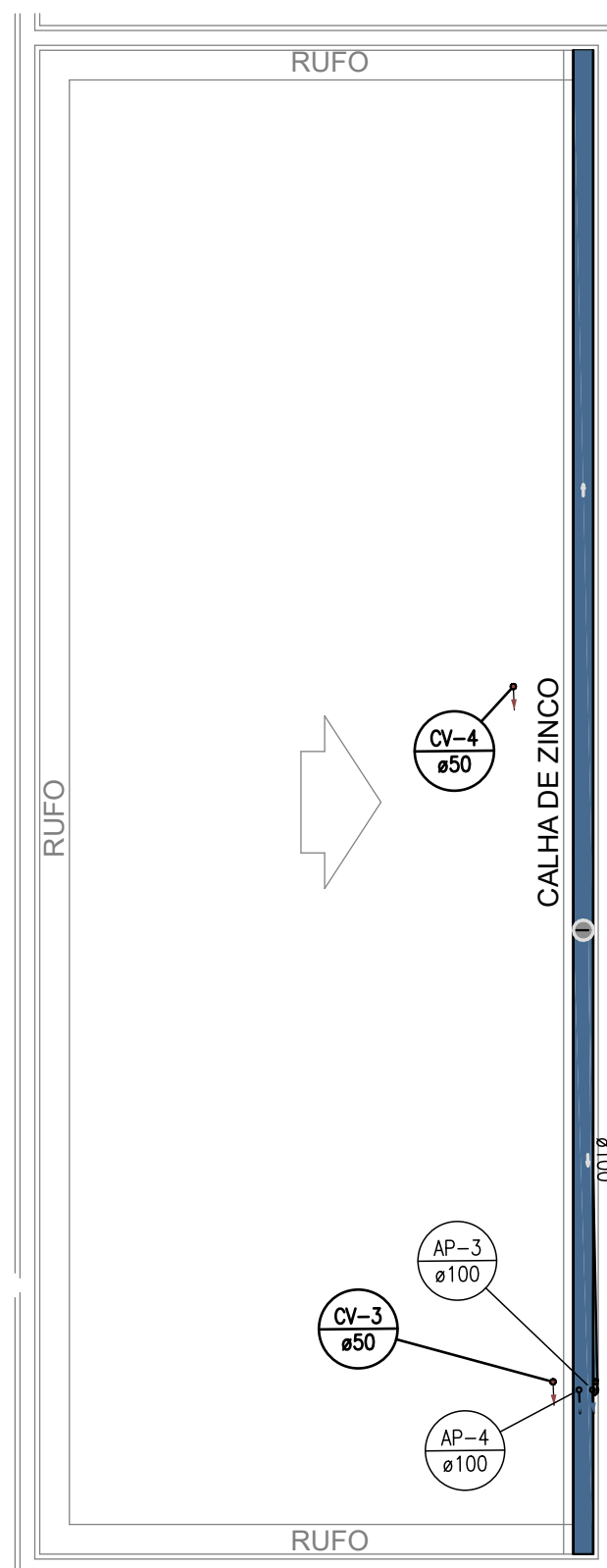


INSTALAÇÃO PLUVIAL - BANHEIRO
Escala 1:75

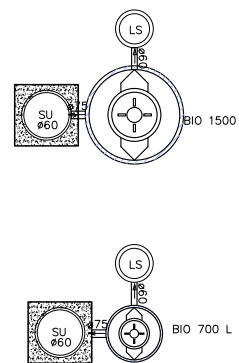
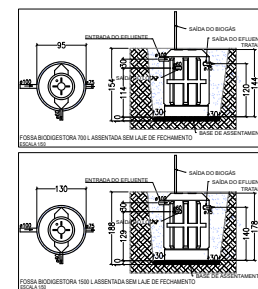
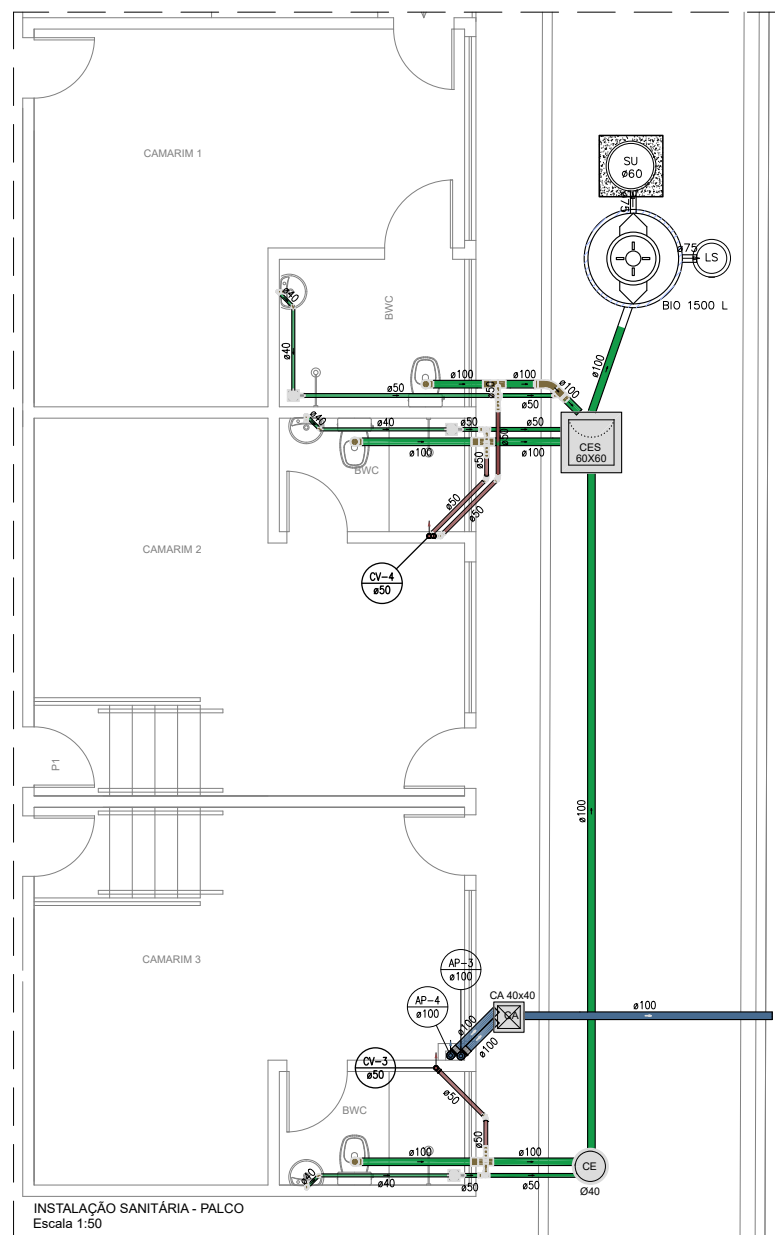
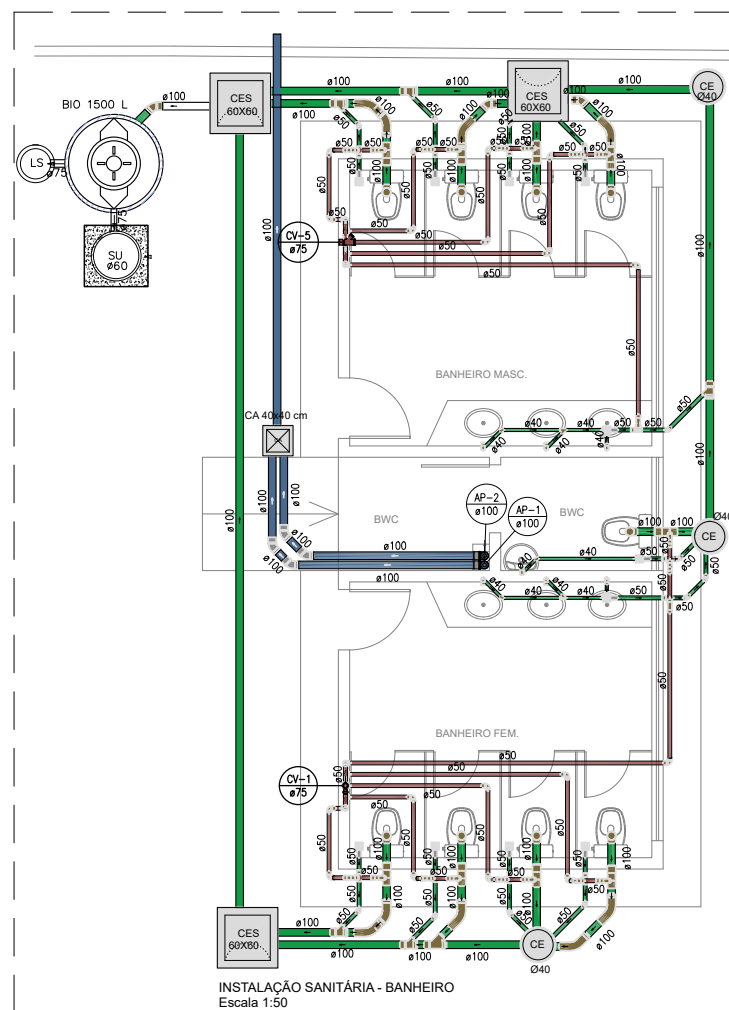


INSTALAÇÃO PLUVIAL - PALCO
Escala 1:75



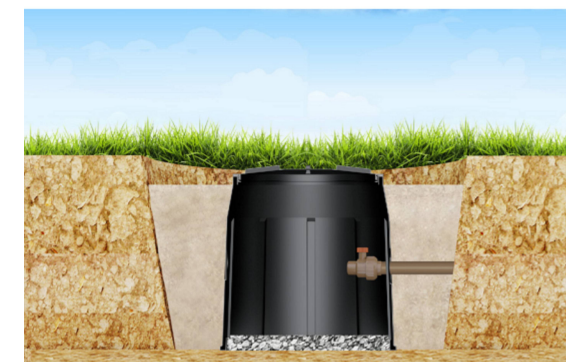
PLANEJAMENTO E ASSESSORIA DE
PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI								
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA DE EVENTOS	LOCALIDADE:	ZONA URBANA						
RECURSO:	RECURSO PRÓPRIO	ART:							
DESENHO:	INSTALAÇÃO PLUVIAL	ESCALA:	INDICADA						
PROJETISTA:	 Alessandra Lais Medeiros Guimarães Engenheira Civil RN: 1918537054 - CREA/PI		DESENHO/CAD:	ALESSANDRA					
DADOS DE CAMPO:	PREFEITURA	DATA:	2026	REV.:		FORMATO:	A3	PRANCHA Nº:	INS 01-05

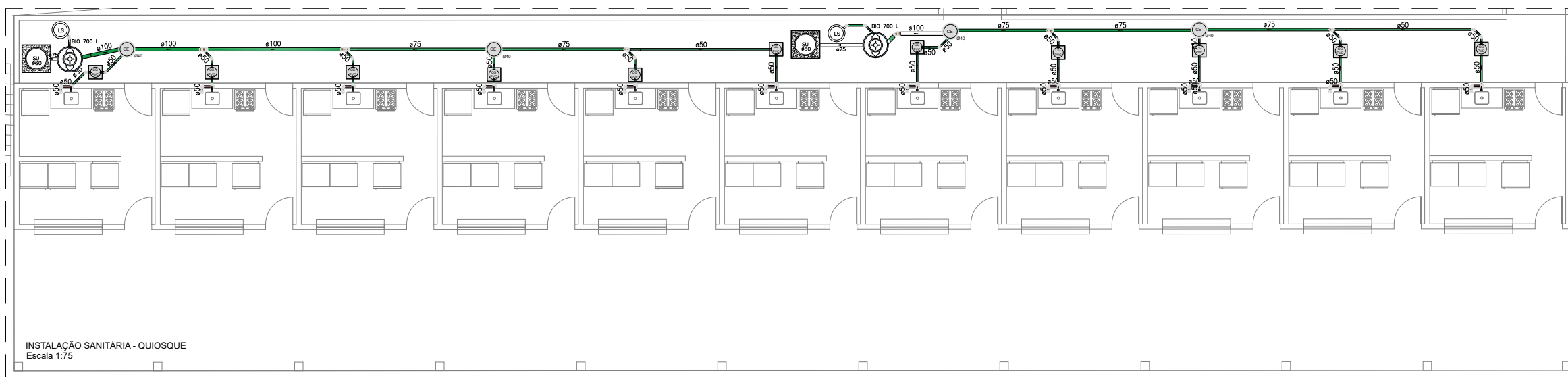


LEGENDA	
SÍMBOLOS	DESCRIÇÃO
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO PVC
	Caixas de passagem em concreto armado DN 40 e 60 cm
	Caixa Sifonada 150X150x50mm
	Caixa Sifonada 150X150x75mm com tampa cega
	Curva 45° Longa para Esgoto Sanitário
	Curva 45° curta Amanco
	Curva 90° curta
	Junção simples
	Junção simples c/ redução
	Ramais de Ventilação
	Ramais de Ventilação em Cruz

OBS:
1- OS DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES DE PVC ESTÃO EM MILÍMETROS E REFENTE-SE AO DIÂMETRO EXTERNO;



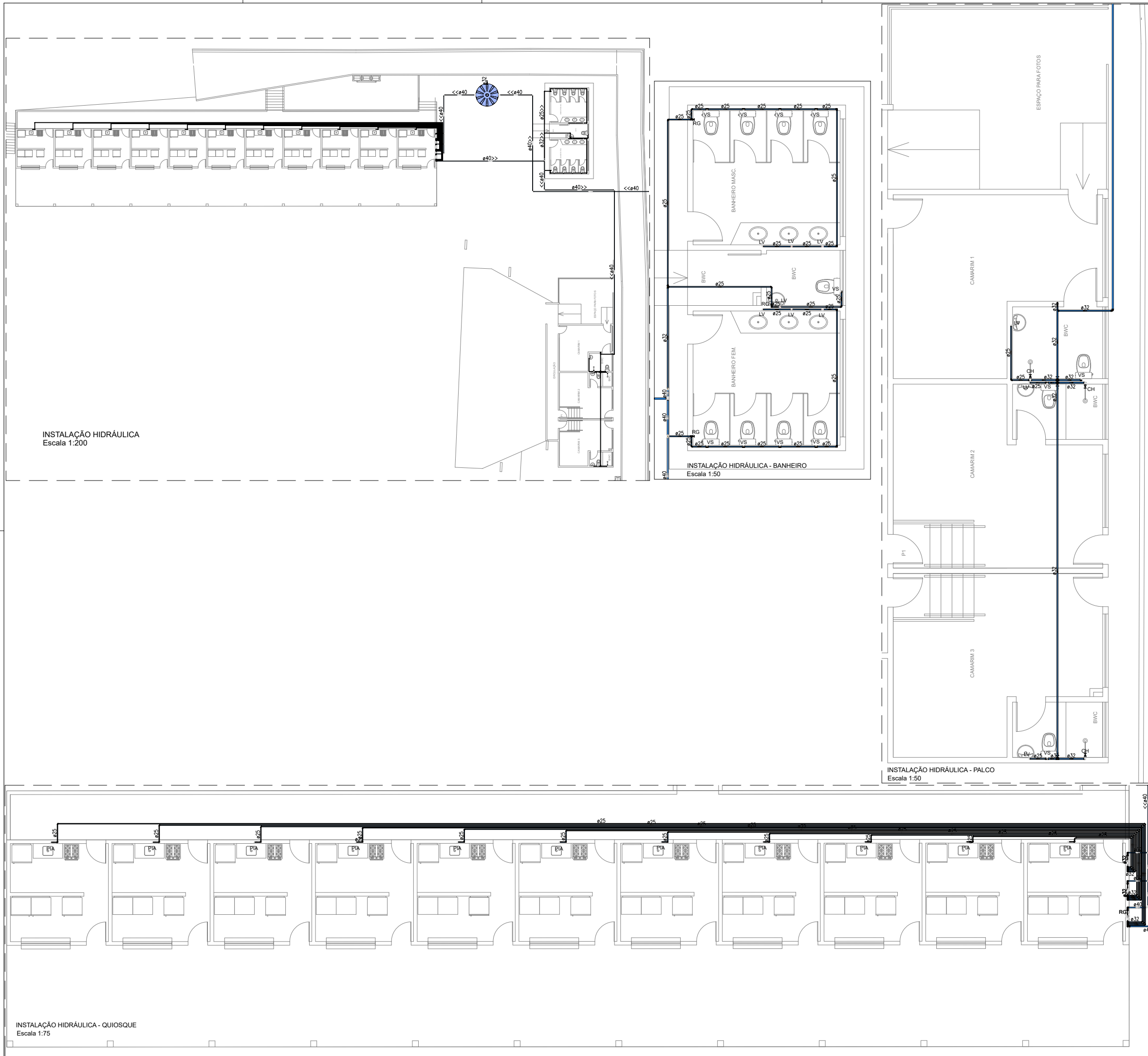
LEITO DE SECAGEM



Planacon Planejamento e Consultoria

PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI		
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA DE EVENTOS	LOCALIDADE:	ZONA URBANA
RECURSO:	RECURSO PRÓPRIO	ART:	
DESENHO:	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	ESCALA:	INDICADA
PROJETISTA:	Alessandra Carolina Medeiros Guimarães Engenheira Civil RN: 1918537054 - CREA/PI	DADOS DE CAMPO:	PREFEITURA
		DESENHO/CAD:	ALESSANDRA
		DATA:	2026
		REV.:	
		FORMATO:	A1
		PRANCHA N.º:	INS 02-05




LEGENDA	
SÍMBOLOS	DESCRIÇÃO
RG	- REGISTRO DE GAVETA (a 1,80 m do piso acabado)
RP	- REGISTRO DE PRESSÃO PARA CHUVEIRO (a 1,10 m do piso acabado)
RE	- REGISTRO DE ESFERA
BE	- BEBEDOURO (A 1,00m do piso acabado)
DH	- DUCHA HIGIÊNICA (a 0,30 m do piso acabado)
LV	- LAVATÓRIO (a 0,60 m do piso acabado)
VS	- CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA (a 0,30 m do piso acabado)
FP	- FILTRO DE PAREDE (a 1,20 m do piso acabado)
PIA	- PIA (a 1,00 m do piso acabado)
MIC	- MICTÓRIO com válvula de descarga pressmatic (a 1,10 m do piso acabado)
Diâmetro (mm) - CANALIZAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA Comprimento (cm)	
Diâmetro (mm) - CANALIZAÇÃO PARA ALIMENTAÇÃO DO RESERVATÓRIO Comprimento (cm)	
OBS: 1- OS DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES DE PVC ESTÃO EM MILÍMETROS E REFERENTE-SE AO DIÂMETRO EXTERNO; 2- A TUBULAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO E COLUNAS DE ÁGUA FRIA SERÁ EM TUBO DE CONEXÕES DE PVC; 3-TODA CONEXÃO DE SAÍDA PARA LIGAÇÃO DE APARELHOS SERÁ EM PVC DA LINHA AZUL SOLDÁVEL ROSCA COM BUCHA DE LATÃO.	

