Instalada e um para o Neutro.
5. Ao fim da obra, verificar a equipotencialização entre Fases-Neutro e Fases-Terra (PE) dos Quadros Elétricos. Caso não exista equivalência das tensões, verificar as conexões do Neutro e Terra (PE).
6. Notas de Evento Projeto de SPDA da edificação prevalecerão sobre a Nota de "Aterramento e DPS" deste projeto.

DR/IDR

1. É obrigatória a adoção dos dispositivos de proteção especificados em projeto
2. O fio neutro nunca poderá passar pelo interruptor diferencial
3. O fio neutro não poderá ser aterrado após ter passado pelo interruptor DR
4. Cada grupo de DR deverá possuir barramento neutro exclusivo no Quadro de Distribuição
5. Quando optar por IDR, instalar o dispositivo somente após a instalação dos (dis)juntor(es) do(s) circuito(s)
6. Realizar teste em todos os dispositivos antes de entregar a obra
7. Adotar as seguintes seções dos fios para conectar o barramento neutro, do grupo DR, ao barramento principal do quadro (220V).

- 25A:
- 40A:
- 63A:

CONVENÇÃO DOS CONDUTOS



NOMENCLATURAS

- Dn = Detalhe Isométrico "N"
 CX = Caixa de passagem
 AL = Alimentação da Concessionária
 QM = Quadro de Medição elétrica
 QD = Quadro de Distribuição
 QF = Quadro de Força
 QAT = Quadro de Automação

PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

- [illegible]

R00	Emissão inicial	2025	Autor
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL

TABELA DE REVISÕES

OVARIAÇÃO

PROJTECH

CONSTRUINDO LEGADOS
PROJTECH CONSULTORIA E PROJETOS LTDA | CNPJ: 30.777.970/0001-69
Rua Desportiva, Av. 1000 | Fátima dos Orls | Cx. 04 | Quadra 1 | Lote 04 - Ind. de Cimento | Aracaju - TO - 77042-200

ELÉTRICO

Construção de Quadra Poliesportiva no Município de Esperantina/TO

ENDEREÇO: Rua Aliados Farias, Nº 101, Vila Tocantins, Esperantina/TO, Cep: 77993-000	Tipo: INSTITUCIONAL TERREO
---	--

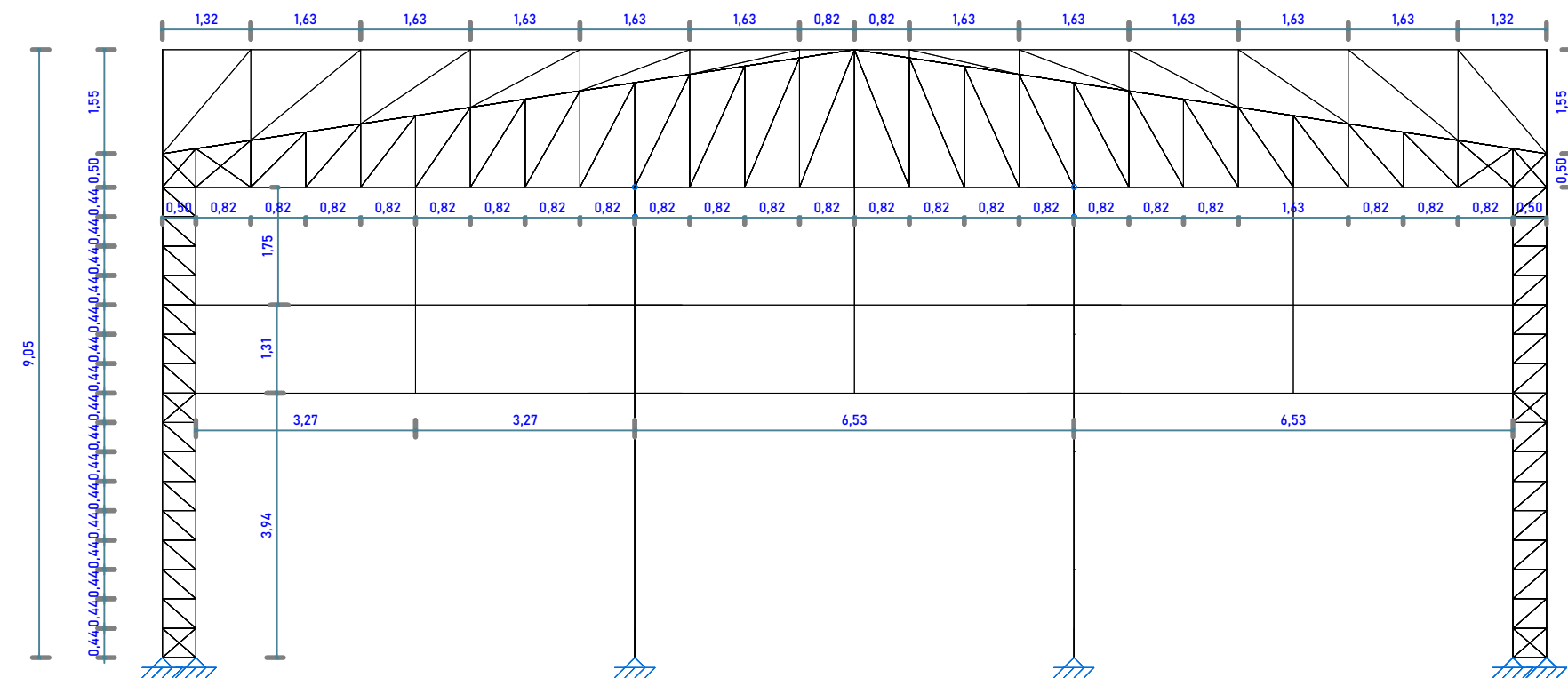
[illegible]

RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO

DESCRIÇÃO PROÍTO EXISTENTE: 1.076,64 m² AMPLIAÇÃO: 640,00 m² FINAL: 1.716,64 m² ÁREA PERMEÁVEL: 1.499,63 m²	DESCRIÇÃO DOS PAVIMENTOS CONTEÚDO PLANTA ELÉTRICA DIAGRAMAS QUADRO DE CARGA DETALHE ISOMÉTRICO DETALHES LISTA DE MATERIAL	Térreo				FOLHA 01 /01
		ÁREA DO TERRENO ORIGINAL 3.424,12 m²				
		ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO 640 m²				
		ÍNDICES	TP	TO	CA	
		44,05%	18,8%	0,5		
FONTE RECURSOS Conv. Proposta Nº 044065/2025		ESCALA Como Indicado		DATA SET / 2025		
		COORDENADAS 5°18'49.65"S / 48°27'53.98°O		DESENHO		