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA
Escala 1:200

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - BANHEIRO
Escala 1:50

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - PALCO
Escala 1:50

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - QUIOSQUE
Escala 1:75




PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA DE EVENTOS LOCALIDADE: ZONA URBANA

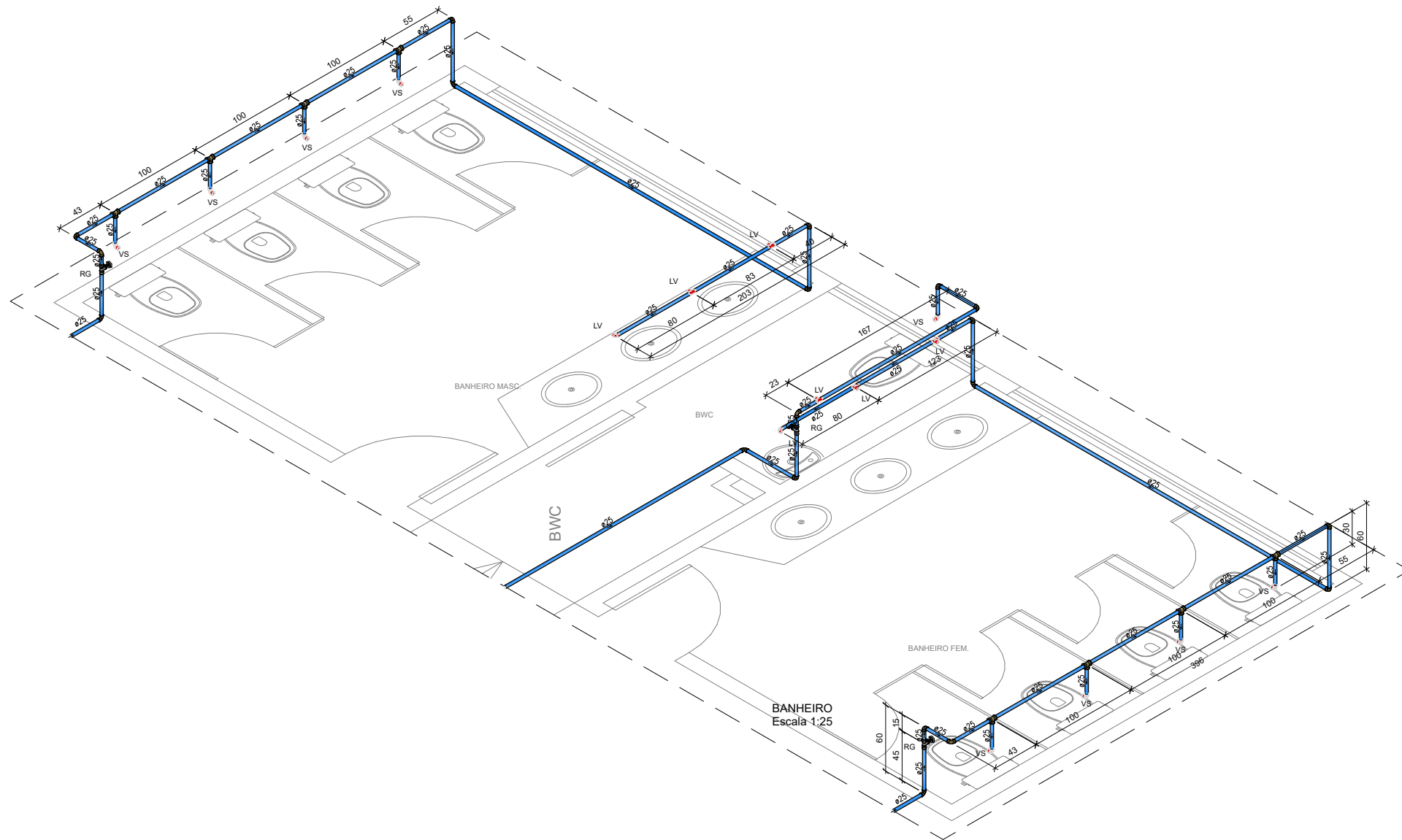
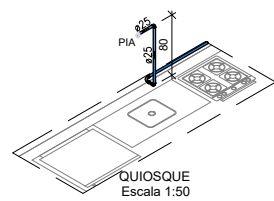
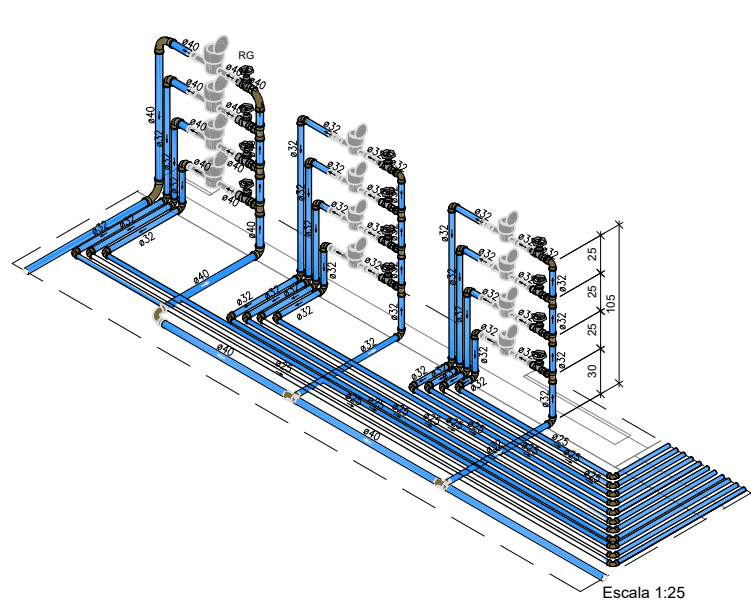
RECURSO: RECURSO PRÓPRIO ART:

DESENHO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA ESCALA: INDICADA

PROJETISTA:  ALESSANDRA DE MOURA DOS GUIMARÃES Engenheira Civil RN 198537054 - CREA/PI

DADOS DE CAMPO: PREFEITURA DESENHO/CAD: ALESSANDRA

DATA: 2026 REV.: FORMATO: A1 PRANCHA Nº: INS 03-05



LEGENDA	
SÍMBOLOS	DESCRIÇÃO
RG	- REGISTRO DE GAVETA (a 1,80 m do piso acabado)
RP	- REGISTRO DE PRESSÃO PARA CHUVEIRO (a 1,10 m do piso acabado)
RE	- REGISTRO DE ESFERA
BE	- BEBEDOURO (A 1,00m do piso acabado)
DH	- DUCHA HIGIÊNICA (a 0,30 m do piso acabado)
LV	- LAVATÓRIO (a 0,60 m do piso acabado)
VS	- CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA (a 0,30 m do piso acabado)
FP	- FILTRO DE PAREDE (a 1,20 m do piso acabado)
PIA	- PIA (a 1,00 m do piso acabado)
MIC	- MICTÓRIO com válvula de descarga pressmática (a 1,10 m do piso acabado)
Diâmetro (mm) Comprimento (cm)	- CANALIZAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA
Diâmetro (mm) Comprimento (cm)	- CANALIZAÇÃO PARA ALIMENTAÇÃO DO RESERVATÓRIO

OBS:
 1- OS DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES DE PVC ESTÃO EM MILÍMETROS E REFERENTE-SE AO DIÂMETRO EXTERNO;
 2- A TUBULAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO E COLUNAS DE ÁGUA FRIA SERÁ EM TUBO DE CONEXÕES DE PVC;
 3-TODA CONEXÃO DE SAÍDA PARA LIGAÇÃO DE APARELHOS SERÁ EM PVC DA LINHA AZUL SOLDÁVEL ROSCA COM BUCHA DE LATÃO.

Planacon Planejamento e Consultoria

PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA DE EVENTOS LOCALIDADE: ZONA URBANA

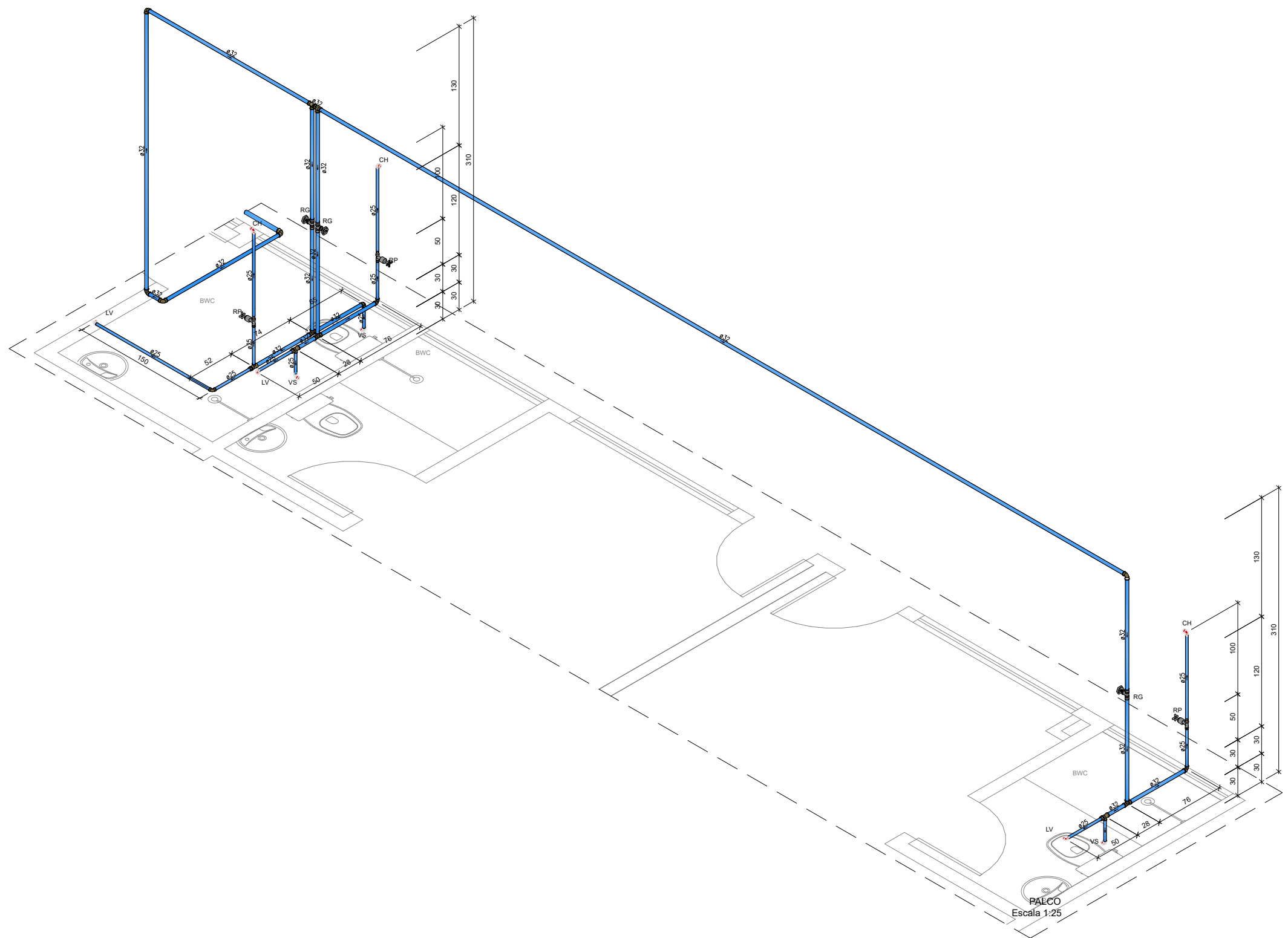
RECURSO: RECURSO PRÓPRIO ART:

DESENHO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA ESCALA: INDICADA

PROJETISTA: ALESSANDRA ALESSANDRA DOS GUIMARÃES Engenheira Civil RN 19185371054 - CREA/PI


DADOS DE CAMPO: PREFEITURA DESENHO/CAD: ALESSANDRA

DATA: 2026 REV.: FORMATO: A1 PRANCHA Nº: INS 04-05



LEGENDA	
SÍMBOLOS	DESCRIÇÃO
RG	- REGISTRO DE GAVETA (a 1,80 m do piso acabado)
RP	- REGISTRO DE PRESSÃO PARA CHUVEIRO (a 1,10 m do piso acabado)
RE	- REGISTRO DE ESFERA
BE	- BEBEDOURO (A 1,00m do piso acabado)
DH	- DUCHA HIGIÊNICA (a 0,30 m do piso acabado)
LV	- LAVATÓRIO (a 0,60 m do piso acabado)
VS	- CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA (a 0,30 m do piso acabado)
FP	- FILTRO DE PAREDE (a 1,20 m do piso acabado)
PIA	- PIA (a 1,00 m do piso acabado)
MIC	- MICTÓRIO com válvula de descarga pressmatic (a 1,10 m do piso acabado)
Diâmetro (mm)	- CANALIZAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA
Comprimento (cm)	
Diâmetro (mm)	- CANALIZAÇÃO PARA ALIMENTAÇÃO DO RESERVATÓRIO
Comprimento (cm)	

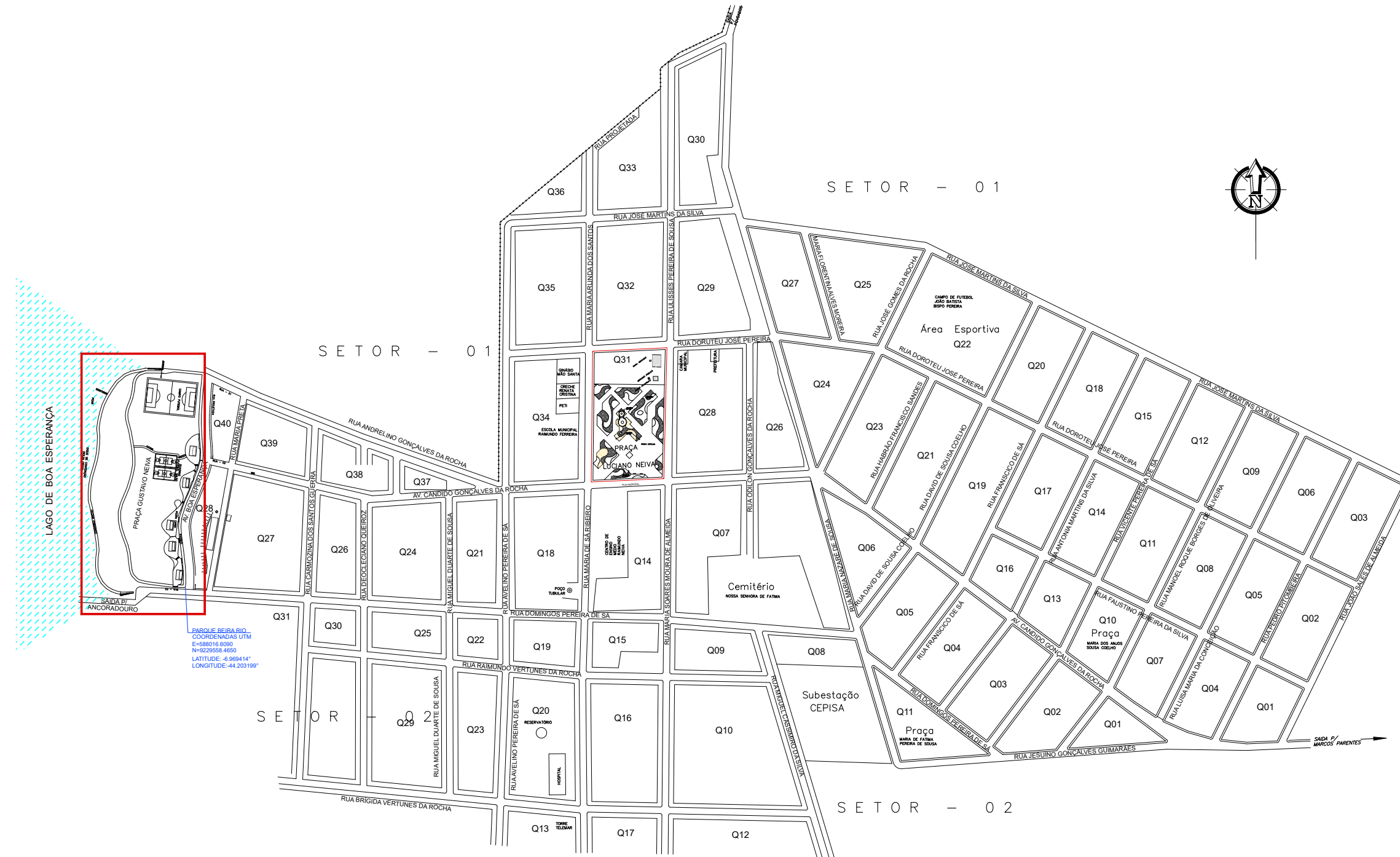
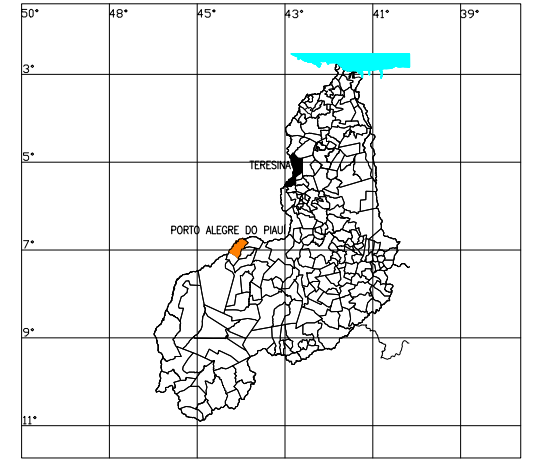
OBS:
 1- OS DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES DE PVC ESTÃO EM MILÍMETROS E REFENTE-SE AO DIÂMETRO EXTERNO;
 2- A TUBULAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO E COLUNAS DE ÁGUA FRIA SERÁ EM TUBO DE CONEXÕES DE PVC;
 3-TODA CONEXÃO DE SAÍDA PARA LIGAÇÃO DE APARELHOS SERÁ EM PVC DA LINHA AZUL SOLDÁVEL ROSCA COM BUCHA DE LATÃO.



PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI		LOCALIDADE: ZONA URBANA	
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA DE EVENTOS	RECURSO: RECURSO PRÓPRIO	ART:	ESCALA: INDICADA
DESENHO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	PROJETISTA: Alessandra Reis Medeiros Guimarães Engenheira Civil RN 198537054 - CREA/PI	DADOS DE CAMPO: PREFEITURA	DESENHO/CAD: ALESSANDRA
DATA: 2026	REV.:	FORMATO: A1	PRANCHA Nº: INS 05-05

SITUAÇÃO DO MUNICÍPIO NO ESTADO DO PIAUÍ



PARQUE BEIRA RIO
 COORDENADAS UTM
 E=588016.6090
 N=9229558.4650
 LATITUDE: -8.969414°
 LONGITUDE: -44.203199°


PARQUE BEIRA RIO
 ÁREA TOTAL= 32.974,00m²
 COORDENADAS UTM
 E=588016.6090
 N=9229558.4650
 LATITUDE: -8.969414°
 LONGITUDE: -44.203199°
 DISTÂNCIA DO EMPREENDIMENTO AO HOSPITAL: 600,00m
 DISTÂNCIA DO EMPREENDIMENTO A PREFEITURA: 800,00m
 DISTÂNCIA DO EMPREENDIMENTO AO MERCADO MUNICIPAL: 740,00m
 DISTÂNCIA DO EMPREENDIMENTO AO CEMITERIO: 750,00m

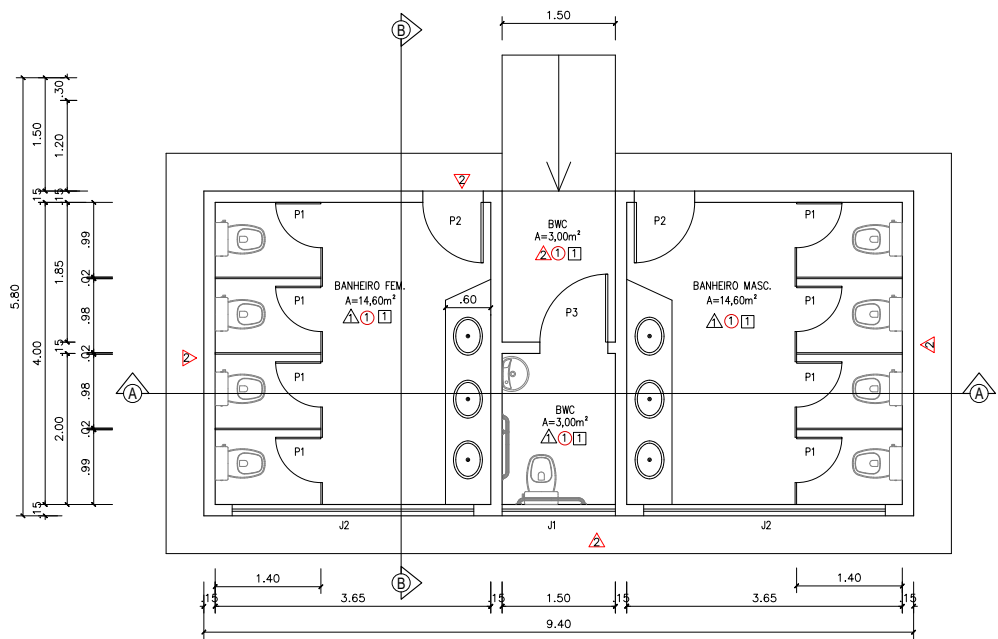
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ-PI	
PROJETO: PRAÇA DE EVENTOS	LOCALIDADE: SEDE
DESENHO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO	ESCALA: SEM ESCALA
PROJETISTA: Alessandra de Aguiar dos Guimarães Engenheira Civil RN 1918537054 - CREA/PI	DADOS DE CAMPO: TOPOGRAFO DATA: 2026 REV.: 00 DESENHO/CAO: ANA VIANA FORMATO: A1 PRANCHA Nº: MP.01/01