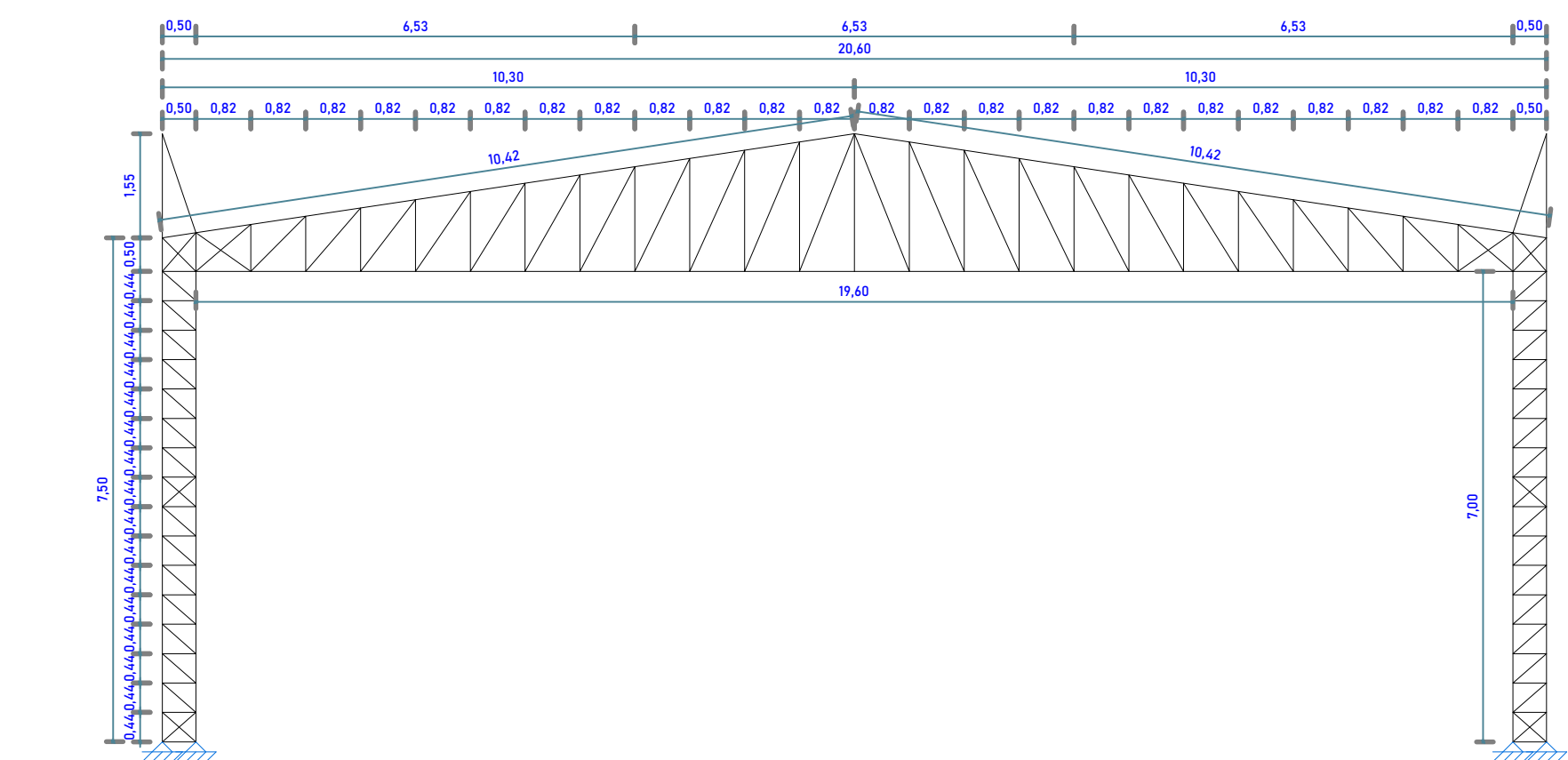


Perfis de aço: Quantitativos das superfícies a pintar					
Tipo	Série	Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Superfície (m²)
Aço dobrado	U	U200X50X4.76	0.578	267.030	154.328
		U150X50X4.76	0.478	302.080	144.378
	u encaixe	190x50x2.25	0.570	315.343	179.610
		140x50x2	0.471	505.297	237.863
	U ENRRUECIDO	C200X75X20X2.00, Duplo I união genérica	1.515	31.800	48.175
		C200X75X20X2.00	0.757	778.000	589.316
		C75X40X15X2.00	0.347	333.091	115.741
		C200X75X20X2.25, Caixa dupla soldada	0.702	74.320	52.187
				Subtotal	1521.598
	Aço laminado	R	R 12	0.038	399.181
		Subtotal		15.049	
		Total		1536.646	



Pórticos 01 e 06

ESCALA 1 : 100



Pórticos 02,03,04,05

ESCALA 1 : 100



PÓRTICO 02

PÓRTICO 03

PÓRTICO 04

PÓRTICO 05

PÓRTICO 06

VISTA 3D DA ESTRUTURA

ESCALA 1:100



VISTA 3D DA ESTRUTURA

ESCALA s/e



VISTA 3D DA ESTRUTURA

ESCALA s / e



VISTA 3D DA ESTRUTURA

ESCALA s/o



VISTA 3D DA ESTRUTURA

ESCALA s/e

R/O REVISÃO	Emissão DEBORGIAO	2025 DATA	Autor RESPONSÁVEL
----------------	----------------------	--------------	----------------------

TABELA DE REVISÕES

APROVAÇÃO

PROJTECH

CONSTRUÇÃO LEGADOS

PROJETO CONSULTORIA E INSTALAÇÃO DE LULA - Casa 36-71-07-0000-000
Rua Desemina Ayres SN Edif Veredas Office Sala 04 Quadra V, Lote 01, Jardim Filadelfia, Araguaína – TO,
77803-350

ESTRUTURAL – METÁLICO

OBRA

Criação de Quadra Poliesportiva no Município de Esperantina/TO.

ENDEREÇO:
Rua Aldeias Flores, Nº 001, Vila Tocantins, Esperantina/TO.Cep: 77993-000

TIPO:

INSTITUCIONAL

TERREO

MARIA ANTONIA RODRIGUES DOS SANTOS SILVA
62966797153

CPF: 62966797153

RG: 404123456789
Data de Nascimento: 15/08/1995
Estado Civil: Solteira
Profissão: Engenheira Civil
Assinatura: _____
Carimbo: _____

Município de Esperantina
CNPJ: 01.456.789/0001-91

AUTOR DO PROJETO

FECHA DE CRIAÇÃO DO PROJETO: 2025/07/13

ASSINATURA DO PROJETISTA: _____

Nome: Esteliamir Mattos
CPF: 0123456789010

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DESCRIÇÃO ÁREA

Área do Terreno (Total) : 3.404,32 m²

Área Terreno: 640,00 m²

DESCRIÇÃO DOS PAVIMENTOS

Térreo

CONTEÚDO

Estutura Metálica e estrutura de concreto de cobertura.

ÁREA DO TERRENO ORIGINAL
3.404,32 m²

ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO
640,00 m²

ÍNDICES

TP

TO

CA

FONTE RECURSOS

COORDENADAS

CORSUS INICIADO

DESENHO

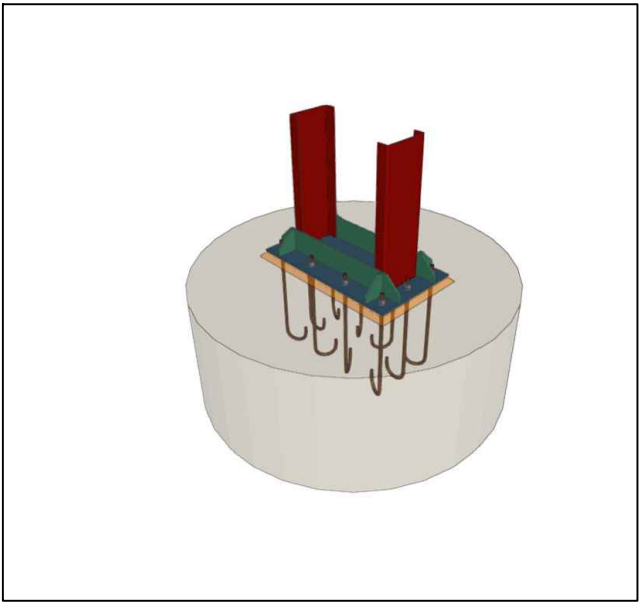
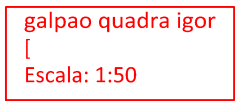
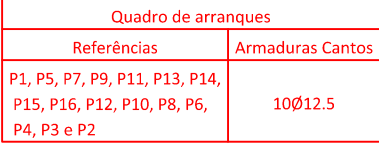
Autor

02

/06

DATA

04/2025



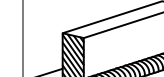
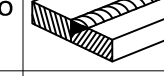
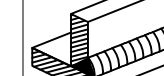
Placas de base				
Material	Elementos	Quantidade	Dimensões (mm)	Peso (kg)
A-36 250MPa	Placa base	1	700x400x10	21,98
	Enrijecedores passantes	2	700/560x100/30x10	10,22
	Enrijecedores não passantes	4	90/26x100/30x10	2,06
				Total
ISO 898. C4.6 (liso)	Parafusos de ancoragem	10	Ø 16 - L = 396 + 183	9,14
				Total

MÉTODO DE REPRESENTAÇÃO DE SOLDAS

Conforme a figura 2 de ANSI/AWS A2.4-98 e os tipos de soldas utilizados neste projeto, desenvolve-se o seguinte esquema de representação de uma solda:

A informação relacionada com o lado da ligação soldada à qual aponta a seta, coloca-se por baixo da linha de referência, enquanto que para o lado oposto, indica-se acima da linha de referência:

Referência 3

Designação	Ilustração	Símbolo
Solda de filete		
Solda de topo em "V" simples (com chanfro)		
Solda de topo em bisel simples		
Solda de topo em bisel duplo		
Solda de topo em bisel simples com chanfro de raiz largo		
Solda combinada de topo em bisel simples e em ângulo		
Solda de topo em bisel simples com lado curvo		

ESCALA S/E

CONSTRUINDO LEGADOS

Rua Deuserina Ayres SN Edif Veredas Office Sala 04 Quadra V, Lote 01, Jardim Filadelfia, Araguaína - TO,
77813-390

OBRA: Construção de Quadra Poliesportiva no Município de Esperantina/TO.

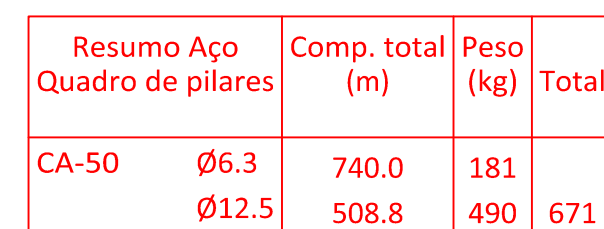
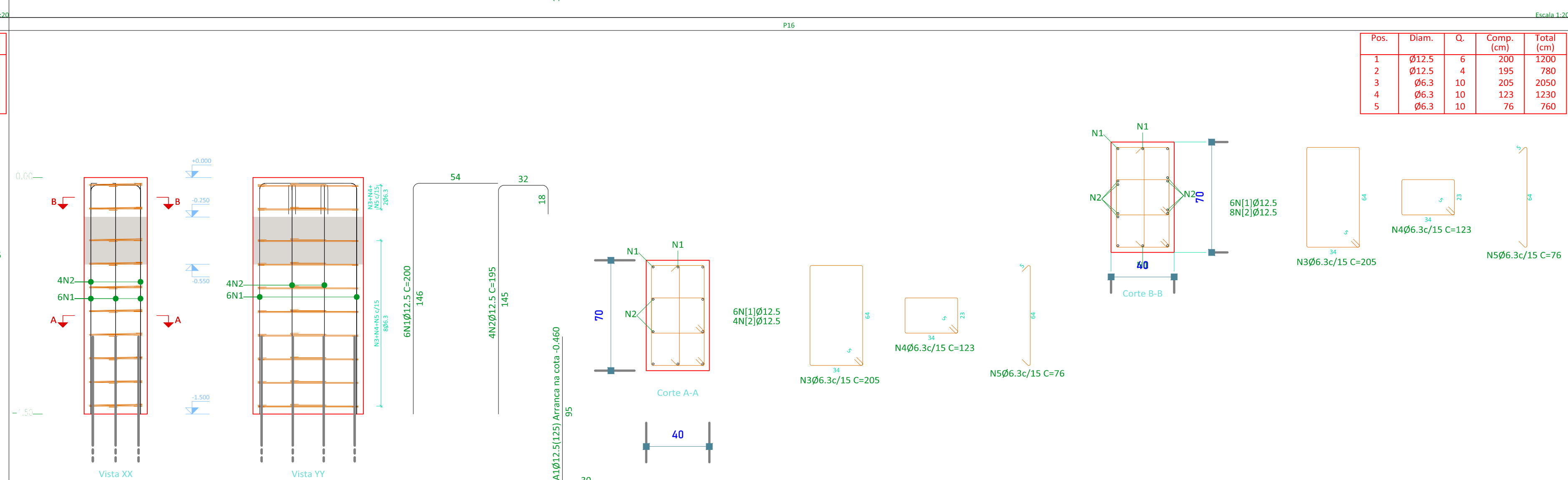
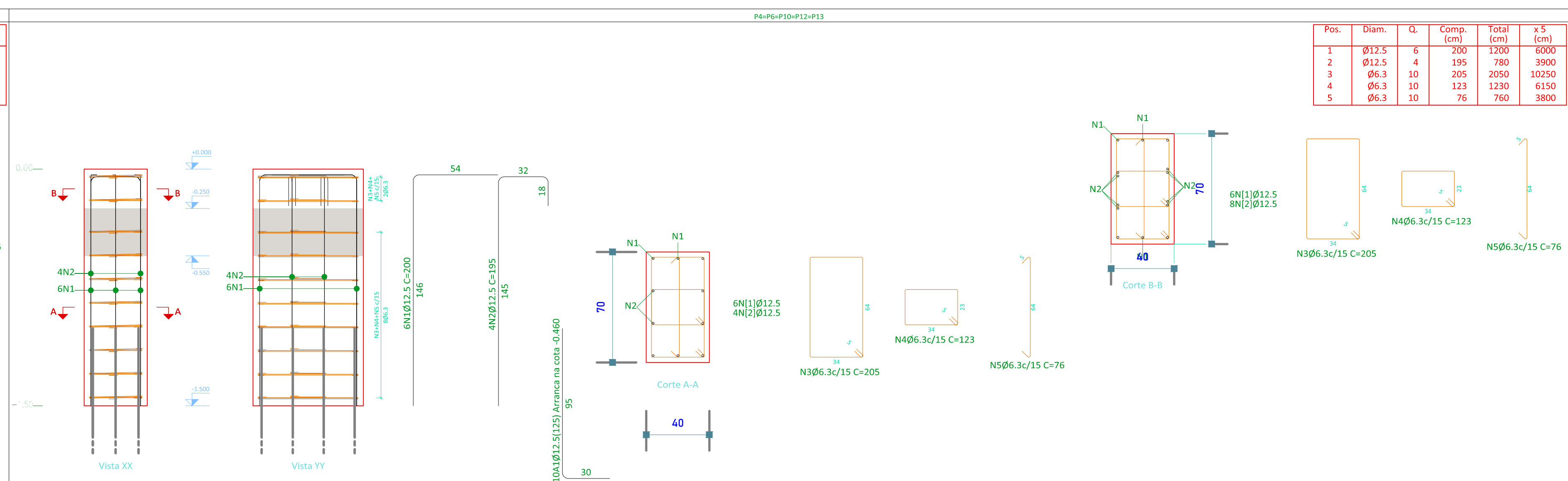
ENDEREÇO:	Tipo:
Rua Alalmei Farias, Nº 101, Vila Tocantins, Esperantina/TO, Cep: 77923-000	INSTITUCIONAL
	TÉRCIO