ÁREA DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA= 3205,36m²
 ÁREA DE CONSTRUÇÃO DO BANHEIRO= 40,42m²
 ÁREA DE CONSTRUÇÃO DO PALCO= 305,40m²
 ÁREA DE CONSTRUÇÃO DO QUIOSQUE= 387,01m²
 ÁREA DE PISO CIMENTADO (CALÇADA)= 16,65m²
 ÁREA DE PISO CIMENTADO (RAMPA)= 36,26m²
 ÁREA DE PISO BLOQUETE (e=6cm)= 2515,70m²
 MEIO FIO (e=13cm)= 4,30m²

GUARDA CORPO
 GUARDA CORPO PRAÇA= 43,06m
 GUARDA CORPO QUIOSQUE= 45,90m
 GUARDA CORPO PALCO= 16,40m
 CORRIMÃO/ GUARDA CORPO
 CORRIMÃO/ GUARDA CORPO PRAÇA (RAMPA E ESCADA)= 42,80m
 CORRIMÃO/ GUARDA CORPO (QUIOSQUE)= 7,80m
 CORRIMÃO/ GUARDA CORPO (PALCO)= 6,60m

 PLANEJAMENTO E AESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUI-PI
PROJETO:	PRAÇA DE EVENTOS
DESENHO:	PLANTA GERAL
PROJETISTA:	Alessandra Cezar dos Guimarães Engenheira Civil RN 1918537054 - CREA/PI
LOCALIDADE:	SEDE
ESCALA:	1/150
DESENHO/CAO:	ANA VIANA
DADOS DE CAMPO:	TOPOGRAFO
DATA:	2026
REV.:	00
FORMATO:	A1
FRANCHA N.º:	ARQ.02/02



PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

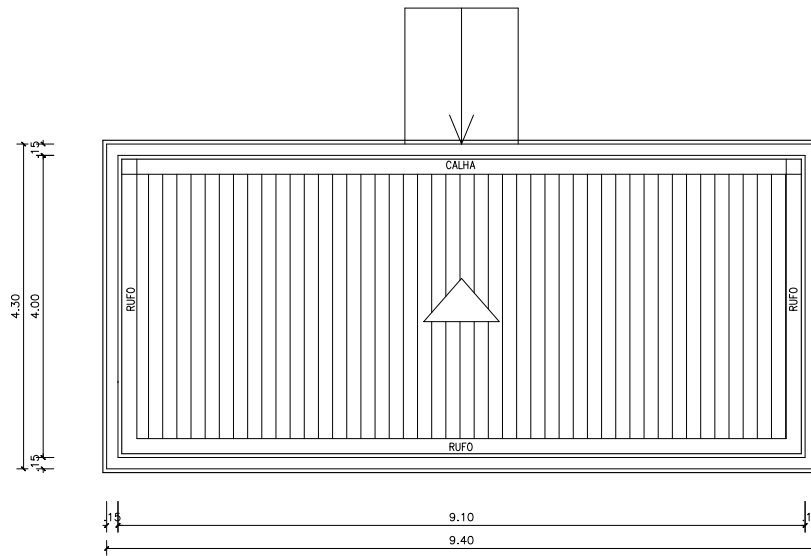
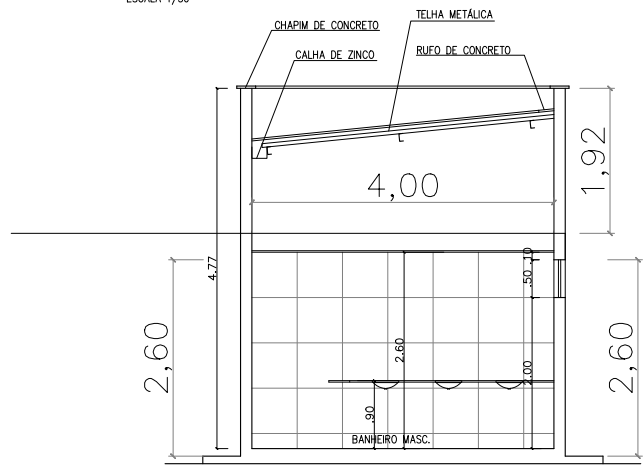
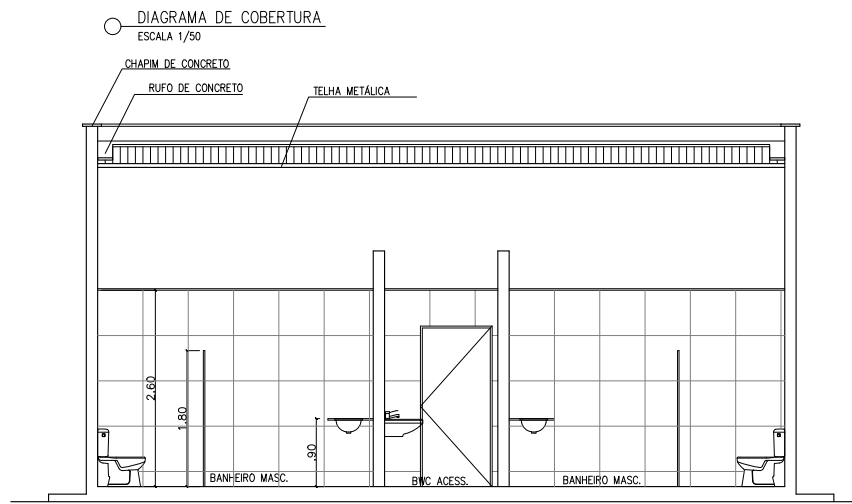


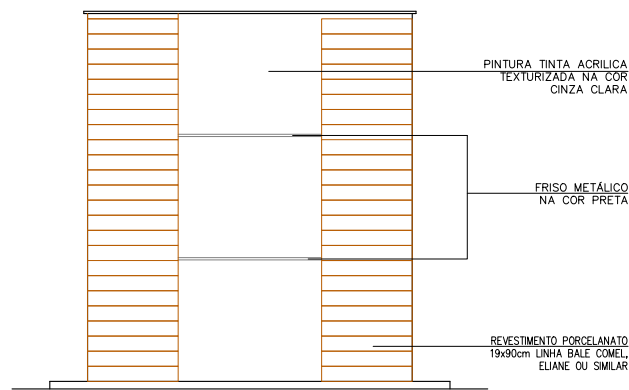
DIAGRAMA DE COBERTURA
ESCALA 1/50



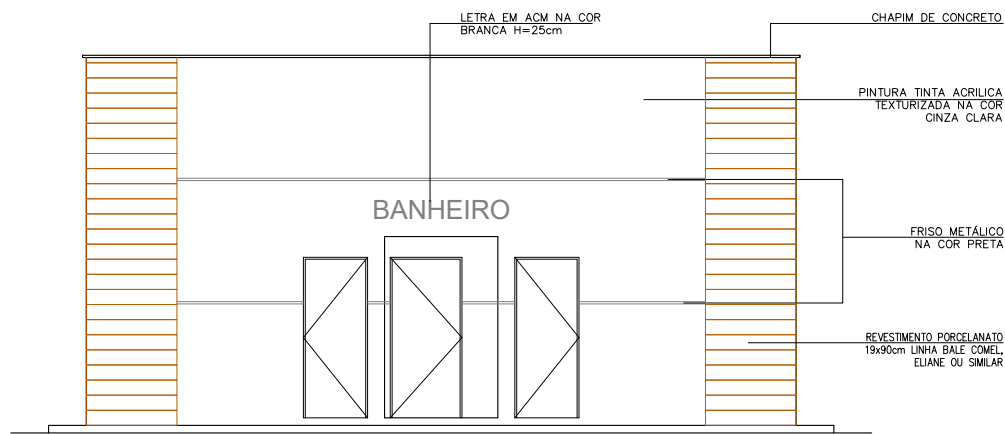
CORTE BB
ESCALA 1/50



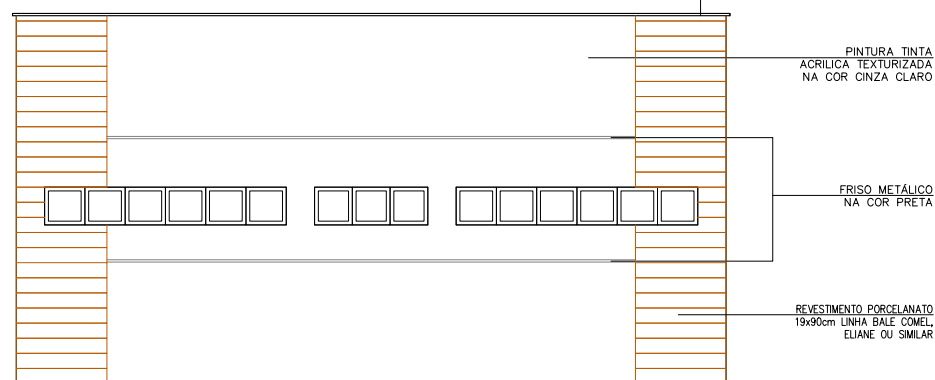
CORTE AA
ESCALA 1/50



FACHADA LATERAL
ESCALA 1/50



FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1/50



FACHADA POSTERIOR
ESCALA 1/50

LEGENDA

- △ PAREDE-IMPLANTAR CERÂMICA 60x60cm NA COR BRANCA ATÉ A ALTURA DO FORRO
- △ PAREDE- PINTAR COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA E IMPLANTAR REVESTIMENTO (VER FACHADA)
- PISO- IMPLANTAR PISO CERÂMICO 60x60cm NA COR BRANCA
- FORRO- IMPLANTAR FORRO DE GESSO E PINTAR COM TINTA ACRILICA

INFORMAÇÕES

QUADRO DE ESQUADRIAS		
SÍMBOLO	QUANTIDADE	MATERIAL/DIMENSÕES
P1	08	PORTA DE CHAPA DE FERRO (0,60x1,60/0,20)m.
P2	02	PORTA DE CHEPA DE FERRO (0,80x1,60/0,20)m.
P3	01	PORTA DE CHAPA DE FERRO (0,90x1,60/0,20)m.
J1	01	JANELA DE CORRER, 4 FOLHAS, ALUMINIO E VIDRO (1,50x0,50/2,00)m.
J2	02	JANELA DE MAXIM AR (3,20x0,50/2,00)m.
QUADRO DE ÁREAS		
ÁREA DE CONSTRUÇÃO		40,42m ²
ÁREA DE COBERTURA TELHA METÁLICA		36,40m ²
ÁREA DE PISO		35,22m ²

OBS: DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA

Planacon PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUI-PI

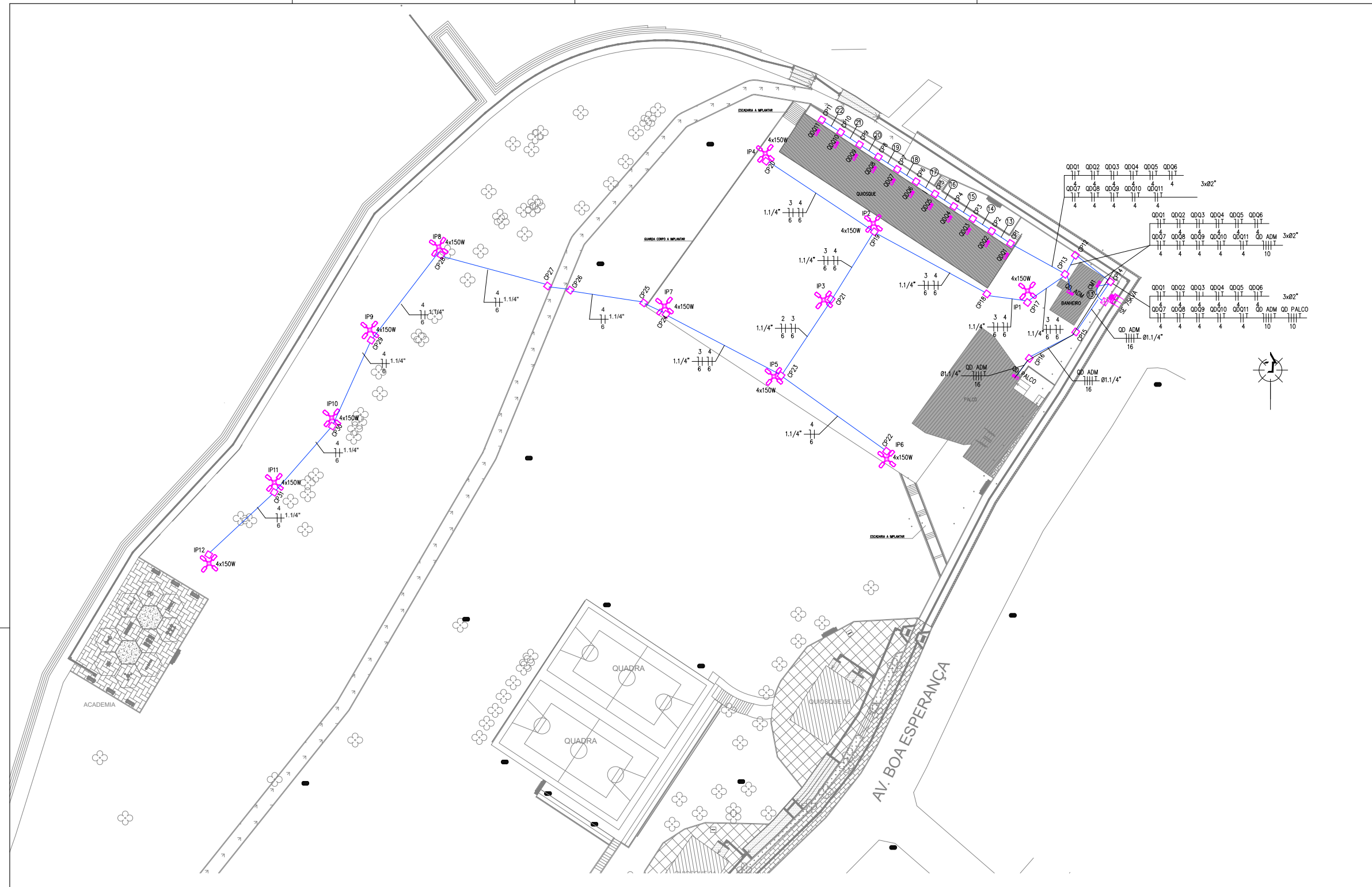
PROJETO: PRAÇA DE EVENTOS LOCALIDADE: SEDE

DESENHO: PROJETO BANHEIRO ESCALA: 1/75

PROJETISTA: ALESSANDRA LOPES MOURA DOS GUIMARÃES DATA: 2026 REV: 00

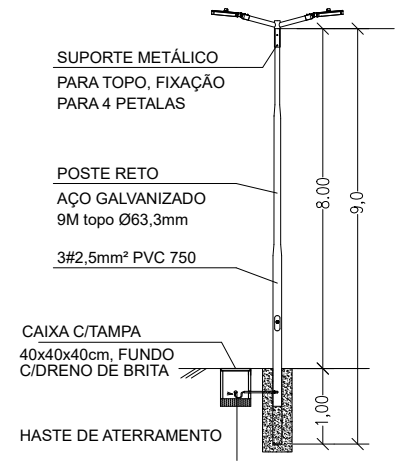
DESENHO/CAO: ANA VIANA

FORMATO: A1 PRANCHA Nº: BH.01/01

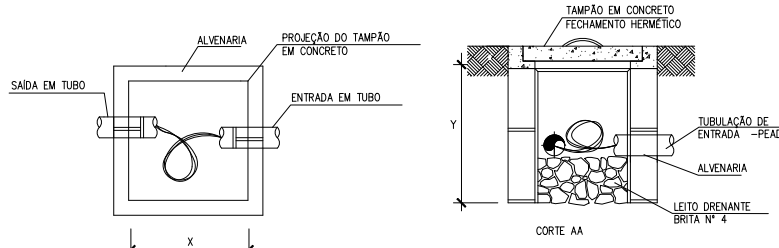


13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	

4xLuminárias pública com módulo LED 150W eficiencia 95 lm/W.
 Corpo em alumínio injetado, difusor em vidro temperado e transparente.
 Driver integrado a luminária, tensão bivolt 60Hz, FP 0,95,
 encaixe do braço de Ø48,3 ou 60,3mm, IP 65 e IK09
 Acionamento por relé fotoelétrico 5A e ligação por cabo 2,5mm² PVC 750V



DETALHES DE POSTE C/ 4 PETALAS DE LED 100W S/ESC



CAIXA DE PASS. SUBTERRÂNEA		
DIMENSÕES EM MILÍMETROS		
C	L	P
400	400	400

CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA NO PISO SEM ESCALA

Planacon PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

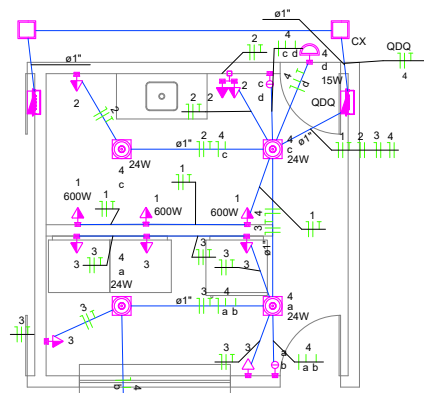
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUI-PI

PROJETO: PRAÇA DE EVENTOS LOCALIDADE: SEDE

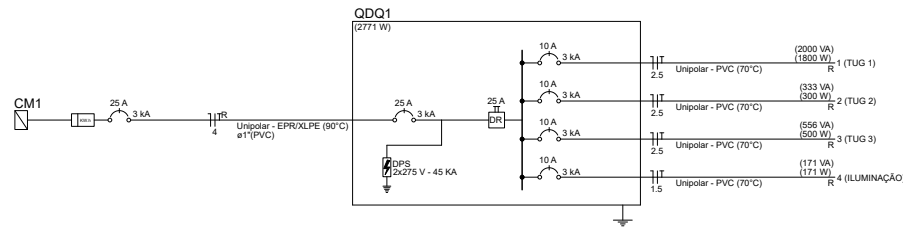
DESENHO: PROJETO ELÉTRICO ESCALA: 1/150

PROJETISTA: João Roberto de Araújo Veloso ENGENHEIRO ELETRICISTA R.N. 19662/132-CREA/PI DESENHO/CAO: JOAO VELOSO

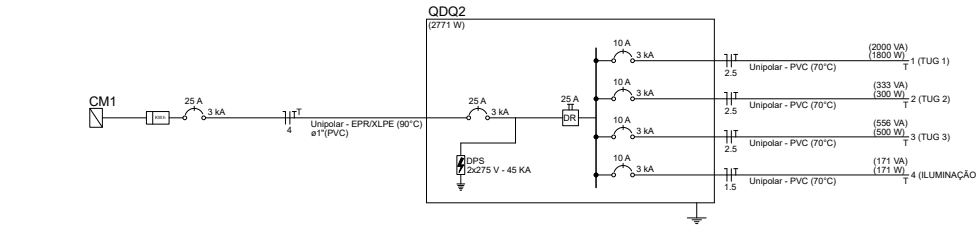
DATA: 2026 REV.: 00 FORMATO: A1 PRANCHA Nº: ELE.01/05



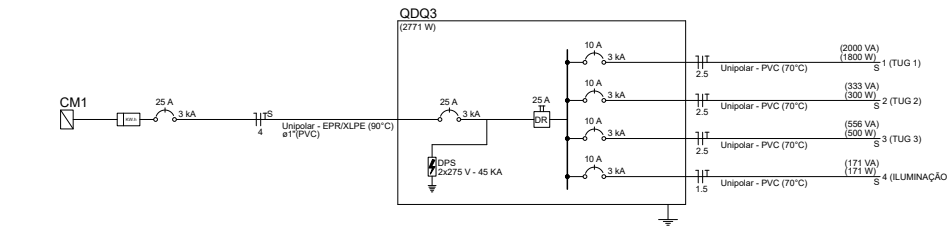
Quadro de Cargas (QDQ1) - Pavimento																							
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Dij (s)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
1	TUG 1	F+N+T	B1	220 V		3	2000	1800	R	1800			1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	3	10	0.41	4.57	OK
2	TUG 2	F+N+T	B1	220 V		3	333	300	R	300			1.00	1.00	1.5	1.5	2.5	24.0	3	10	0.05	4.21	OK
3	TUG 3	F+N+T	B1	220 V		5	556	500	R	500			1.00	1.00	2.5	2.5	2.5	24.0	3	10	0.12	4.28	OK
4	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	5	4	171	171	T	171			1.00	1.00	0.8	0.8	1.5	17.5	3	10	0.07	4.23	OK
TOTAL																							