PROPRIETÁRIO(S)

CMR: 15-064-000000010

crea: 315014/D to

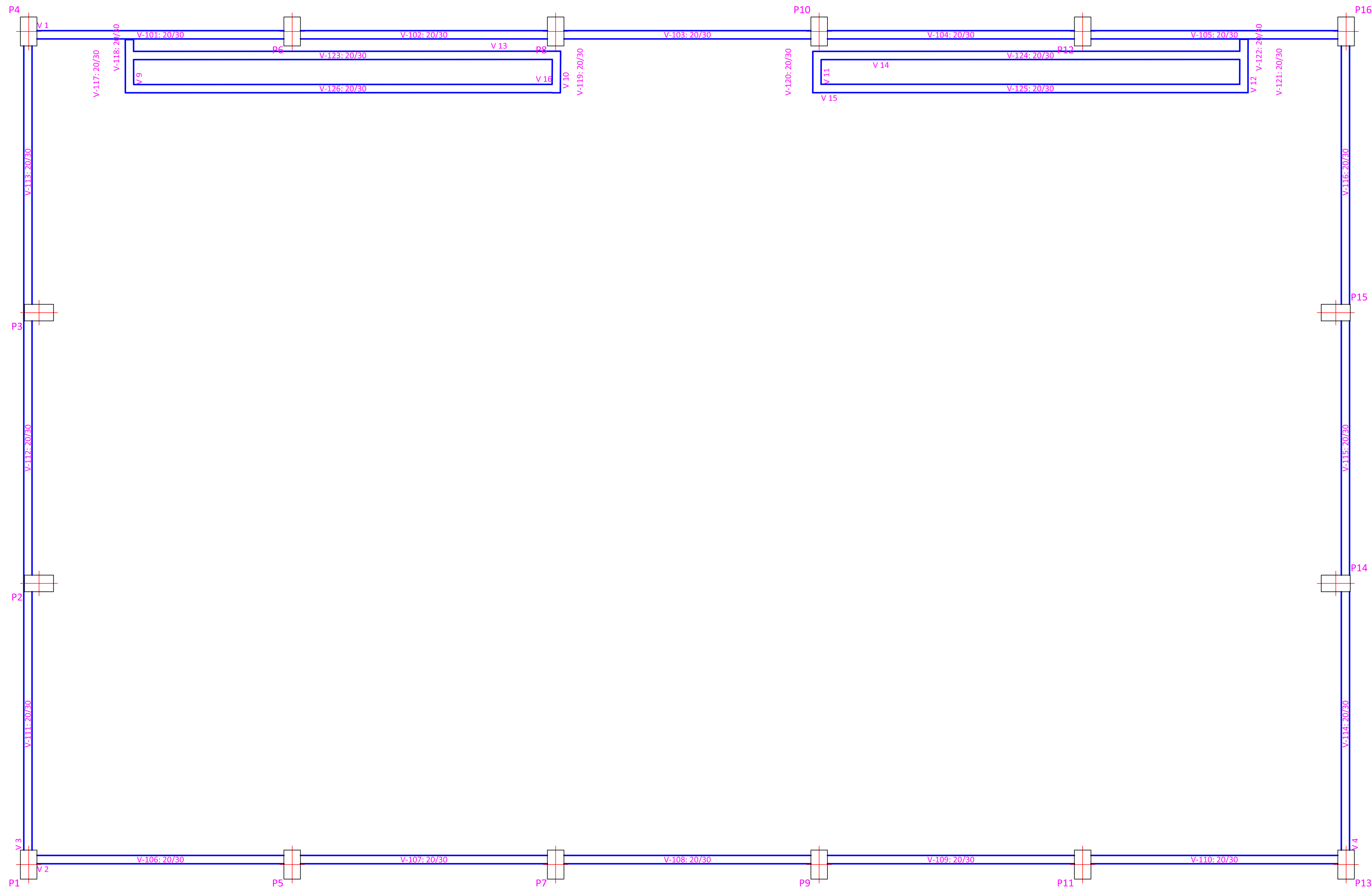
DESCRIÇÃO ÁREAS	DESCRIÇÃO DOS PAVIMENTOS		TÍTULO				FOLHA
	CONTEÚDO	ÁREA DO TERMO: ORIGINAL, 3.404,12 m ²	ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO 640,00 m ²			03 /06	
Áreas de Terreno (Lotes): 3.404,12 m ²	Estrutura Metálica e estrutura de concreto de cobertura		ÍNDICES	TP	TO		CA
Área Terreno 640,00 m ²			ESCALA				DATA
			Como indicado				04/2023
FONTE RECURSOS		COORDENADAS	DESENHO				
		UTM - DATUM - PROJ. 4327	Autor				