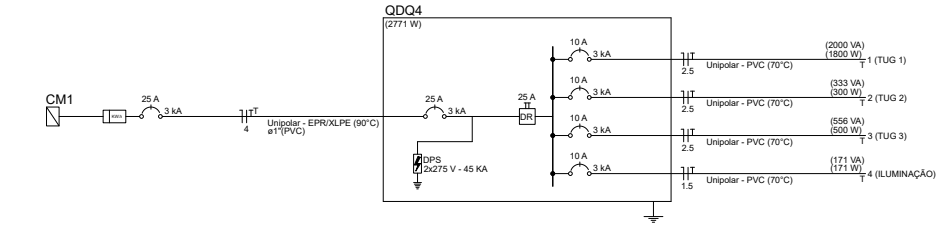
Quadro de Cargas (QDQ2) - Pavimento																							
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Dij (s)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
1	TUG 1	F+N+T	B1	220 V		3	2000	1800	T	1800			1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	3	10	0.41	4.33	OK
2	TUG 2	F+N+T	B1	220 V		3	333	300	T	300			1.00	1.00	1.5	1.5	2.5	24.0	3	10	0.05	3.97	OK
3	TUG 3	F+N+T	B1	220 V		5	556	500	T	500			1.00	1.00	2.5	2.5	2.5	24.0	3	10	0.12	4.04	OK
4	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	5	4	171	171	T	171			1.00	1.00	0.8	0.8	1.5	17.5	3	10	0.07	4.00	OK
TOTAL																							



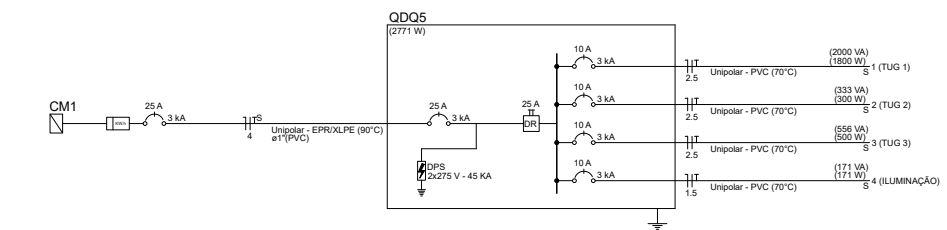
Quadro de Cargas (QDQ3) - Pavimento																							
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Dij (s)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
1	TUG 1	F+N+T	B1	220 V		3	2000	1800	S	1800			1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	3	10	0.41	4.10	OK
2	TUG 2	F+N+T	B1	220 V		3	333	300	S	300			1.00	1.00	1.5	1.5	2.5	24.0	3	10	0.05	3.74	OK
3	TUG 3	F+N+T	B1	220 V		5	556	500	S	500			1.00	1.00	2.5	2.5	2.5	24.0	3	10	0.12	3.81	OK
4	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	5	4	171	171	S	171			1.00	1.00	0.8	0.8	1.5	17.5	3	10	0.07	3.76	OK
TOTAL																							



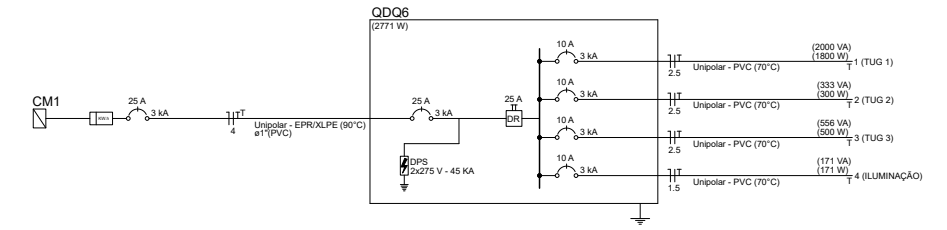
Quadro de Cargas (QDQ4) - Pavimento																							
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Dij (s)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
1	TUG 1	F+N+T	B1	220 V		3	2000	1800	T	1800			1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	3	10	0.41	3.86	OK
2	TUG 2	F+N+T	B1	220 V		3	333	300	T	300			1.00	1.00	1.5	1.5	2.5	24.0	3	10	0.05	3.50	OK
3	TUG 3	F+N+T	B1	220 V		5	556	500	T	500			1.00	1.00	2.5	2.5	2.5	24.0	3	10	0.12	3.57	OK
4	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	5	4	171	171	T	171			1.00	1.00	0.8	0.8	1.5	17.5	3	10	0.07	3.52	OK
TOTAL																							



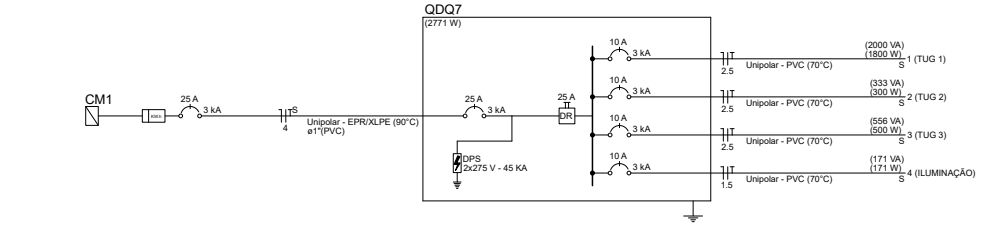
Quadro de Cargas (QDQ5) - Pavimento																							
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Dij (s)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
1	TUG 1	F+N+T	B1	220 V		3	2000	1800	S	1800			1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	3	10	0.41	3.62	OK
2	TUG 2	F+N+T	B1	220 V		3	333	300	S	300			1.00	1.00	1.5	1.5	2.5	24.0	3	10	0.05	3.26	OK
3	TUG 3	F+N+T	B1	220 V		5	556	500	S	500			1.00	1.00	2.5	2.5	2.5	24.0	3	10	0.12	3.33	OK
4	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	5	4	171	171	S	171			1.00	1.00	0.8	0.8	1.5	17.5	3	10	0.07	3.29	OK
TOTAL																							



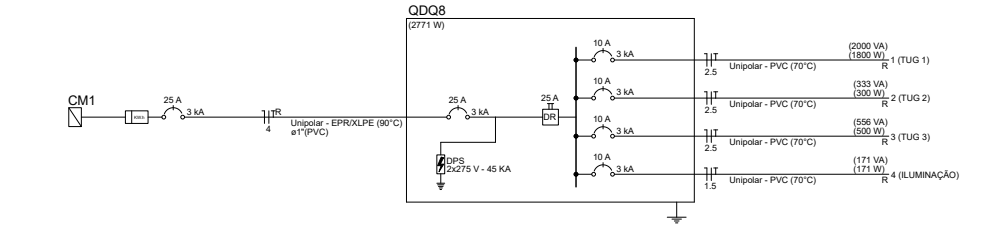
Quadro de Cargas (QDQ6) - Pavimento																							
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Dij (s)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
1	TUG 1	F+N+T	B1	220 V		3	2000	1800	T	1800			1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	3	10	0.41	3.39	OK
2	TUG 2	F+N+T	B1	220 V		3	333	300	T	300			1.00	1.00	1.5	1.5	2.5	24.0	3	10	0.05	3.03	OK
3	TUG 3	F+N+T	B1	220 V		5	556	500	T	500			1.00	1.00	2.5	2.5	2.5	24.0	3	10	0.12	3.10	OK
4	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	5	4	171	171	T	171			1.00	1.00	0.8	0.8	1.5	17.5	3	10	0.07	3.05	OK
TOTAL																							



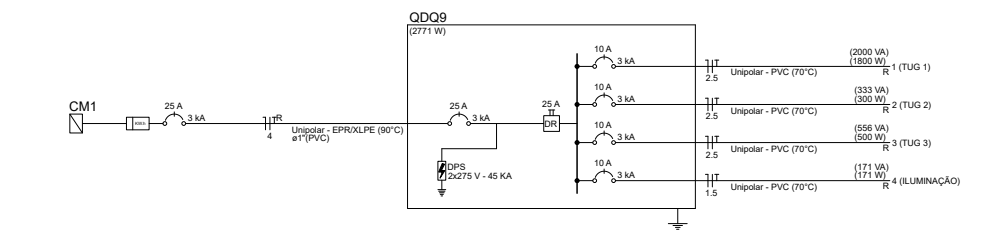
Quadro de Cargas (QDQ7) - Pavimento																							
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Dij (s)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
1	TUG 1	F+N+T	B1	220 V		3	2000	1800	S	1800			1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	3	10	0.41	3.15	OK
2	TUG 2	F+N+T	B1	220 V		3	333	300	S	300			1.00	1.00	1.5	1.5	2.5	24.0	3	10	0.05	2.79	OK
3	TUG 3	F+N+T	B1	220 V		5	556	500	S	500			1.00	1.00	2.5	2.5	2.5	24.0	3	10	0.12	2.86	OK
4	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	5	4	171	171	S	171			1.00	1.00	0.8	0.8	1.5	17.5	3	10	0.07	2.81	OK
TOTAL																							



Quadro de Cargas (QDQ8) - Pavimento																							
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Dij (s)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
1	TUG 1	F+N+T	B1	220 V		3	2000	1800	R	1800			1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	3	10	0.41	2.92	OK
2	TUG 2	F+N+T	B1	220 V		3	333	300	R	300			1.00	1.00	1.5	1.5	2.5	24.0	3	10	0.05	2.56	OK
3	TUG 3	F+N+T	B1	220 V		5	556	500	R	500			1.00	1.00	2.5	2.5	2.5	24.0	3	10	0.12	2.62	OK
4	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	5	4	171	171	R	171			1.00	1.00	0.8	0.8	1.5	17.5	3	10	0.07	2.58	OK
TOTAL																							



Quadro de Cargas (QDQ9) - Pavimento																							
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Dij (s)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
1	TUG 1	F+N+T	B1	220 V		3	2000	1800	R	1800			1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	3	10	0.41	2.66	OK
2	TUG 2	F+N+T	B1	220 V		3	333	300	R	300			1.00	1.00	1.5	1.5	2.5	24.0	3	10	0.05	2.32	OK
3	TUG 3	F+N+T	B1	220 V		5	556	500	R	500			1.00	1.00	2.5	2.5	2.5	24.0	3	10	0.12	2.39	OK
4	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	5	4	171	171	R	171			1.00	1.00	0.8	0.8	1.5	17.5	3	10	0.07	2.34	OK
TOTAL																							



Planacon PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUI-PI

PROJETO: PRAÇA DE EVENTOS **LOCALIDADE:** SEDE

DESENHO: PROJETO ELÉTRICO **ESCALA:** 1/150

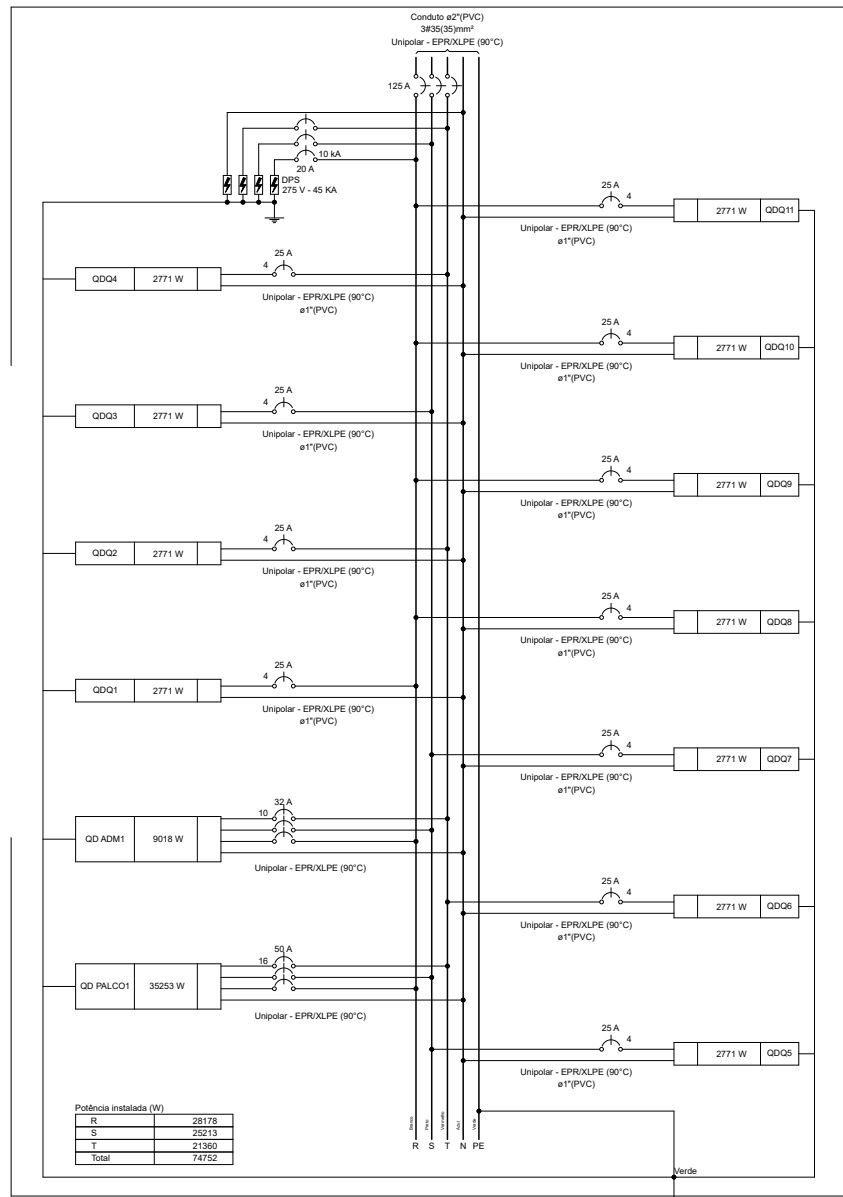
PROJETISTA: João Roberto de Araújo Veloso **DESENHO/CAO:** JOAO VELOSO

Engenheiro de Eletricidade
R.N. 1966/0133-CREA/PI

DADOS DE CAMPO: TOPOGRAFO **DATA:** 2026

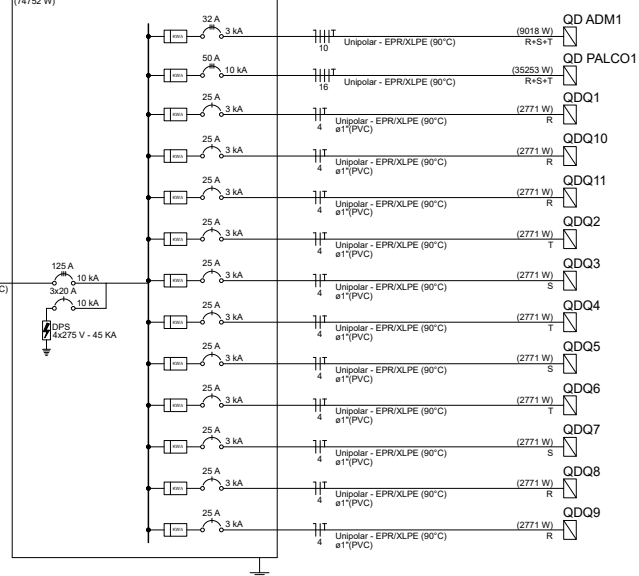
REV: 00 **FORMATO:** A1 **FRANCHA N°:** ELE.02/05

CM1



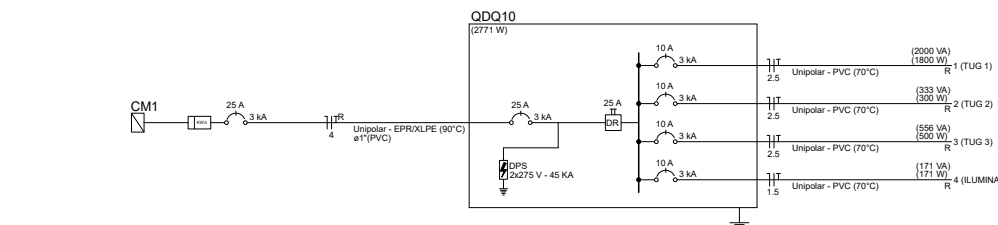
Potência Instalada (W)	
R	28178
S	25213
T	21360
Total	74752

CM1

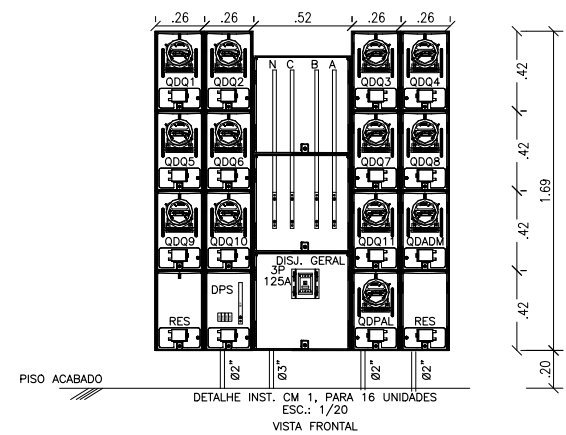
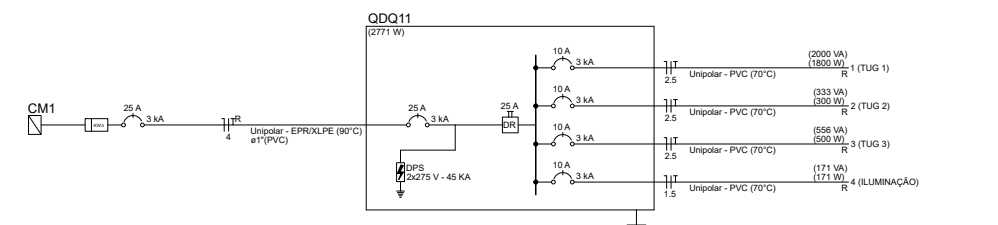


Quadro de Cargas (CM1) - Pavimento																								
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Diq (%)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
QD ADM1	3F+N+T	B1	380/220 V	9129	9018	1190	380220	9129	R+S+T	1190	3914	3914	1.00	1.00	17.8	17.8	10	66.0	3	32	0.00	0.20	0.20	OK
QD PALCO1	3F+N+T	B1	380/220 V	35253	35253	13133	380220	35253	R+S+T	13133	12986	9133	1.00	1.00	48.2	48.2	16	86.0	10	50	0.00	0.20	0.20	OK
QDQ1	F+N+T	B1	220 V	3060	2771	T	2771	3060	R	2771	T	2771	1.00	1.00	13.9	13.9	4	42.0	3	25	3.96	4.16	4.16	OK
QDQ2	F+N+T	B1	220 V	3060	2771	T	2771	3060	R	2771	T	2771	1.00	1.00	13.9	13.9	4	42.0	3	25	3.72	3.92	3.92	OK
QDQ3	F+N+T	B1	220 V	3060	2771	S	2771	3060	R	2771	S	2771	1.00	1.00	13.9	13.9	4	42.0	3	25	3.48	3.69	3.69	OK
QDQ4	F+N+T	B1	220 V	3060	2771	T	2771	3060	R	2771	T	2771	1.00	1.00	13.9	13.9	4	42.0	3	25	3.25	3.45	3.45	OK
QDQ5	F+N+T	B1	220 V	3060	2771	S	2771	3060	R	2771	S	2771	1.00	1.00	13.9	13.9	4	42.0	3	25	3.01	3.21	3.21	OK
QDQ6	F+N+T	B1	220 V	3060	2771	T	2771	3060	R	2771	T	2771	1.00	1.00	13.9	13.9	4	42.0	3	25	2.76	2.98	2.98	OK
QDQ7	F+N+T	B1	220 V	3060	2771	S	2771	3060	R	2771	S	2771	1.00	1.00	13.9	13.9	4	42.0	3	25	2.54	2.74	2.74	OK
QDQ8	F+N+T	B1	220 V	3060	2771	R	2771	3060	R	2771	R	2771	1.00	1.00	13.9	13.9	4	42.0	3	25	2.30	2.50	2.50	OK
QDQ9	F+N+T	B1	220 V	3060	2771	R	2771	3060	R	2771	R	2771	1.00	1.00	13.9	13.9	4	42.0	3	25	2.07	2.27	2.27	OK
QDQ10	F+N+T	B1	220 V	3060	2771	R	2771	3060	R	2771	R	2771	1.00	1.00	13.9	13.9	4	42.0	3	25	1.83	2.03	2.03	OK
QDQ11	F+N+T	B1	220 V	3060	2771	R	2771	3060	R	2771	R	2771	1.00	1.00	13.9	13.9	4	42.0	3	25	1.59	1.79	1.79	OK
TOTAL	F+N+T	B1	220 V	81483	74752	R+S+T	28178	25213		21360			1.00	1.00	13.9	13.9	4	42.0	3	25	1.59	1.79	1.79	OK