ESCALA 1:20

Elemento	Fôrmas (m ²)	Superfície (m ²)	Volume (m ³)
Vigas	85.31	28.37	9.070
Pilares	42.24	-	5.370
Total	-	28.37	14.440
Índices (por m²)	-	-	0.440
Superfície total: 32.85 m²			

ESCALA	SM
--------	----



9.0
Fôrmas
Concreto em lajes: C25, em geral
Concreto em fundição: C25, em geral
Escala: 1:50

R00		Emissão		2025		Autor	
REVISÃO		DESENO		DATA		RESPONSÁVEL	

TABELA DE REVISÕES

APROVAÇÃO

PROJTECH

CONSTRUINDO LEGADOS

PROJTECH CONSULTORIA E PROJETOS LTDA - CNPJ: 30.777.919/0001-05
Rua Desastina Ayres SN Cell Veredas Office Sala DA Quadra V, Lote 01, Jardim Filadelfia, Araguaina - TO, 77813-300

ESTRUTURAL- METÁLICO

COPIA

Construção da Quadra Poliesportiva no Município de Espantina/TO.

ENDEREÇO

Rua Nelder Faria, Nº 101, Vila Tocantina, Espantina/TO, Cep: 77993-000

TIPO

INSTITUCIONAL

TERREO

PROPRIETÁRIO(S)

MUNICÍPIO DE ESPANTINA
Município de Espantina
CNPJ: 06.000.000/0001-01

AUTOR DO PROJETO

Igor Guimarães Martins
cra-3150149-TO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DESCRIÇÃO: ÁREAS

Área do Terreno (lote): 3.404,12 m²
Área Terreno: 840,00 m²

DESCRIÇÃO DOS PAVIMENTOS

Terreno

CONTEÚDO

ÁREA DO TERRENO ORIGINAL: 3.404,12 m²
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 840,00 m²

ÍNDICES

ÍP: 24,67
TO: 0,00
CA: 0,00

ESCALA

Como Indicado

COORDENADAS

UTM - Sudeste

FOLHA

05 / 06

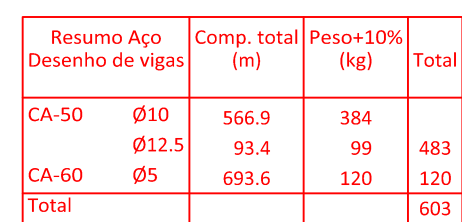
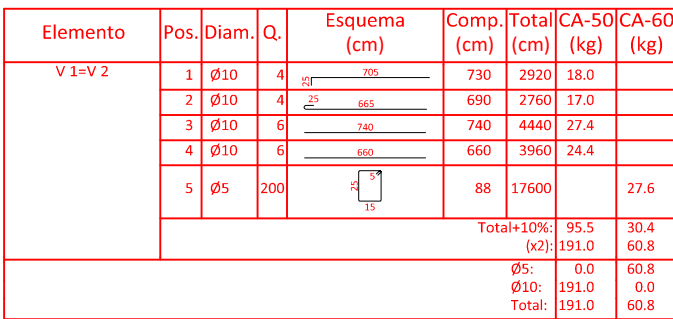
DATA

04/2025

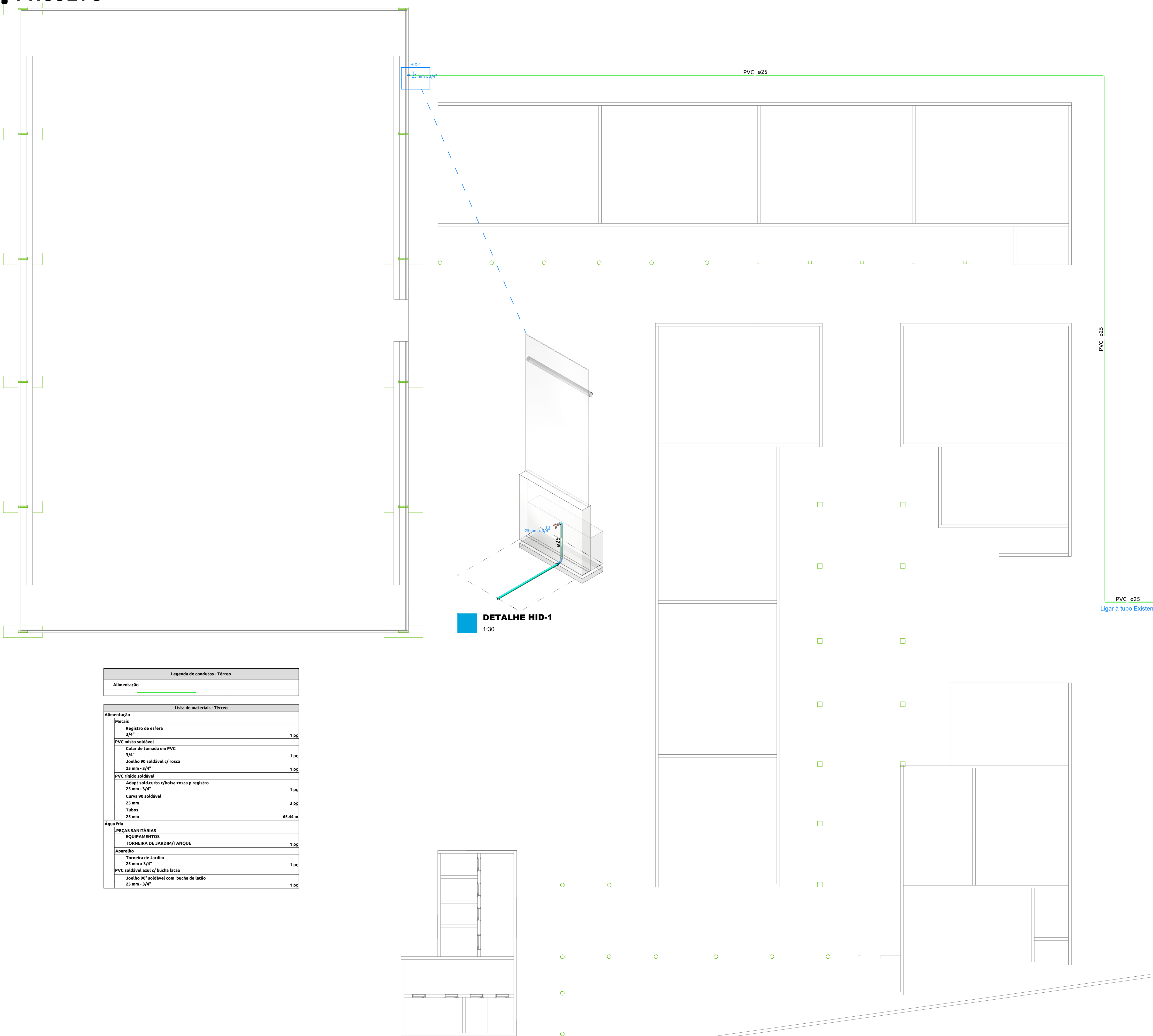
DESENHO

Autor

FONTE: RECURSOS



PROJETO



PLANTA HIDRÁULICA - QUADRA
ESCALA: 1:100

Legenda de indicação	Legenda de peças	Legenda de condutos
AF-00 ø25 Coluna de Água Fria	DH Ducha Higiênica	Água Fria
AG-00 ø25 Coluna de Água Quente	LV Lavatório	
AL-00 ø25 Coluna de Alimentação	FTA Filtro de Água	Água Fria - Distribuição
AR-00 ø100 Coluna de Água de Reuso	RG Registro de Gaveta	
RA-00 ø100 Retorno de Água Quente	RE Registro de Esfera	Água Quente
ALP-00 ø100 Coluna Poço Artesiano	TLR Tanque de Lavar Roupa	
	VS Vaso Sanitário	Alimentação Rua
	RP Registro de Pressão	
	CH Chuveiro	Água Reuso
	MLR Máquina de Lavar Roupa	
	PIA Pia de Cozinha	Retorno Água Quente
	RM Registro Monocomando	
	TJ Torneira de Jardim	Água Poço Artesiano

Indicação da coluna

AF-00
ø25

Número da coluna

Diâmetro da coluna

TABELA DE CONVERSÕES

Ø TUBULACAO DE CPVC EM mm	Ø TUBULACAO DE COBRE EM mm	Ø TUBULACAO DE PVC SOLDÁVEL mm	Ø TUBULACAO PEX mm	
15	15	20	20	
22	22	25	25	
28	28	32	32	
-	35	40	-	
-	42	50	-	1 1/2"
-	54	60	-	2"
-	66	75	-	2 1/2"
-	79	85	-	3"
-	104	110	-	4"

R00	Emissão inicial	2025	Autor
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL

TABELA DE REVISÕES

APROVAÇÃO

PROJTECH

CONSTRUINDO LEGADOS

PROJTECH CONSULTORIA E PROJETOS LTDA | CNPJ: 30.777.970/0001-69
Rua Deuserina Ayres SN Edif Veredas Office Sala 04 Quadra V, Lote 01, Jardim Filadélfia, Araguaína - TO, 77813-390

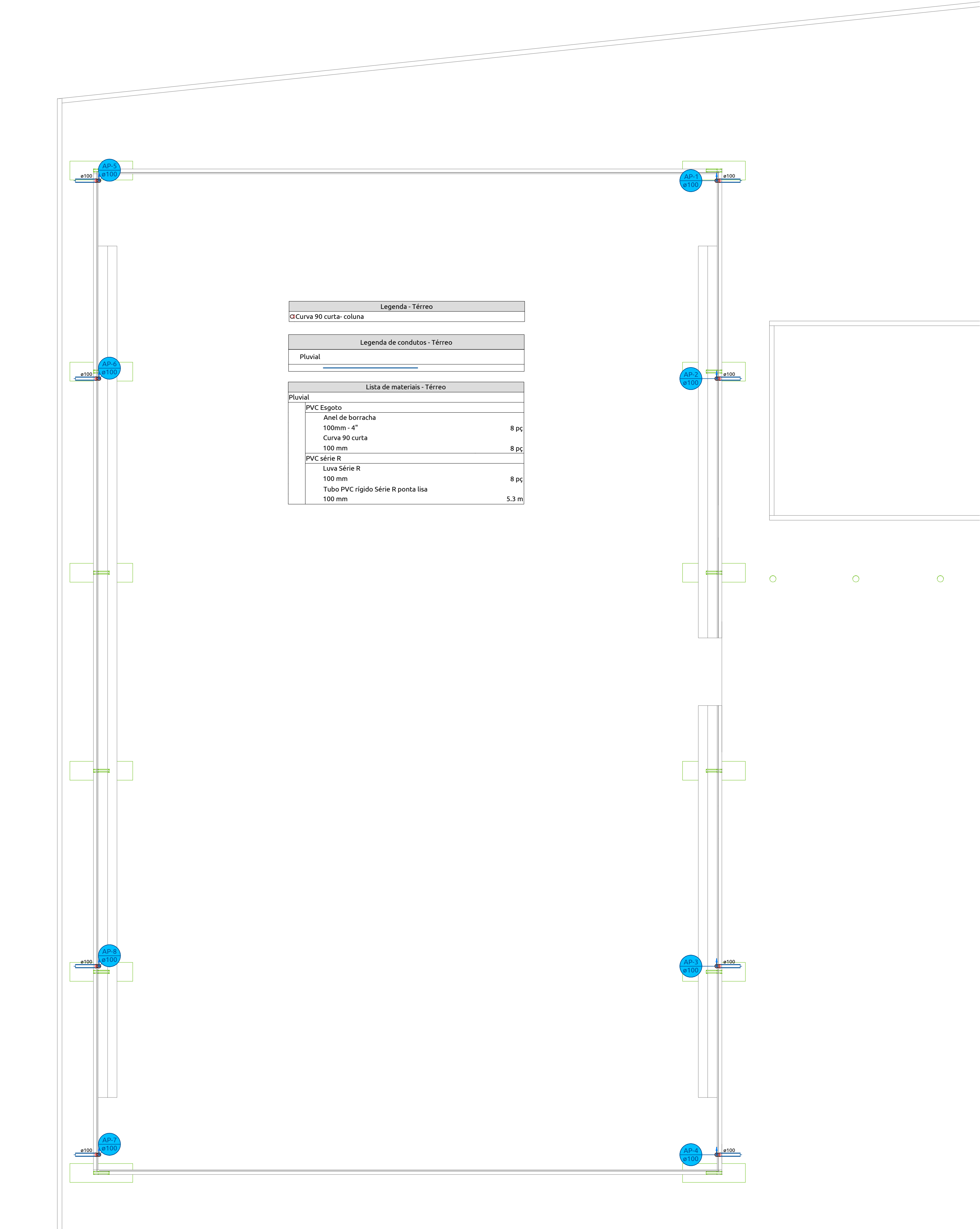
HIDRÁULICO

OBRA: Construção de Quadra Poliesportiva no Município de Esperantina/TO.