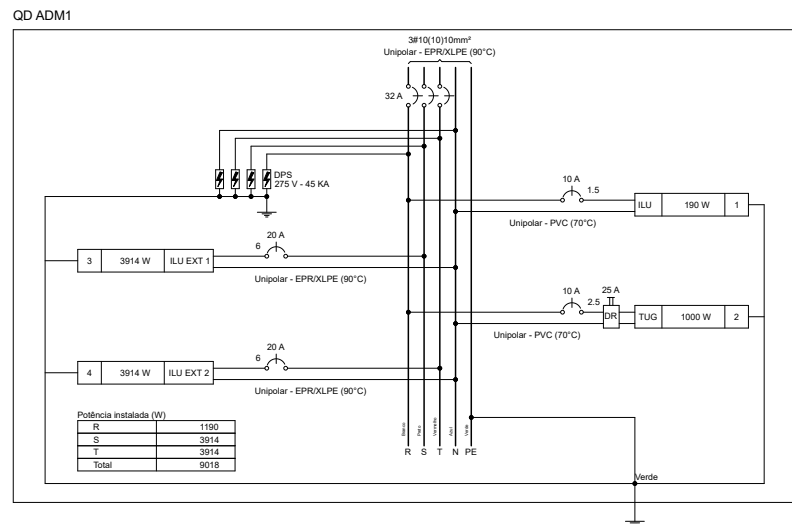
Quadro de Cargas (QDQ10) - Pavimento																								
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Diq (%)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
1	TUG 1	F+N+T	B1	220 V	15	24	100	600	3	2000	1800	1800	1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	3	10	0.41	2.44	2.44	OK
2	TUG 2	F+N+T	B1	220 V			333	300	R	300			1.00	1.00	1.5	1.5	2.5	24.0	3	10	0.05	1.85	1.85	OK
3	TUG 3	F+N+T	B1	220 V			556	500	R	500			1.00	1.00	2.5	2.5	2.5	24.0	3	10	0.12	2.15	2.15	OK
4	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	5	4	8	3		171	171	171	1.00	1.00	0.8	0.8	1.5	17.5	3	10	0.07	2.11	2.11	OK
TOTAL					5	4	8	3		3060	2771	2771									0	0	0	



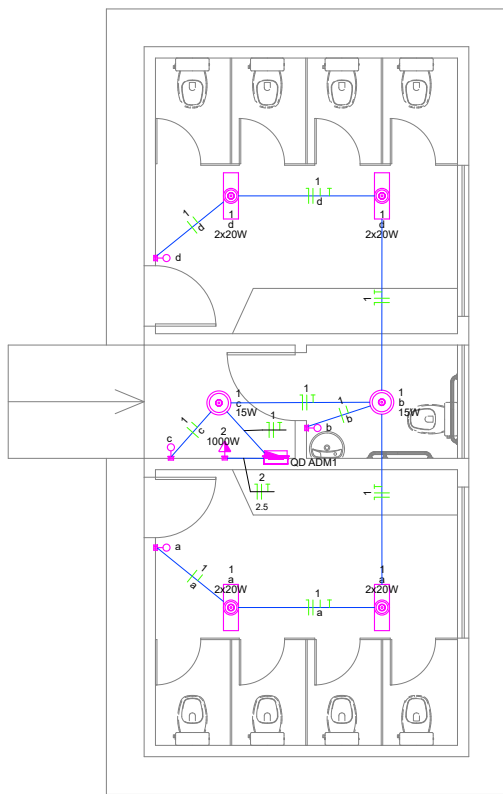
Quadro de Cargas (QDQ11) - Pavimento																								
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Diq (%)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
1	TUG 1	F+N+T	B1	220 V	15	24	100	600	3	2000	1800	1800	1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	3	10	0.41	2.21	2.21	OK
2	TUG 2	F+N+T	B1	220 V			333	300	R	300			1.00	1.00	1.5	1.5	2.5	24.0	3	10	0.05	1.85	1.85	OK
3	TUG 3	F+N+T	B1	220 V			556	500	R	500			1.00	1.00	2.5	2.5	2.5	24.0	3	10	0.12	1.92	1.92	OK
4	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	5	4	8	3		171	171	171	1.00	1.00	0.8	0.8	1.5	17.5	3	10	0.07	1.87	1.87	OK
TOTAL					5	4	8	3		3060	2771	2771									0	0	0	



Quadro de Cargas (QD ADM1) - Pavimento																									
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Diq (%)	dV parc (%)	dV total (%)	Status		
1	ILU	F+N+T	B1	220 V	2	8	190	190	R	190			1.00	1.00	0.9	0.9	1.5	17.5	3	10	0.09	0.29	0.29	OK	
2	TUG	F+N+T	B1	220 V			1111	1000	R	1000			1.00	1.00	5.1	5.1	2.5	24.0	3	10	0.22	0.22	0.22	OK	
3	ILU EXT 1	F+N+T	B1	220 V			3914	3914	S	3914			1.00	1.00	17.8	17.8	6	54.0	3	20	0.00	0.00	0.00	OK	
4	ILU EXT 2	F+N+T	B1	220 V			3914	3914	T	3914			1.00	1.00	17.8	17.8	6	54.0	3	20	0.00	0.00	0.00	OK	
TOTAL					2	8	1	9129	9018	R+S+T	1190	3914	3914	1.00	1.00	17.8	17.8	6	54.0	3	20	0.00	0.00	0.00	OK



Potência Instalada (W)	
R	1190
S	3914
T	3914
Total	9018



Planacon PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUI-PI

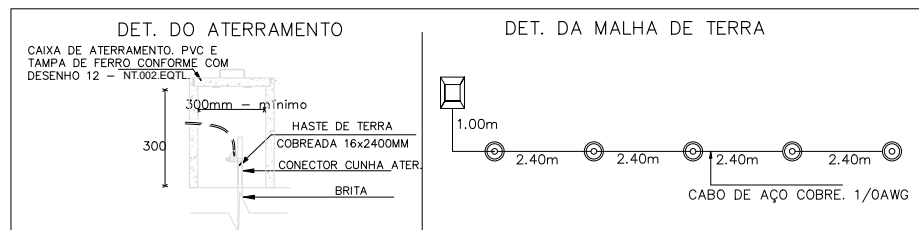
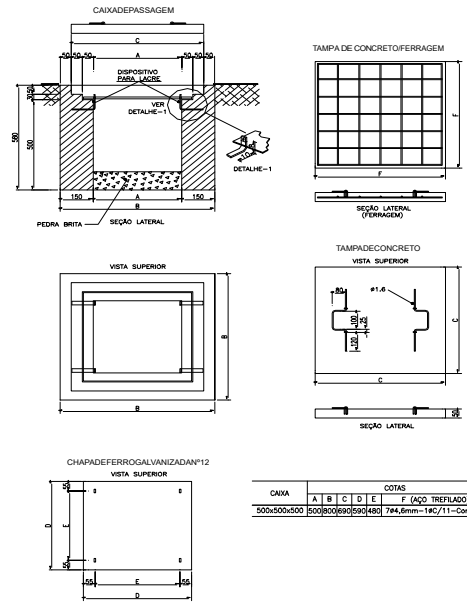
PROJETO: PRAÇA DE EVENTOS LOCALIDADE: SEDE

DESENHO: PROJETO ELÉTRICO ESCALA: 1/150

PROJETISTA: João Roberto de Araújo Veloso DATA: 2026 REV: 00 DESENHO/CAO: JOAO VELOSO

FRANCHA Nº: ELE.03/05

DESENHO 20 – Caixa de Passagem com Dispositivo para Aplicação de Lacre



OBS: A RESISTÊNCIA MÁXIMA PARA MALHA DE TERRA SERÁ DE 10 OHMS

LEGENDA

- POSTE DE CONCRETO DUPLO T INSTALADO
- POSTE DE CONCRETO DUPLO T A INSTALAR
- TRANSFORMADOR INSTALADO
- TRANSFORMADOR A INSTALAR
- CHAVE FUSÍVEL 15KV-100A
- ATERRAMENTO DE BAIXA TENSÃO A INSTALAR
- ATERRAMENTO DE MÉDIA TENSÃO A INSTALAR
- PARA-RAIO DE MÉDIA TENSÃO 12KV-10KA A INSTALAR
- CENTRO DE PROTEÇÃO GERAL
- A INSTALAR
- ESTRUTURA PROJETADA
- CABO DE BAIXA TENSÃO
- CABO DE MÉDIA TENSÃO
- A RETIRAR
- RUAS

DESENHO 9 – Subestação em Poste para Transformadores Trifásicos até 300 kVA – Ramal de Conexão em Rede Convencional

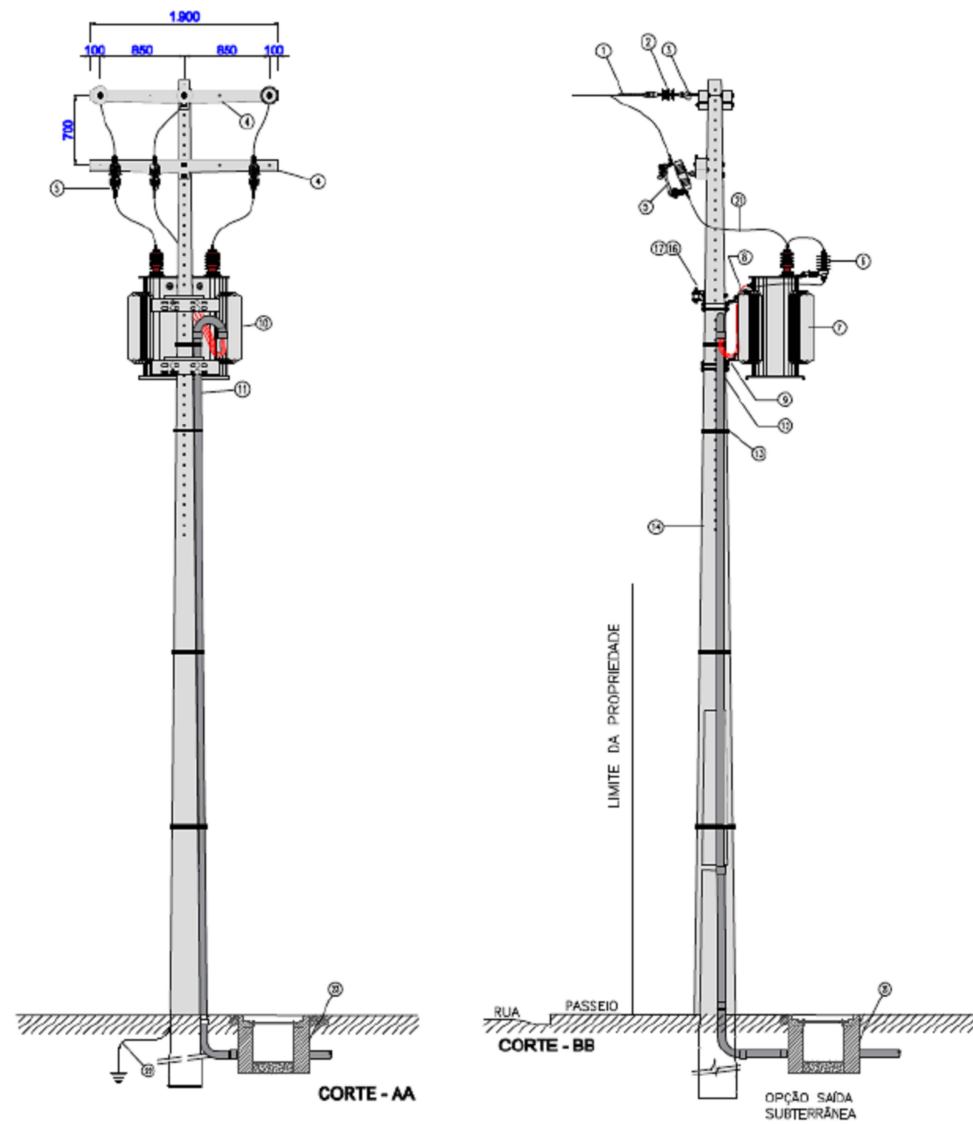
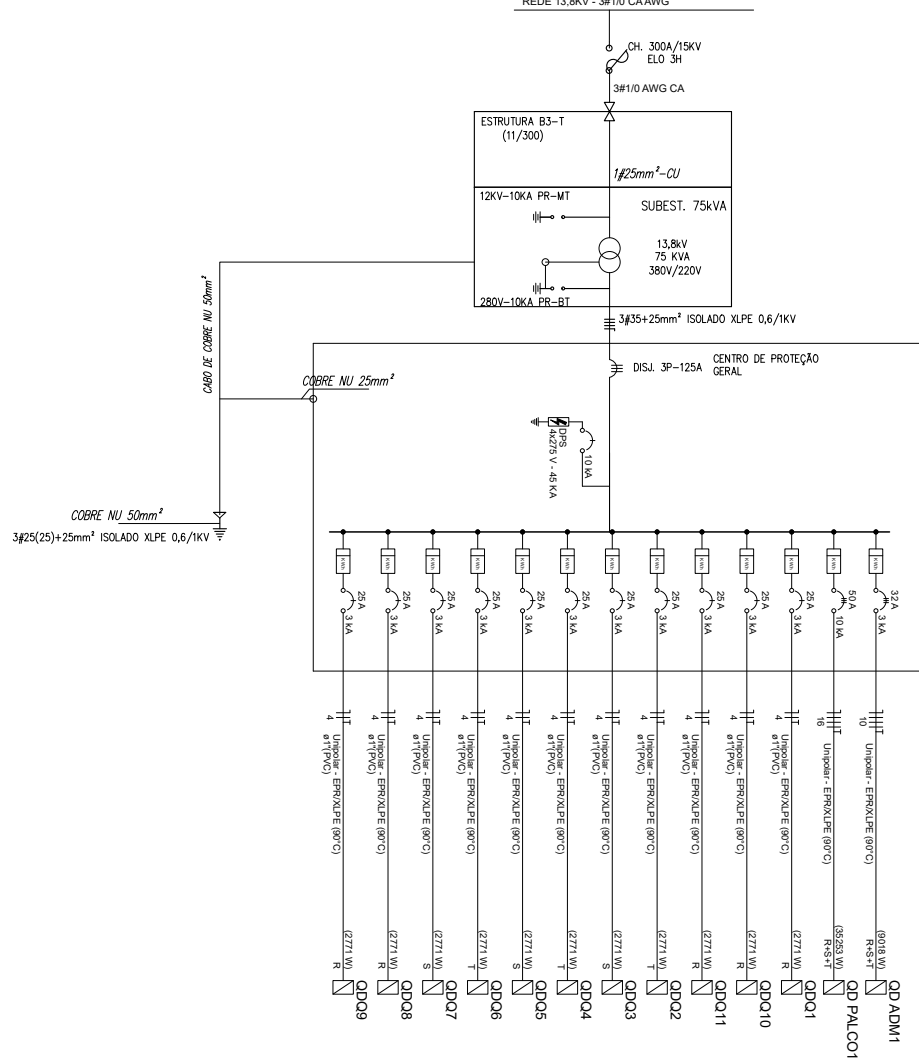


DIAGRAMA UNIFILAR



ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	QUANTIDADE
LISTA DE MATERIAL			
1	ALÇA PREFORMADA PARA CABO DE ALUMÍNIO 1/0 AWG	UND	3,0
2	ARAME GALVANIZADO 148WG	KG	1,0
3	ARRUELA GALVANIZADA ROSQUEADA 2"	UND	1,0
4	CABO COBRE 50MM²	M	24,0
5	CABO COBRE ISOLADO 25MM² 6/1KV 90°C	M	15,0
6	CABO COBRE ISOLADO 35MM² 6/1KV 90°C	M	60,0
7	CABO COBRE NU 25MM²	M	9,0
8	CAIXA DE INSERÇÃO PARA ATERRAMENTO C/ TAMPA GALVANIZADA Ø30CM	UND	5,0
9	CAPACETE PARA ELETRODUTO GALVANIZADO 2"	UND	1,0
10	CHAVE FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO 15KV 300A	UND	3,0
11	CONECTOR CUNHA CABO HASTE	UND	9,0
12	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 180MM	UND	3,0
13	CURVA 90° PARA ELETRODUTO GALVANIZADO 2"	UND	1,0
14	ELETRODUTO GALVANIZADO 2"	M	6,0
15	ELETRODUTO PVC RÍGIDO 1"	M	3,0
16	ELO FUSÍVEL 3H	UND	3,0
17	GANCHO OLHAL 18MM	UND	3,0
18	HASTE DE ATERRAMENTO AÇO COBREADO 2,4X X 5/8"	UND	5,0
19	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15KV	UND	3,0
20	PARAFUSO CABEÇA QUADRA 18MM 400MM	UND	12,0
21	PARAFUSO OLHAL 18MM 400MM	UND	3,0
22	PARA-RAIO DE BAIXA TENSÃO 28KV 15KA	UND	4,0
23	PARA-RAIO Ø60X2 DE 2NCO 12KV 10KA 13,8KV	UND	3,0
24	POSTE CONCRETO DUPLO T 11300	UND	1,0
25	SUORTE TRANSFORMADOR CANTONEIRA	UND	2,0
26	TERMINAL OLHAL 25MM²	UND	6,0
27	TERMINAL OLHAL 35MM²	UND	15,0
28	TERMINAL OLHAL 50MM²	UND	3,0
29	TRANSFORMADOR 75KVA A C/ULO 13,8KV - 380/220V	UND	1,0
30	UNÃO PRESSÃO GALVANIZADA 2"	UND	1,0
31	UNDUZ GALVANIZADO 2"	UND	1,0

Planacon PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

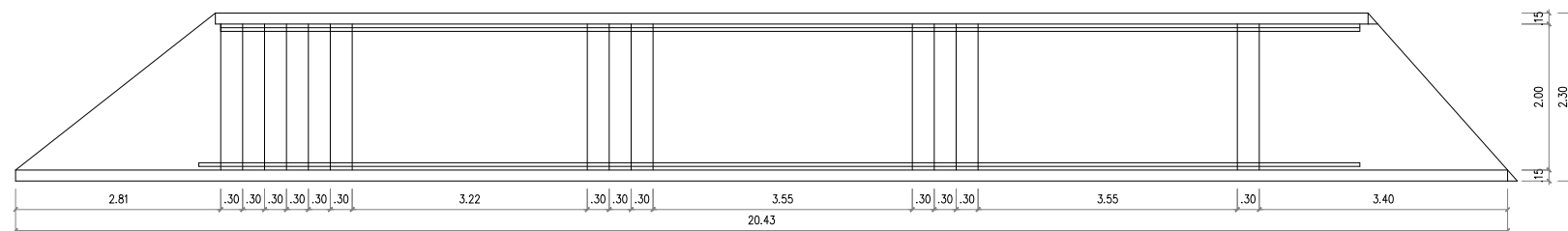
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUI-PI

PROJETO: PRAÇA DE EVENTOS LOCALIDADE: SEDE

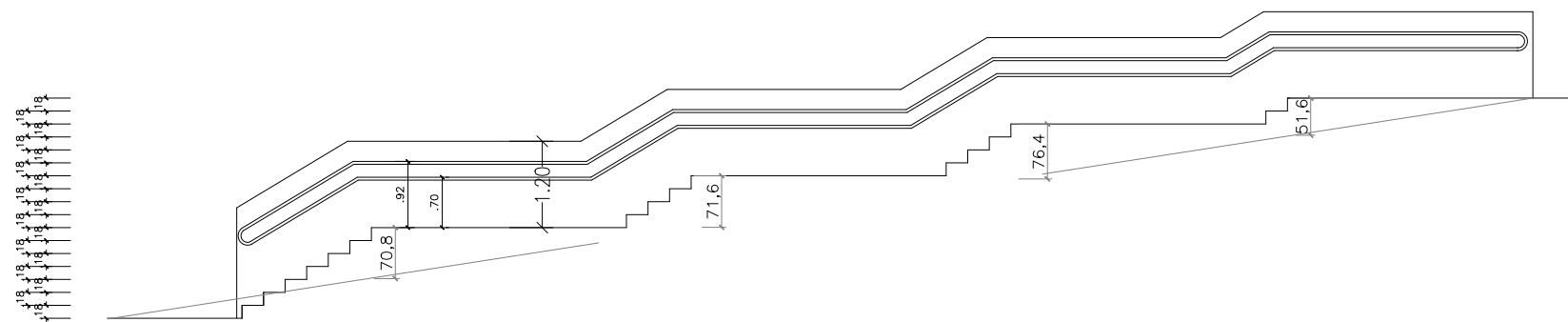
DESENHO: PROJETO ELÉTRICO ESCALA: 1/150

PROJETISTA: João Roberto de Araújo Veloso DADOS DE CAMPO: TOPOGRAFO DESENHO/CAO: JOAO VELOSO