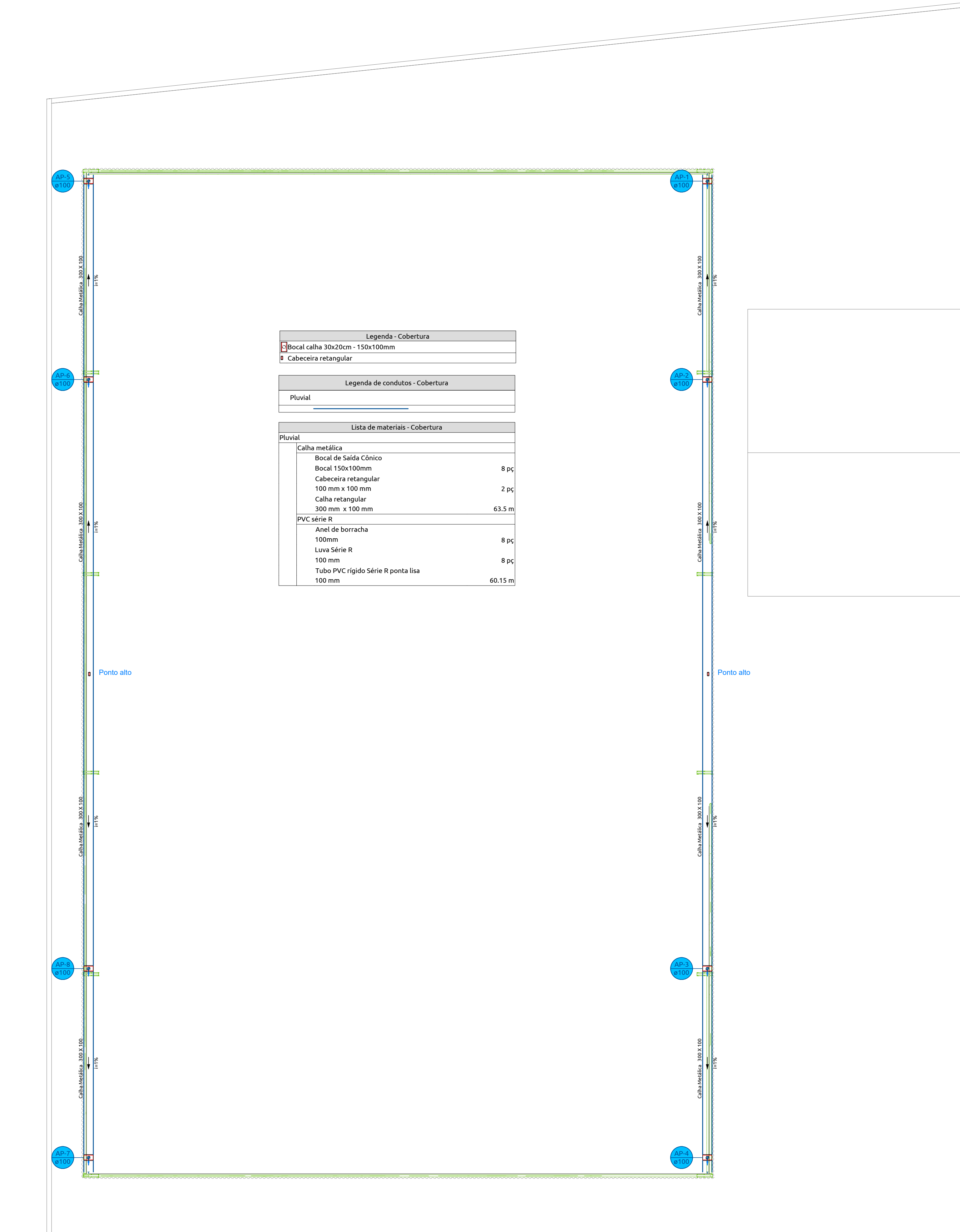
ENDERECO: Rua Aliades Farias, Nº 101, Vila Tocantins, Esperantina/TO, Cep: 77993-000	Tipo: INSTITUCIONAL TÉRREO
PROPRIETÁRIO(S) MARIA ANTONIA RODRIGUES DOS SANTOS SILVA: 92805787153	AUTOR DO PROJETO IGOR GUIMARAES MATIAS-049090501 32
Município de Esperantina CNPJ 25.064.080/0001-70	Igor Guimarães Matias CREA 315014/D-TO

RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO	
DESCRIÇÃO PROJETO EXISTENTE: 1.076,64 m² AMPLIAÇÃO: 640,00 m² FINAL: 1.716,64 m² ÁREA PERMEÁVEL: 1.499,63 m²	DESCRIÇÃO DOS PAVIMENTOS
	Térreo
	CONTEÚDO PLANTA HIDRÁULICA DETALHES LISTA DE MATERIAL
	ÁREA DO TERRENO ORIGINAL 3.404,12 m² ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO 640 m²
	FOLHA 01 /01
FONTE RECURSOS Conv. Proposta Nº 044065/2025	ÍNDICES TP 44,05% TO 18,8% CA 0,5
	ESCALA Como indicado
	COORDENADAS 5°18'49.65"S / 48°27'53.98"O
DATA SET / 2025	
DESENHO	

Nota: Este projeto é de autoria protegida pela Lei 9.610/98 (Lei de Direitos Autorais). É proibida sua alteração, reprodução ou uso de imagem em prévia comunicação e autorização do projetista.



PLANTA PLUVIAL - TÉRREO
ESCALA: 1:50



PLANTA PLUVIAL - COBERTURA
ESCALA: 1:50

NORMAS TÉCNICAS

- NBR 7198/1983 - Projeto e execução de instalações prediais de águas pluviais. Estabelece as condições mínimas exigíveis para o projeto e a execução de instalações prediais de águas pluviais.
- NBR 10844/1989 (Instalação Predial de Águas Pluviais). Esta norma fixa os requisitos para o projeto das instalações prediais de águas pluviais, visando garantir funcionalidade, segurança, conforto, durabilidade e economia. Ela abrange desde a concepção da cobertura até a condução e armazenamento de água, incluindo a instalação de calhas, condutores e reservatórios.
- NBR 15527/2007 (Aproveitamento de Água de Chuva em Áreas Urbanas para Fins Não Potáveis). Esta norma define as critérios para o aproveitamento da água de chuva em áreas urbanas para fins não potáveis, como irrigação, limpeza da área e uso em vasos sanitários. Ela estabelece padrões de qualidade da água de chuva para esses usos e define os procedimentos para sua captação, tratamento e armazenamento.
- NBR 14027/2011 - Manual de operação, uso e manutenção das edificações - Conteúdo e recomendações para elaboração e apresentação: Esta norma orienta sobre o manual de operação, uso e manutenção de edificações, o que pode incluir informações relevantes para os sistemas hidrossanitários.