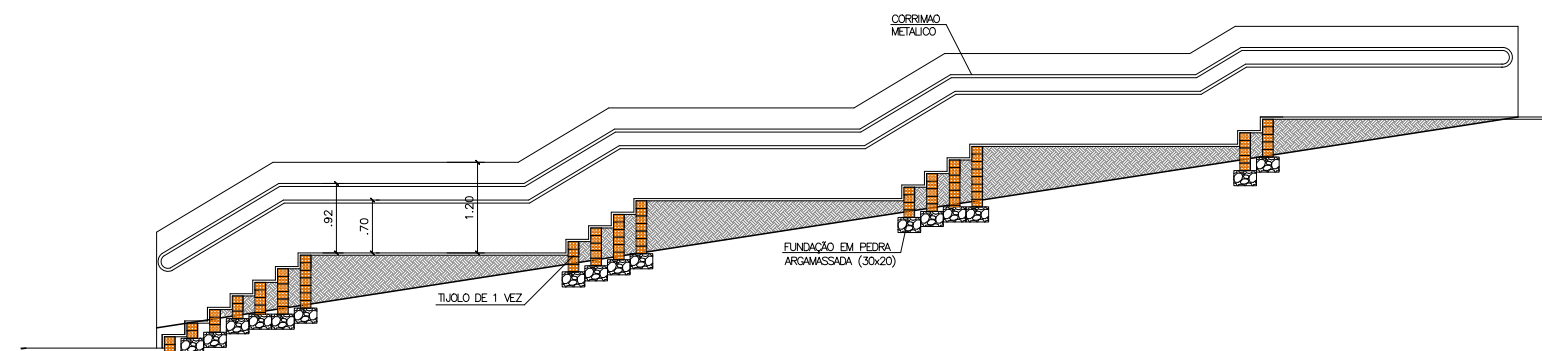
DATA: 2026 REV: 00 FORMATO: A1 PRANCHA N°: ELE.05/05



PLANTA BAIXA - ESCADA
ESCALA 1/50



CORTE ESCADA
ESCALA 1/50



CORTE ESCADA
ESCALA 1/50

LEGENDA

- ▲ PAREDE-IMPLANTAR CERÂMICA 60x60cm NA COR BRANCA ATÉ A ALTURA DO FORRO
- ▲ PAREDE- PINTAR COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA E IMPLANTAR REVESTIMENTO (VER FACHADA)
- ① PISO- IMPLANTAR PISO CERÂMICO 60x60cm NA COR BRANCA
- FORRO- IMPLANTAR FORRO DE GESSO E PINTAR COM TINTA ACRILICA

INFORMAÇÕES

QUADRO DE ESQUADRIAS		
SÍMBOLO	QUANTIDADE	MATERIAL/DIMENSÕES
P1	08	PORTA DE CHAPA DE FERRO (0,60x1,60/0,20)m.
P2	02	PORTA DE CHEPA DE FERRO (0,80x1,60/0,20)m.
P3	01	PORTA DE CHAPA DE FERRO (0,90x1,60/0,20)m.
J1	01	JANELA DE CORRER, 4 FOLHAS, ALUMINIO E VIDRO (1,50x0,50/2,00)m.
J2	02	JANELA DE MAXIM AR (3,20x0,50/2,00)m.
QUADRO DE ÁREAS		
ÁREA DE CONSTRUÇÃO	40,42m ²	
ÁREA DE COBERTURA TELHA METÁLICA	36,40m ²	
ÁREA DE PISO	35,22m ²	

OBS: DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA

Planacon PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.
Planejamento e Consultoria

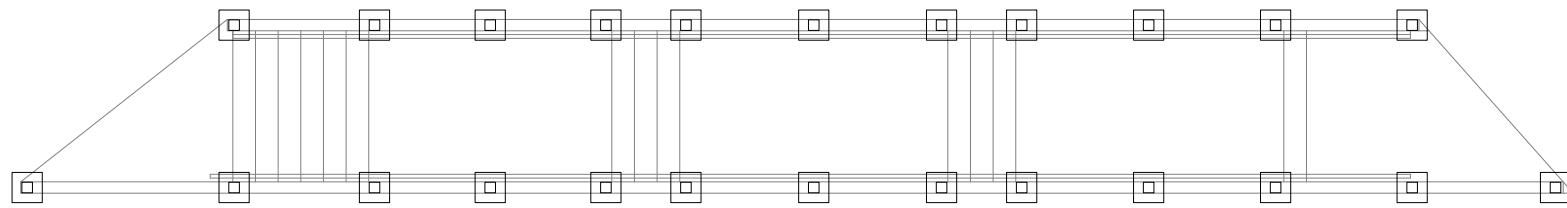
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUI-PI

PROJETO: PRAÇA DE EVENTOS **LOCALIDADE:** SEDE

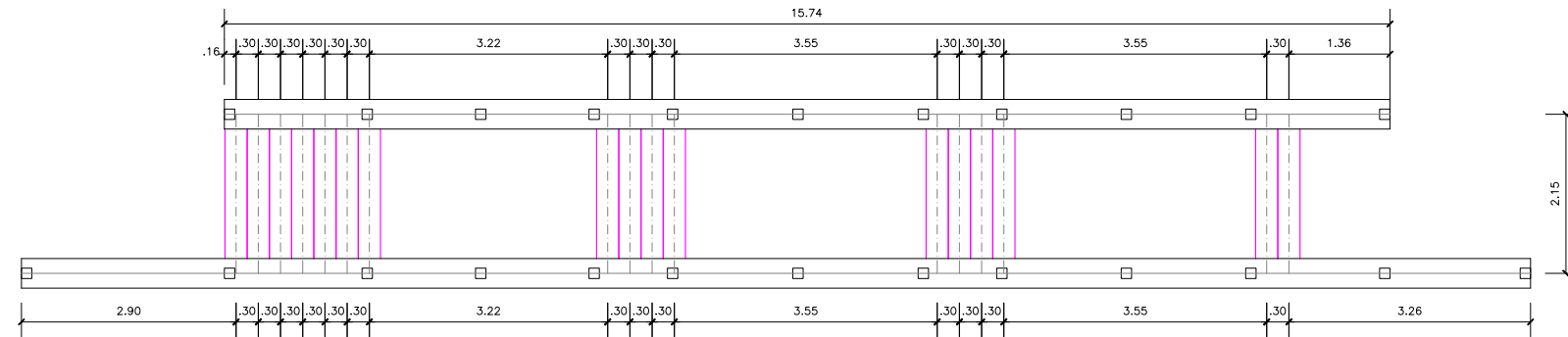
DESENHO: PROJETO ESCADA **ESCALA:** 1/75

PROJETISTA: Alessandra Lopes dos Guimarães
Engenheira Civil
RN 1818537054 - CREA/PI **DADOS DE CAMPO:** TOPOGRAFO **DESENHO/CAO:** ANA VIANA

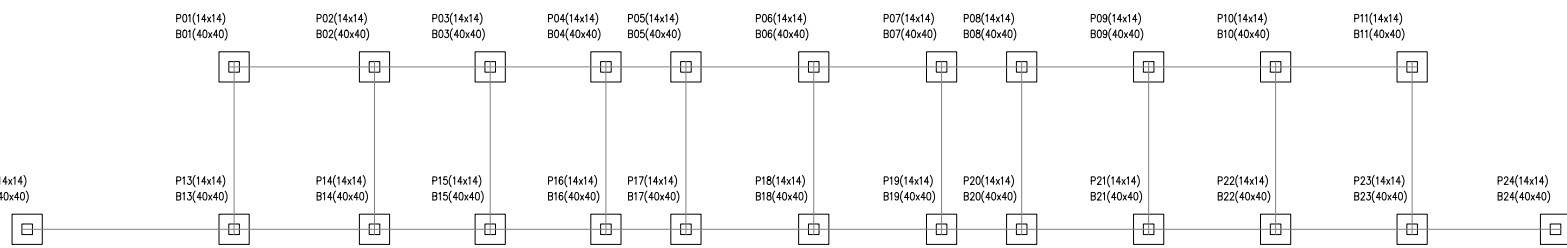
DATA: 2026 **REV.:** 00 **FORMATO:** A1 **PRANCHA Nº:** ESC.01/02



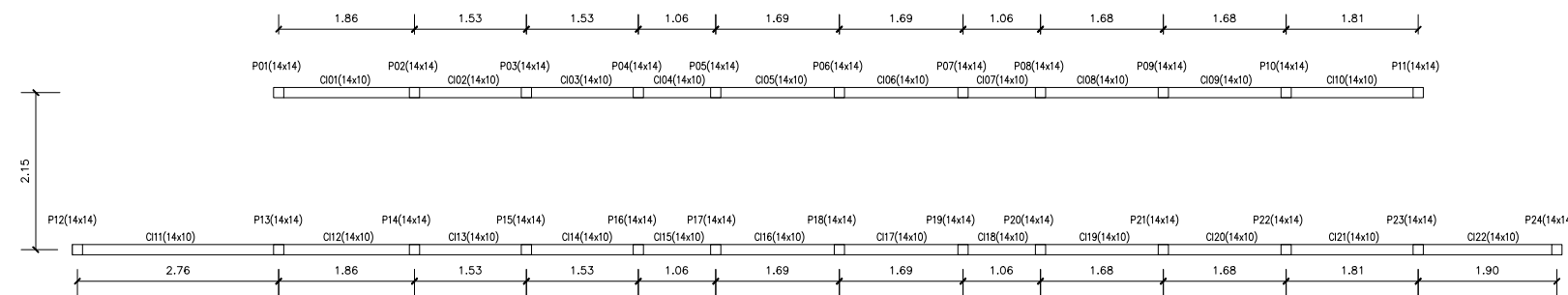
PLANTA BAIXA- ESCADA
ESCALA 1/50



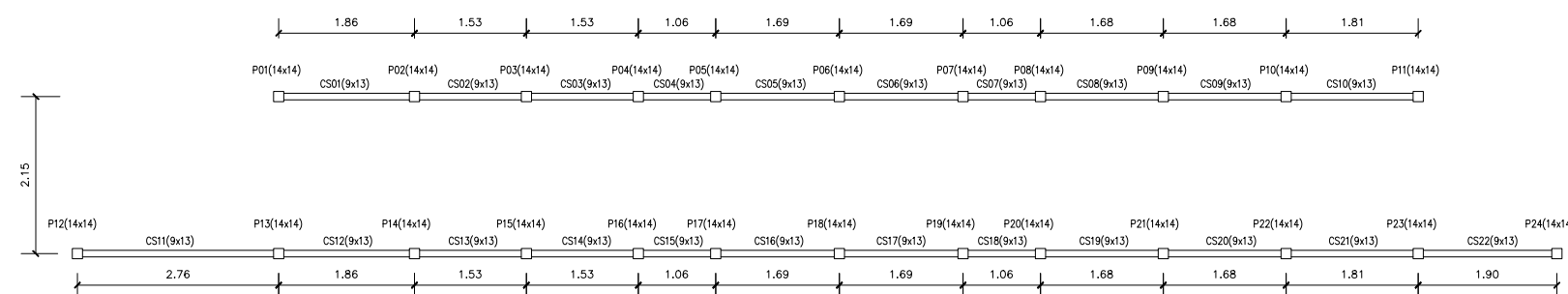
FUNDAÇÃO EM PEDRA ARGAMASSADA
ESCALA 1/50




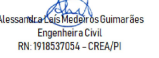
LOCAÇÃO DOS BLOCOS E PILARES
ESCALA 1/50



LOCAÇÃO DOS PILARES E CINTAS INFERIORES
ESCALA 1/50

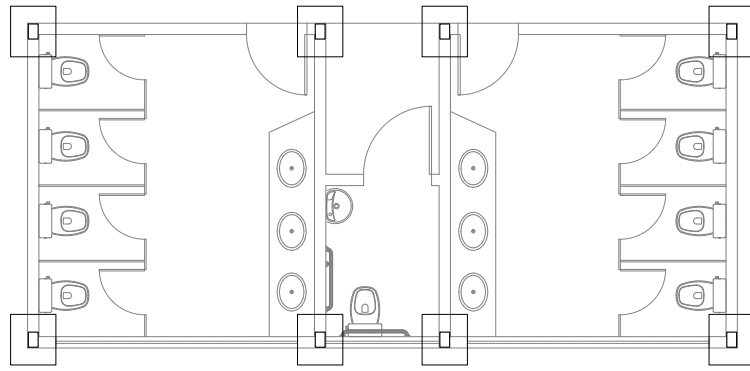


LOCAÇÃO DOS PILARES E CINTAS SUPERIORES
ESCALA 1/50

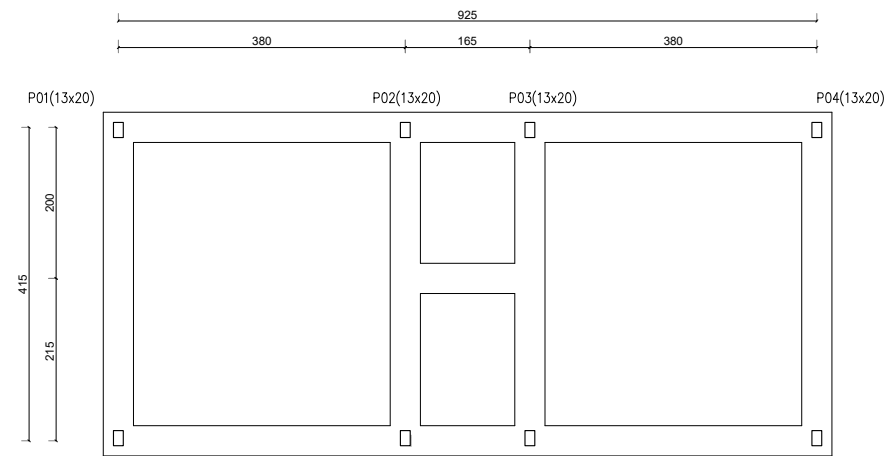
 PLANEJAMENTO E AESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.			
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUI-PI			
PROJETO: PRAÇA DE EVENTOS		LOCALIDADE: SEDE	
DESENHO: PROJETO ESCADA- ESTRUTURAL		ESCALA: 1/75	
PROJETA:  ALESSANDRA LUIZ MOURA DOS GUIMARÃES Engenheira Civil RN 1818537054 - CREA/PI		DADOS DE CAMPO: TOPOGRAFO:	
DATA: 2026		REV: 00	
FORMATO: A1		FRANCHA Nº: ESC.02/02	

NOTAS:

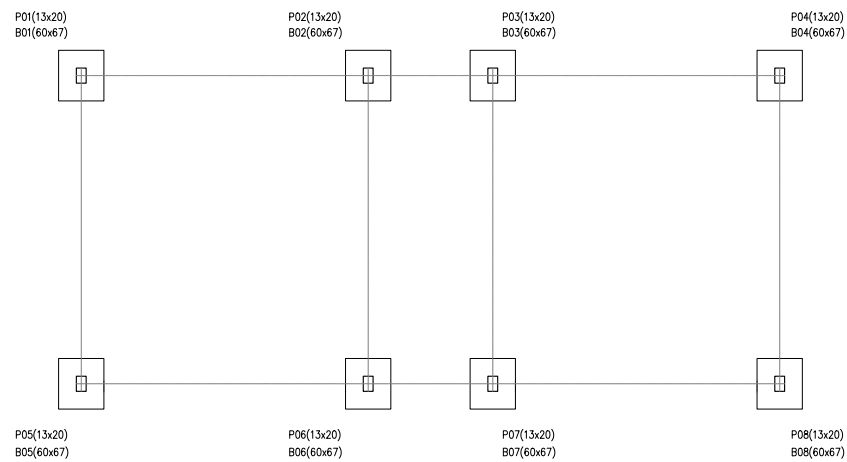
- 1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL
- 2 - MEDIDAS EM mm E cm
- 3 - CONCRETO fck MÍNIMO DE 35 MPa
- 4 - QUAISQUER DÚVIDAS, SUGESTÕES, MODIFICAÇÕES DEVEM SER COMUNICADAS PREVIAMENTE AO RESPONSÁVEL TÉCNICO



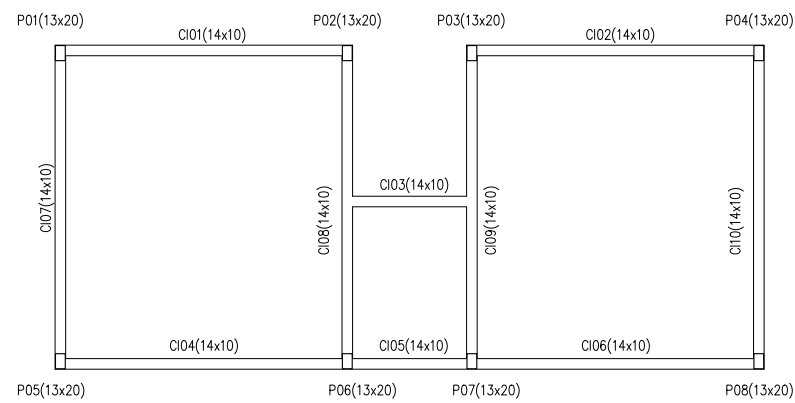
DISPOSIÇÃO DOS BLOCOS E PILARES NA PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50



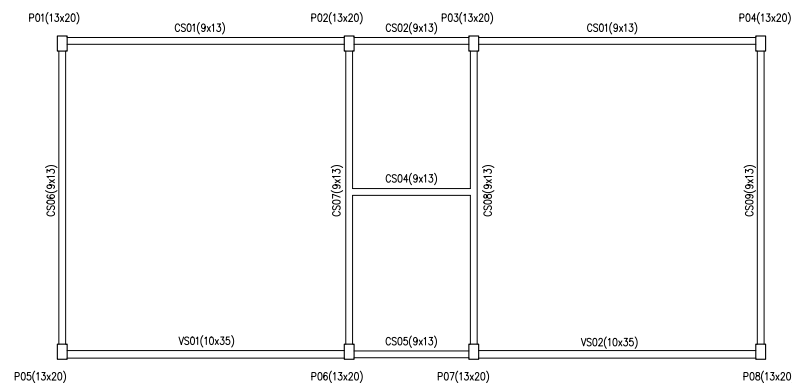
FUNDAÇÃO EM PEDRA ARGAMASSADA (40x60)
ESCALA 1/50



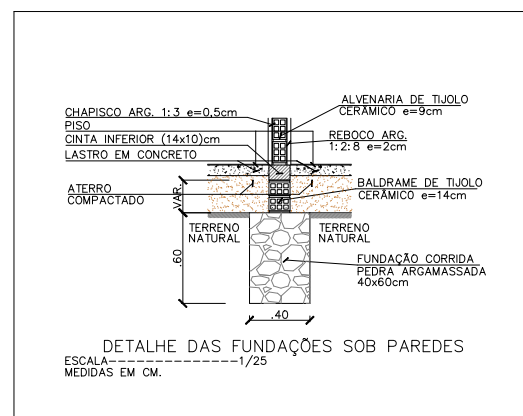
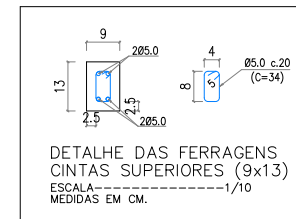
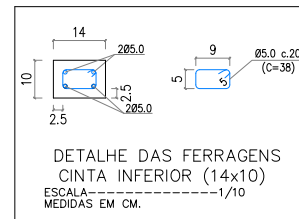
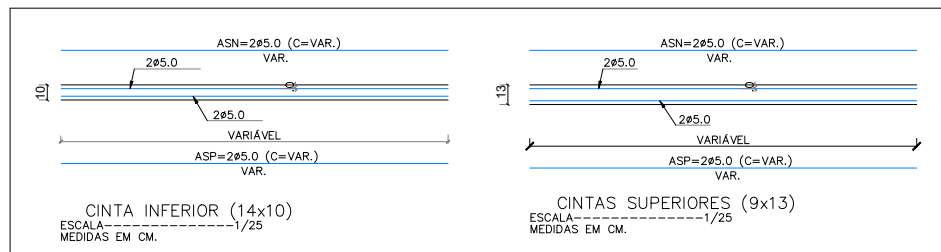
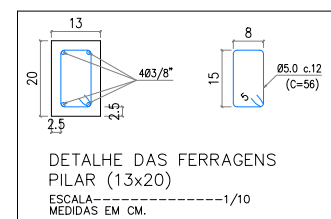
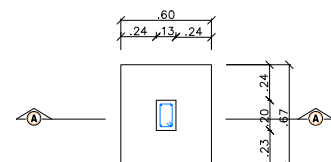
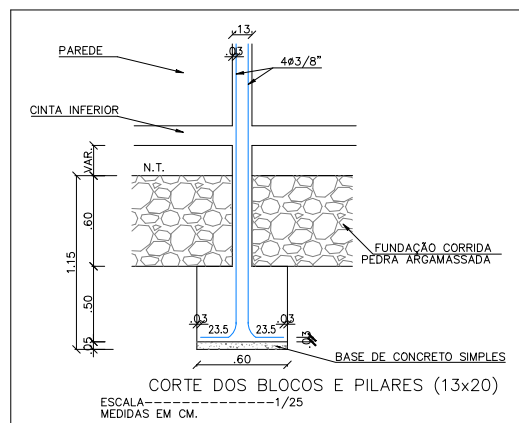
DISPOSIÇÃO DOS BLOCOS E PILARES NA PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50



LOCAÇÃO DOS PILARES E CINTAS INFERIORES
ESCALA 1/50



LOCAÇÃO DOS PILARES, VIGAS E CINTAS SUPERIORES
ESCALA 1/50



Roberto C. A. Olmos
Roberto C. A. Olmos de Aguilera
Eng.º Civil MSc
CREA 1910384836

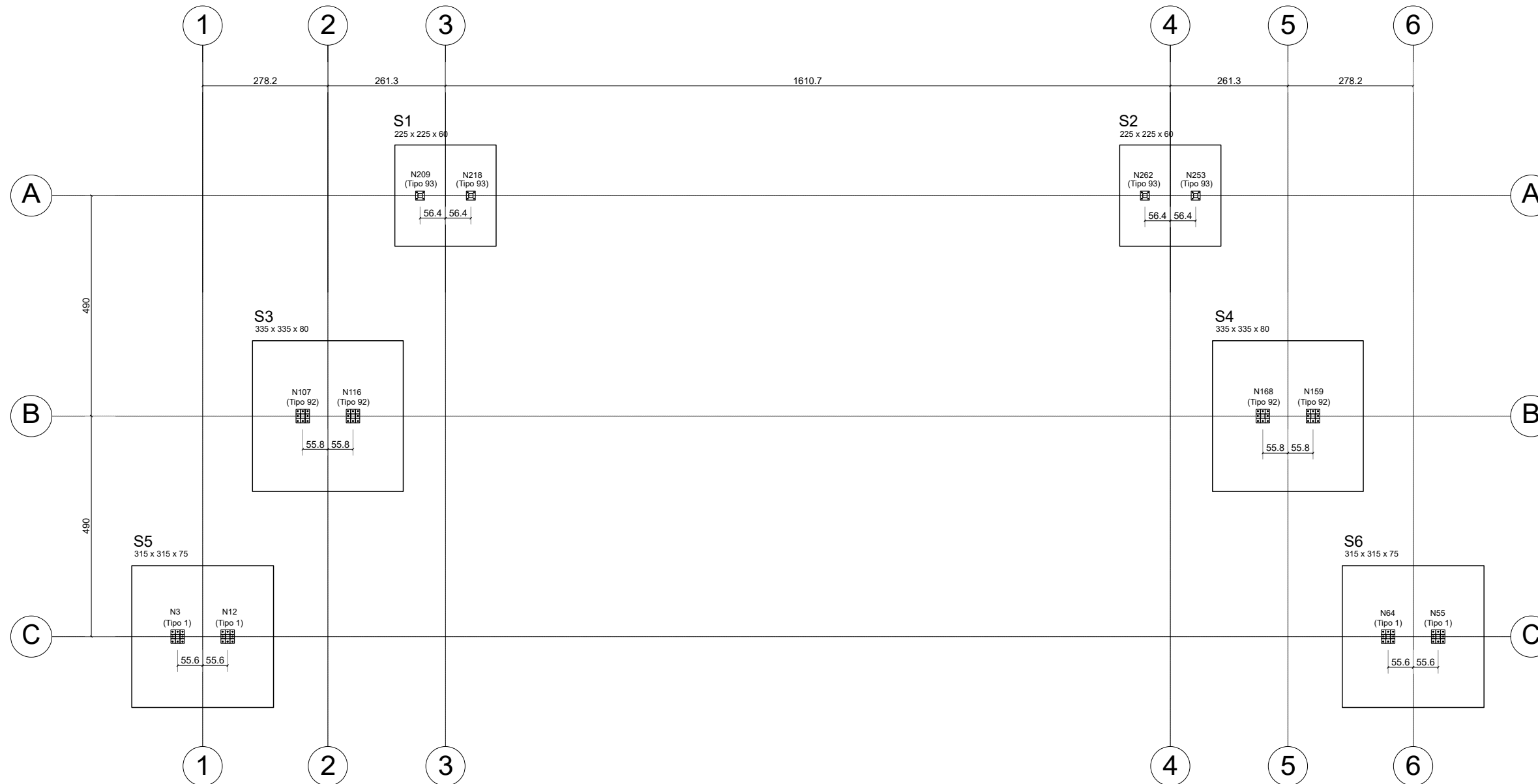


SEC - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
FONES: (86)99981.0184 / (86)99495.5858

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ

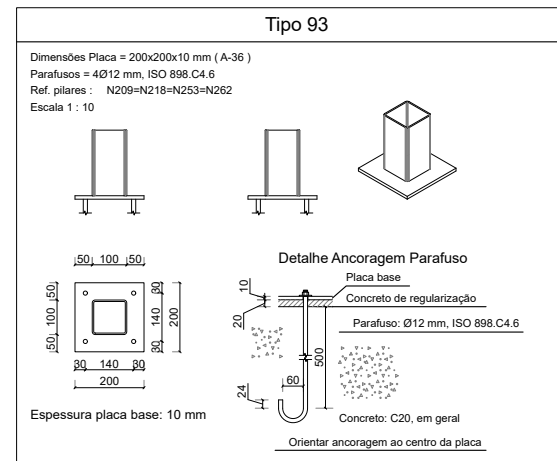
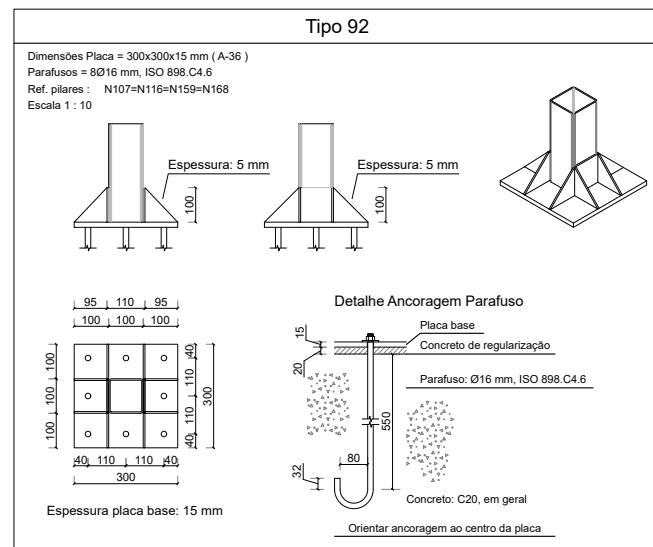
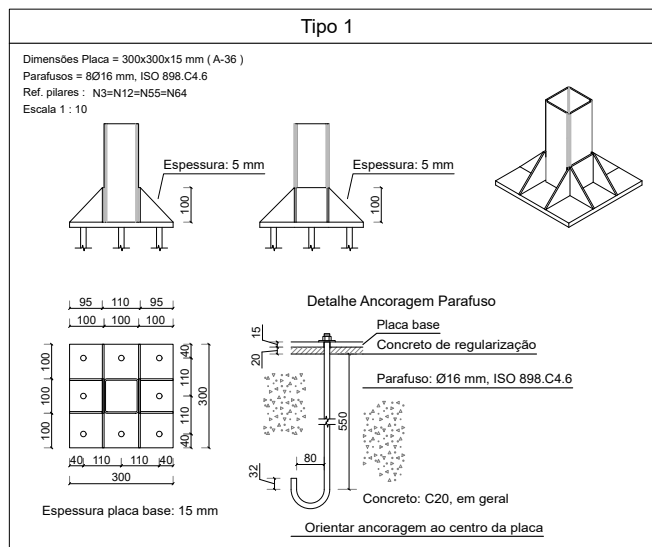
PROJETO ESTRUTURAL PRAÇA DE EVENTOS - BANHEIROS

Projetista: ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMO DE AGUILERA ENGENHEIRO CIVIL - CREA 1910384836	Dados do campo: PREFEITURA MUNICIPAL		
Conteúdo: PLANTAS DE LOCAÇÃO, FORMAS E ARMAÇÕES	Rev.: 00	Formato: A1	
Local da Obra: AV. BOA ESPERANÇA, S/N - PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI			
Escala: INDICADA	Desenhos: ROBERTO AGUILERA	Data: 01/2026	Prancha: EST-01/01



- NOTAS:**
- 1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL
 - 2 - MEDIDAS EM mm E cm
 - 3 - AÇO ASTM A-36
 - 4 - TODAS AS LIGAÇÕES SOLDADAS EM ELETRODO E 70xx (SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA)
 - 5 - CONCRETO DAS FUNDAÇÕES COM fck MÍNIMO DE 35 MPa
 - 6 - QUAISQUER DÚVIDAS, SUGESTÕES, MODIFICAÇÕES DEVEM SER COMUNICADAS PREVIAMENTE AO RESPONSÁVEL TÉCNICO

PLANTA DE LOCAÇÃO FUNDAÇÕES
ESCALA 1/50



Roberto C. A. Olmos de Aguilera
Roberto C. A. Olmos de Aguilera
Eng.º Civil MSc
CREA 1910384836

SEC - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
FONES: (86)99981.0184 / (86)99495.5858

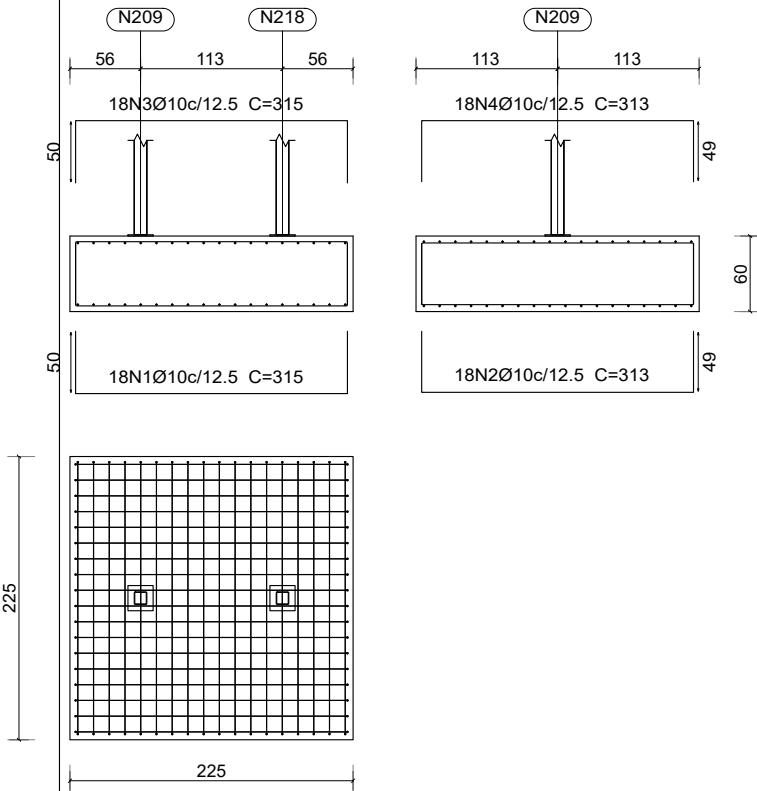
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ

PROJETO ESTRUTURAL PALCO

Projetista: ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMS DE AGUILERA ENGENHEIRO CIVIL - CREA 1910384836	Dados do campo: PREFEITURA MUNICIPAL		
Conteúdo: PLANTA DE LOCAÇÃO / FORMA DA FUNDAÇÃO DETALHAMENTO PLACAS DE ANCORAGEM DOS BANZOS (TIPO1, TIPO92 E TIPO 93)	Rev.: 00	Formato: 920x594	
Local da Obra: AV. BOA ESPERANÇA, S/N - PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI			
Escala: INDICADA	Desenhos: LEORGINA BARROS	Data: 01/2026	Prancha: EST-01/06

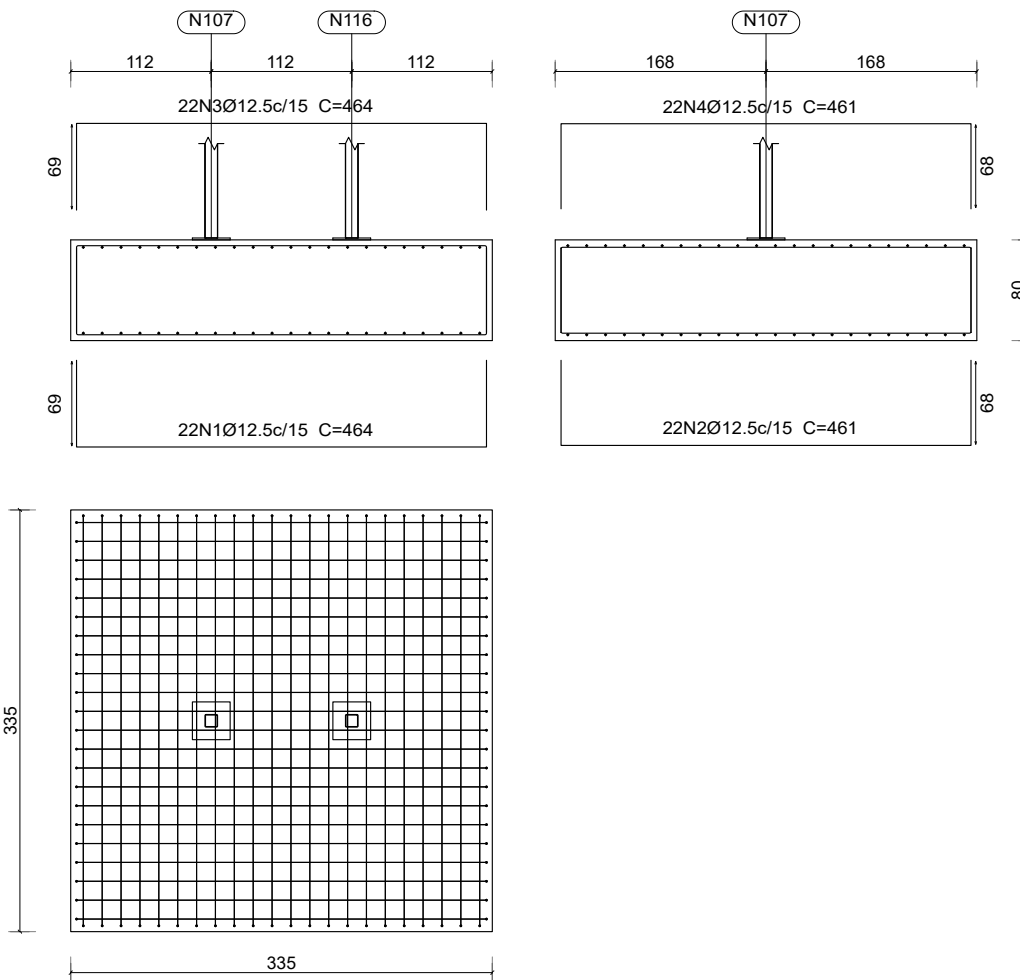
S1=S2

(N209 - N218) / (N253 - N262)



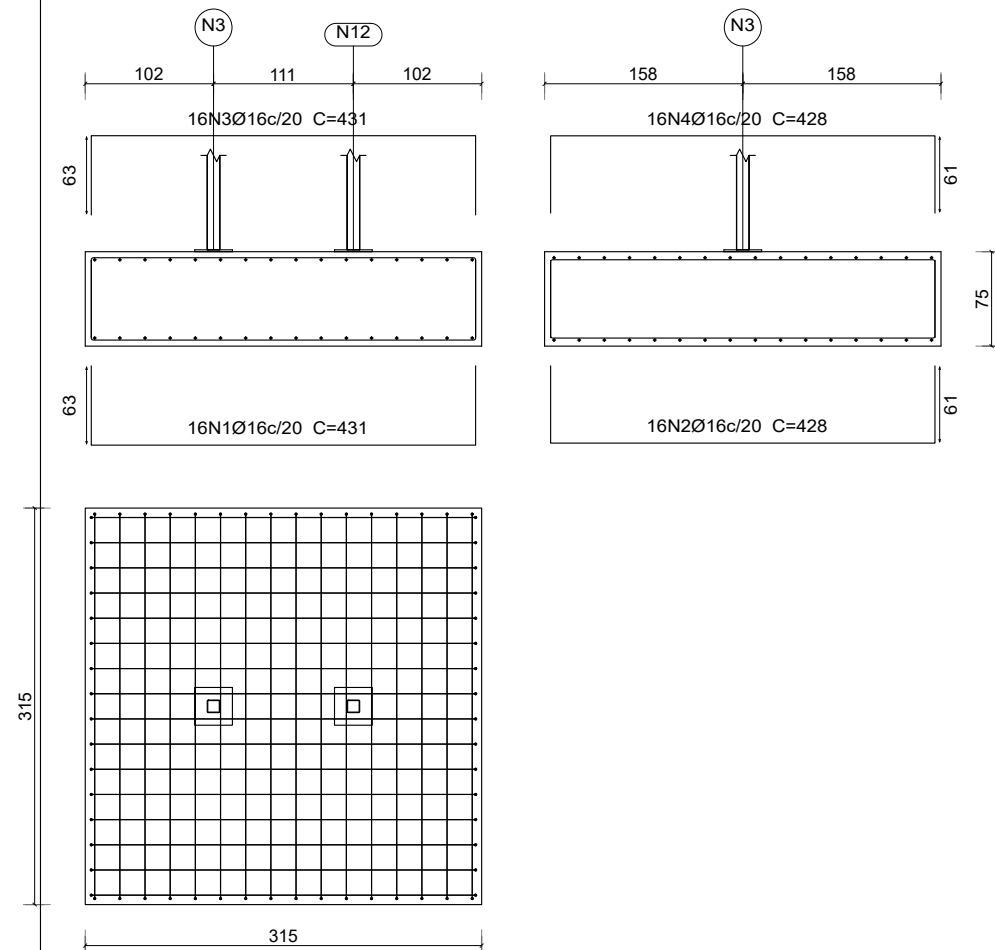
S3=S4

(N107 - N116) / (N159 - N168)



S5=S6

(N3 - N12) / (N55 - N64)



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
S1 (N209 - N218)	1	Ø10	18	50	215	50	315	5670	34.9		
	2	Ø10	18	49	215	49	313	5634	34.7		
	3	Ø10	18	50	215	50	315	5670	34.9		
	4	Ø10	18	49	215	49	313	5634	34.7		
Total+10%:									153.1		
S2 (N253 - N262)	5	Ø10	18	50	215	50	315	5670	34.9		
	6	Ø10	18	49	215	49	313	5634	34.7		
	7	Ø10	18	50	215	50	315	5670	34.9		
	8	Ø10	18	49	215	49	313	5634	34.7		
Total+10%:									153.1		
Ø10:									306.2	0.0	
Total:									306.2	0.0	

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
S3 (N107 - N116)	1	Ø12.5	22	69	326	69	464	10208	98.3		
	2	Ø12.5	22	68	325	68	461	10142	97.7		
	3	Ø12.5	22	69	326	69	464	10208	98.3		
	4	Ø12.5	22	68	325	68	461	10142	97.7		
Total+10%:									431.2		
S4 (N159 - N168)	5	Ø12.5	22	69	326	69	464	10208	98.3		
	6	Ø12.5	22	68	325	68	461	10142	97.7		
	7	Ø12.5	22	69	326	69	464	10208	98.3		
	8	Ø12.5	22	68	325	68	461	10142	97.7		
Total+10%:									431.2		
Ø12.5:									862.4	0.0	
Total:									862.4	0.0	

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
S5 (N3 - N12)	1	Ø16	16	63	305	63	431	6896	108.9		
	2	Ø16	16	61	306	61	428	6848	108.1		
	3	Ø16	16	63	305	63	431	6896	108.9		
	4	Ø16	16	61	306	61	428	6848	108.1		
Total+10%:									477.4		
S6 (N55 - N64)	5	Ø16	16	63	305	63	431	6896	108.9		
	6	Ø16	16	61	306	61	428	6848	108.1		
	7	Ø16	16	63	305	63	431	6896	108.9		
	8	Ø16	16	61	306	61	428	6848	108.1		
Total+10%:									477.4		
Ø16:									954.8	0.0	
Total:									954.8	0.0	

Roberto C. A. Olmos de Aguilera
Roberto C. A. Olmos de Aguilera
 Engº Civil MSc
 CREA 1910384836