Notas Gerais:

- Este projeto refere-se às instalações de águas pluviais, incluindo os sistemas de captação, condução, armazenamento e distribuição para fins não potáveis, visando o reaproveitamento de água da chuva.
- A execução das instalações deverá seguir rigorosamente este projeto, as normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) pertinentes, as regulamentações locais e as boas práticas da engenharia.
- Todos os materiais a serem utilizados deverão ser novos, de primeira qualidade e estar em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis. Apresentar amostras para aprovação da fiscalização, quando solicitado.
- As tubulações, conexões e demais componentes do sistema deverão ser adequados para a condução de água pluvial e resistentes às condições ambientais locais.
- Garantir a estanqueidade de todas as conexões e tubulações, evitando vazamentos. Realizar testes de estanqueidade conforme as normas técnicas.
- Prever pontos de inspeção e limpeza em locais estratégicos para facilitar a manutenção do sistema.
- A declividade das tubulações de coleta e condução deverá ser dimensionada conforme o projeto, garantindo o escoamento adequado da água.
- Proteger as tubulações contra danos mecânicos durante e após a execução da obra.
- Realizar a limpeza de todos os componentes do sistema antes da entrada em operação.
- Deverá ser elaborado um manual de operação e manutenção do sistema de reaproveitamento de água pluvial, contendo informações sobre o funcionamento, inspeções periódicas, limpeza e outras recomendações.

Notas Específicas (Captação):

- As áreas de captação (telhados, varas, etc.) deverão ser mantidas limpas, livres de detritos, folhas e outros materiais que possam comprometer a qualidade da água captada e o funcionamento do sistema.
- Os rios de captação deverão possuir grelhas para retenção de sólidos grosseiros e dispositivos para evitar a entrada de insetos.
- Instalar filtros primários (como cascas de areia ou outros dispositivos) para remover partículas maiores antes do armazenamento.

Notas Específicas (Condução):

- As tubulações de condução deverão ser dimensionadas de acordo com a vazão máxima de projeto e instaladas com a declividade adequada para garantir o escoamento por gravidade.
- Utilizar materiais adequados para a condução de água pluvial, sempre utilizando PVC rígido Reforçado na rede Pluvial, considerando a resistência à corrosão e a durabilidade.
- Fixar as tubulações de forma segura, evitando vibrações e deslocamentos.
- Identificar as tubulações de água pluvial com cores e etiquetas padronizadas para diferenciá-las de outras instalações prediais.

Notas Específicas (Armazenamento):

- O reservatório de acumulação deverá ser dimensionado de acordo com o volume de água a ser armazenado e a demanda de uso, conforme o projeto hidráulico.
- O reservatório deverá ser impermeável, construído com materiais atóxicos e resistentes, e possuir tampa com fechamento adequado para evitar a entrada de impurezas, ventos e luz (para evitar a proliferação de algas).
- Prever um sistema de estratificação (barris) com diâmetro adequado para garantir a segurança em caso de excesso de chuva. A água estratificada deverá ser dimensionada para o sistema de drenagem pluvial de edificação ou para um local adequado, evitando enchimento ou danos.
- O reservatório deverá possuir um dispositivo de sucção com filtro para evitar a captação de sedimentos depositados no fundo.
- Prever acesso para inspeção e limpeza periódica do reservatório.
- Quando aplicável, considerar a instalação de um sistema de tratamento complementar da água armazenada (como filtros adicionais ou desinfecção), dependendo do uso pretendido e das normas locais.

Notas Específicas (Identificação e Uso):

- A água pluvial armazenada poderá ser utilizada para fins não potáveis, como irrigação de jardins, lavagem de pisos e veículos, descarga de vasos sanitários (com sistema hidrossanitário separado) e outros usos especificados no projeto.
- As tubulações e os pontos de utilização da água de reaproveitamento deverão ser claramente identificados para evitar o uso indevido para fins potáveis. Utilizar cores e etiquetas distintas das instalações de água potável.
- Não interligar as redes de água pluvial reaproveitada com a rede de água potável.
- Os gerentes sanitários e os pontos de utilização que forem interligados com água pluvial deverão possuir identificação clara de "ÁGUA NÃO POTÁVEL - REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL".

Observações importantes acerca da leitura dos projetos:

- A leitura do material dos detalhes sempre consta de materiais visíveis no nível do mesmo.
- Apesar de não ter material total contido a totalidade a ser executada, portanto, sendo a obra a ser qualificada e executada.

TODA E QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVERÁ SER APROVADA POR ESCRITO PELO PROJETISTA.

Diâmetro do Tubo (mm)	Diâmetro (pol.)	Inclinação Mínima Recomendada (%)	Observação
50	2"	2,00 %	Utilizado para áreas pequenas como varandas e banheiros.
75	3"	1,50 %	Consentem em residências para cômodos de tamanho médio.
100	4"	1,00 %	Amplamente utilizado em residências e pequenos edifícios comerciais.
150	6"	1,00 %	Adequado para áreas maiores e edifícios comerciais de porte médio.
200	8"	1,00 %	Utilizado em grandes áreas industriais e comerciais.

REVISO	EMISSÃO	DATA	AUXÍL
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL

APROVAÇÃO

PROJTECH

CONSTRUINDO LEGADOS

PROJTECH CONSULTORIA E PROJETOS LTDA (CNPJ: 30.771.970/0001-69)
Rua Deusertina Aguiar, 58 - Edif. Vendas Office, Sala 04 - Quadra 7, Lote 07 - Jardim Flamingo, Angaitã - TO, 77813-390

PLUVIAL

OBRA: Construção de Quadra Poliesportiva no Município de Esperantina/TO.

ENDREÇO:
Rua Alcides Farias, Nº 101, Vila Tocantins, Esperantina/TO.
Cep: 77993-000

PROPRIETÁRIO:

Município de Esperantina
CNPJ 25.064.080/0001-70

TIPO:
INSTITUCIONAL
TÉRREO

AUTOR DO PROJETO:

Município de Esperantina
CNPJ 25.064.080/0001-70

MARIA ANTONIA RODRIGUES DOS SANTOS SA VLA 92905787153

PROFESSORA DE ARQUITETURA E URBANISMO
CREA 315014-D-TO
Cadastrada em 11/11/2014

IGOR GUIMARAES MATIAS 040909050132

ARQUITETO
CREA 315014-D-TO
Cadastrado em 11/11/2014

RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO

DESCRIÇÃO PROJETO	DESCRIÇÃO DOS PAVIMENTOS	Térreo		FOLHA
		ÁREA DO TERRENO ORIGINAL	ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO	
EXISTENTE: 1.076,64 m² AMPLIAÇÃO: 640,00 m² FINAL: 1.716,64 m² ÁREA PERMEÁVEL: 1.499,63 m²	CONTEÚDO PLANTA PLUVIAL VISTA 3D LISTA DE MATERIAL	3.404,12 m² 640 m²	3.404,12 m² 640 m²	01/01
		ÍNDICE	CA	
		44,05%	18,8%	0,5
		ESCALA	Como indicado	DATA
		COORDENADAS	5°18'49,65" S / 48°27'53,98" O	REVISÃO
FONTE RECURSOS Conv. Proposta Nº 04465/2025				

Nesta obra presente é de autoria própria pelo autor e a PROJTECH (de Direito Autoral). É proibida sua reprodução, modificação ou uso de imagens em outras construções e em todo o projeto.

FORMATO A4

VISTA 3D - 01
SEM ESCALA

VISTA 3D - 02
SEM ESCALA