SEC - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
 FONES: (86)99981.0184 / (86)99495.5858

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ

PROJETO ESTRUTURAL PALCO

Projeta: ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMO DE AGUILERA
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA 1910384836

Dados do campo: PREFEITURA MUNICIPAL

Conteúdo: DETALHES ARMAÇÃO DAS SAPATAS

Rev.: 00

Formato: A1

Local da Obra: AV. BOA ESPERANÇA, S/N - PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI

Escala: 1/30

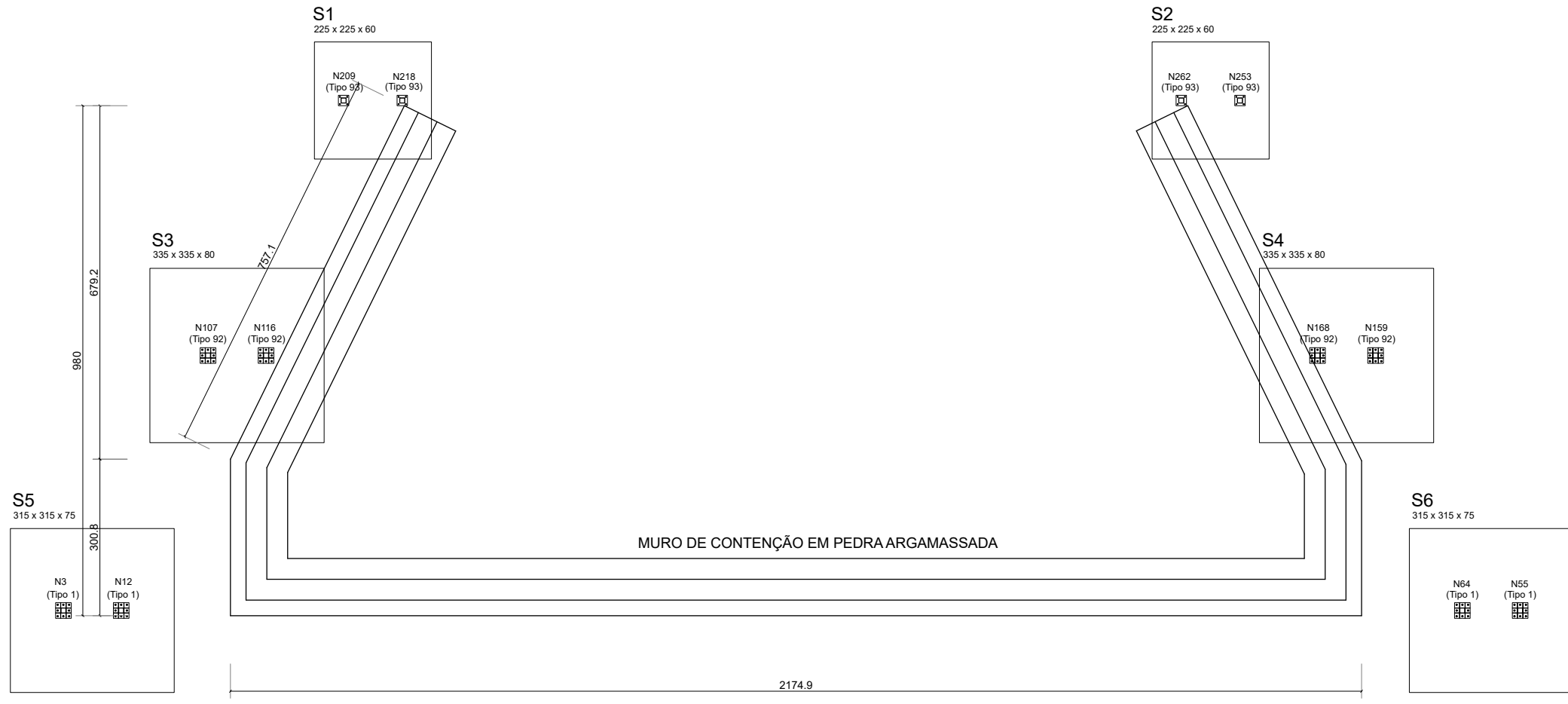
Desenhos: LEORGINA BARROS

Data: 01/2026

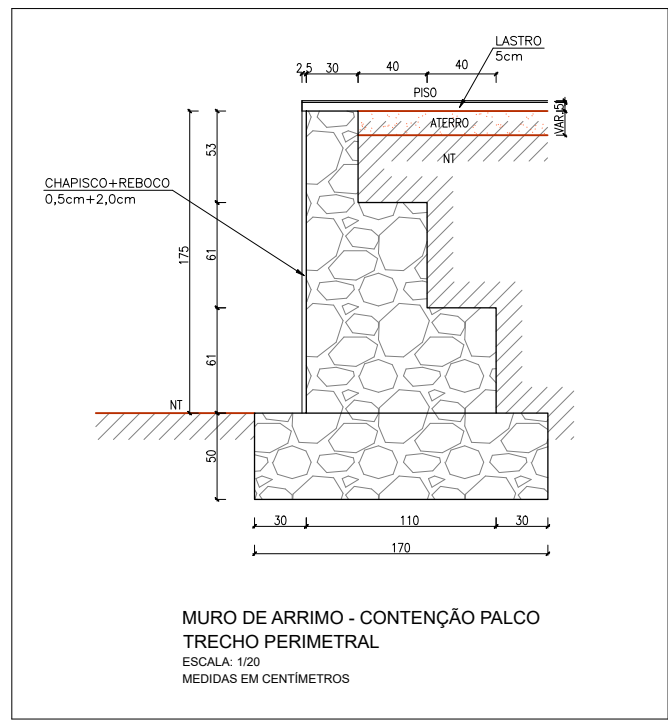
Prancha: EST-02/06

NOTA TÉCNICA
TRECHO DE MURO SOBRE FUNDAÇÕES DOS ARCOS
(COMPATIBILIZAÇÃO)

1. Compatibilização geométrica: Nos pontos em que o alinhamento do muro de arrimo intercepta os blocos de fundação dos arcos metálicos, o muro poderá transpor a região do bloco, suprimindo-se localmente a base/fuste enterrado (trecho de fundação do muro), mantendo-se o paramento aparente conforme detalhamento.
2. Independência estrutural (obrigatório): O muro não deve ser solidarizado às fundações dos arcos. Deve ser mantida folga/junta entre o muro e o bloco, com material compressível (ex.: EPS/borracha/feitro asfáltico) e selagem superficial, evitando transferência indesejada de esforços e fissuração por movimentações diferenciais.
3. Condição de aplicação: A supressão local da base é admissível somente em trechos curtos e pontuais, decorrentes da interferência com blocos, desde que:
 - o aterro adjacente seja compactado em camadas (controle executivo);
 - haja drenagem mínima do tardoz (ex.: camada drenante + barbacás/saídas pontuais, conforme execução em campo);
 - não haja travamento rígido do muro ao bloco do arco.
4. Ações e esforços: O empuxo do aterro atua predominantemente no sentido transversal ao muro, e os blocos de fundação dos arcos possuem capacidade elevada, porém o trecho de muro sobre o bloco deve permanecer funcionalmente como fechamento/contensão, com movimentação independente.
5. Critério executivo: Qualquer fissuração, contato rígido, ou alteração significativa de condições (ex.: presença de água, mudança de aterro/altura local) deverá implicar reavaliação da solução em obra e adoção de alternativa de contorno (desvio do muro ou interrupção com junta).



PLANTA DE FORMA MURO DE CONTENÇÃO
 ESCALA 1/50



MURO DE ARRIMO - CONTENÇÃO PALCO
TRECHO PERIMETRAL
 ESCALA: 1/20
 MEDIDAS EM CENTÍMETROS

Roberto C. A. Olmos de Aguilera
 Roberto C. A. Olmos de Aguilera
 Engº Civil MSc
 CREA 1910384836

 SEC - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA. FONES: (86)99981.0184 / (86)99495.5858			
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ			
PROJETO ESTRUTURAL PALCO			
Projetista: ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMS DE AGUILERA ENGENHEIRO CIVIL - CREA 1910384836	Dados do campo: PREFEITURA MUNICIPAL		
Conteúdo: PLANTA FORMA MURO CONTENÇÃO	Rev.: 00	Formato: 920x594	
Local da Obra: AV. BOA ESPERANÇA, S/N - PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI			
Escala: INDICADA	Desenhos: LEORGINA BARROS	Data: 01/2026	Prancha: EST-03/06

NOTA TÉCNICA – SOLDAGEM DA ESTRUTURA METÁLICA


- Material Base**
Todos os perfis metálicos da estrutura foram dimensionados considerando aço estrutural com resistência mínima equivalente ao ASTM A36 ($f_y \geq 250$ MPa), admitindo-se o uso de aços de maior resistência, desde que atendidos os requisitos mínimos especificados em projeto.
- Processo de Soldagem**
A soldagem deverá ser executada por processo compatível com estrutura metálica, admitindo-se:
 - SMAW (eletrodo revestido)
 - MIGMAG (arame sólido)
 - FCAW (arame tubular)Desde que respeitados os requisitos de resistência mecânica e qualidade do cordão.
- Material de Adição (Eletrodos / Arames)**
Os consumíveis de soldagem deverão possuir resistência mínima de 70 ksi (≈ 490 MPa), sendo recomendados:
 - Eletrodo E7018 (baixo hidrogênio) para soldagem manual;
 - Arame ER70S-6 para soldagem MIGMAG;
 - Arames tubulares da classe E71T-1 / E71T-9, quando aplicável.

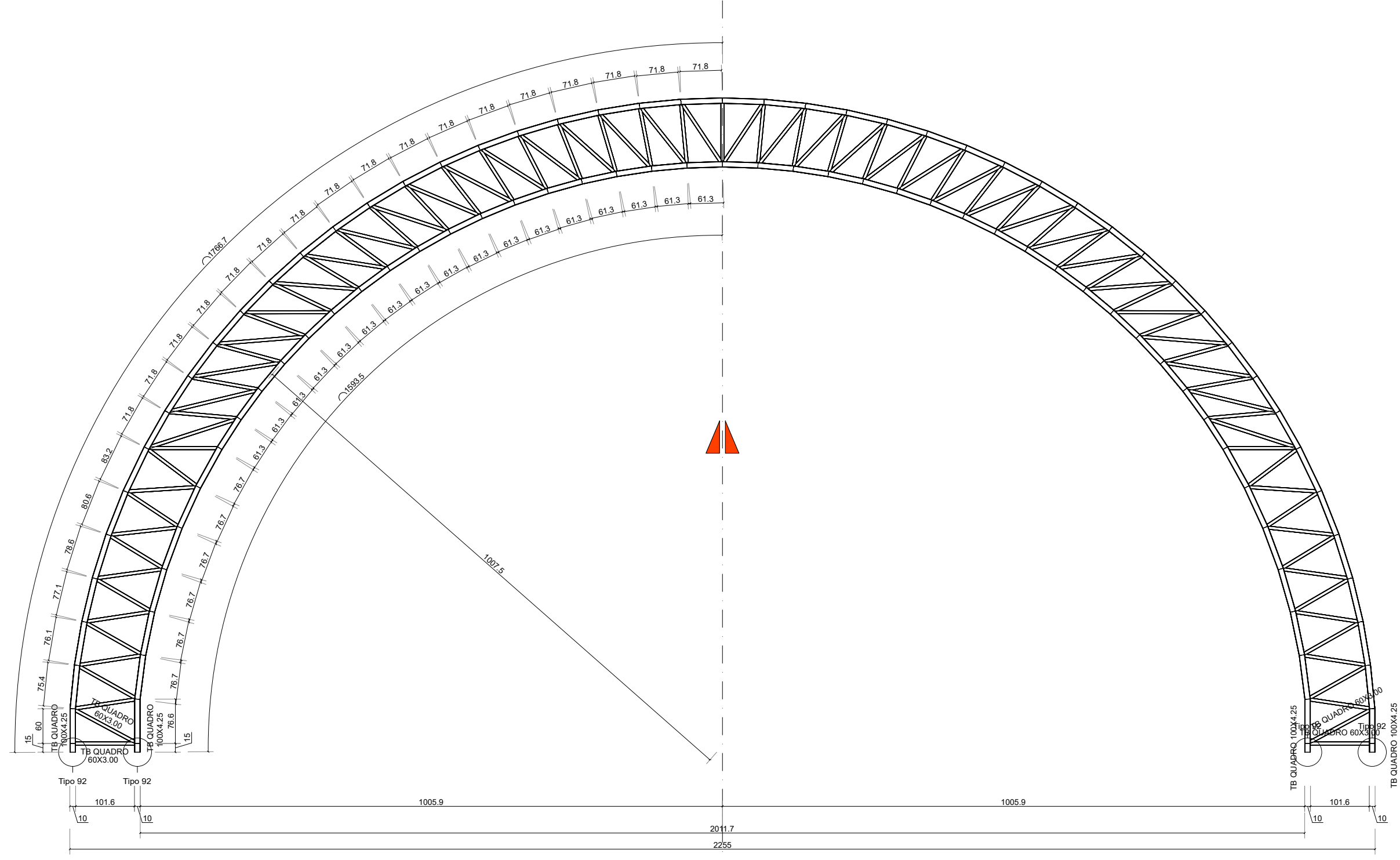
⚠ Não é recomendada a utilização de eletrodos de menor resistência (ex.: classe 60 ksi) como especificação principal da obra.
- Execução das Soldas**
 - As soldas deverão ser executadas por soldadores qualificados, com controle adequado de parâmetros (corrente, tensão, penetração e sequência);
 - As superfícies a serem soldadas deverão estar limpas, isentas de óleo, graxa, tinta solta e oxidação excessiva;
 - Em perfis tubulares e ligações com múltiplas barras, deve-se assegurar continuidade e adequada transferência de esforços entre os elementos.
- Controle de Qualidade**
 - Todas as soldas deverão apresentar cordões contínuos, homogêneos, sem trincas, porosidade excessiva ou falta de fusão;
 - Recomenda-se inspeção visual sistemática e correções sempre que necessário.
- Estimativa de Consumo de Solda**
Para fins de planejamento e orçamento, considera-se uma estimativa média de até 5% do peso total da estrutura metálica como consumo global de material de soldagem (metal de adição e perdas), podendo variar conforme método executivo adotado.
- Responsabilidade Executiva**
A execução das soldas deverá respeitar as boas práticas da engenharia estrutural e normas técnicas aplicáveis, sendo de responsabilidade do executor garantir a conformidade da fabricação e montagem em campo.

NOTA TÉCNICA CALANDRAGEM DOS BANZOS DOS ARCOS TRELIÇADOS

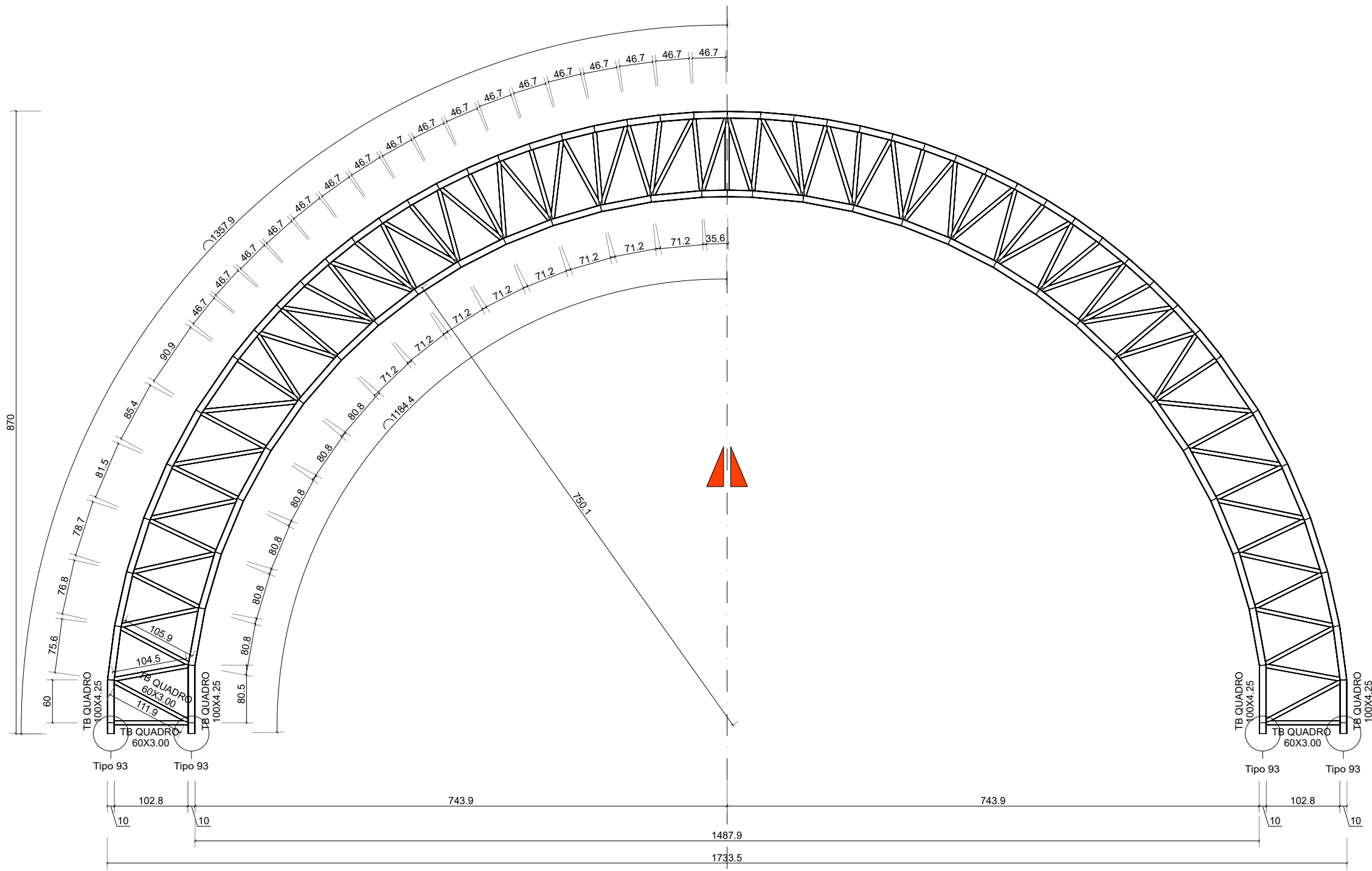
- Os banzos internos e externos dos arcos treliçados poderão ser executados por calandragem a frio, utilizando perfis tubulares conforme especificado em projeto.
- Os raios de calandragem de cada arco (banzo interno e banzo externo) encontram-se explicitamente indicados nas vistas e detalhes 2D dos respectivos arcos treliçados, devendo ser rigorosamente respeitados na fabricação.
- Para fins de análise estrutural e dimensionamento, a geometria curva dos arcos foi representada no modelo numérico por meio de discretização em segmentos retilíneos, procedimento adotado exclusivamente por limitação do software de cálculo estrutural utilizado, sem prejuízo da fidelidade global do comportamento estrutural.
- Ressalta-se que a execução final em perfil calandrado contínuo é recomendada e compatível com o modelo estrutural adotado, não alterando os esforços globais, deslocamentos ou verificações de estabilidade obtidos no cálculo.
- Eventuais ajustes fins de calandragem deverão manter o raio nominal indicado em projeto, sendo vedadas alterações geométricas que impliquem redução da altura estrutural efetiva ou modificação da geratriz dos arcos sem anuência do projetista estrutural.


Roberto C. A. Olmos de Aguilera
Eng.º Civil MSc
CREA 1910384836

 SEC - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA. FONES: (86)99981.0184 / (86)99495.5858			
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ			
PROJETO ESTRUTURAL PALCO			
Projetista: ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMO DE AGUILERA ENGENHEIRO CIVIL - CREA 1910384836		Dados do campo: PREFEITURA MUNICIPAL	
Conteúdo: VISTA FRONTAL ARCO 2		Rev.: 00	Formato: 1060x594
Local da Obra: AV. BOA ESPERANÇA, S/N - PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI			
Escala: 1/30	Desenhos: LEORGINA BARROS	Data: 01/2026	Prancha: EST-05/06



VISTA FRONTAL ARCO 2
ESCALA 1/30



VISTA FRONTAL ARCO 3
ESCALA 1/30

NOTA TÉCNICA – SOLDAGEM DA ESTRUTURA METÁLICA

- Material Base**
Todos os perfis metálicos da estrutura foram dimensionados considerando aço estrutural com resistência mínima equivalente ao ASTM A36 ($f_y \geq 250$ MPa), admitindo-se o uso de aços de maior resistência, desde que atendidos os requisitos mínimos especificados em projeto.
- Processo de Soldagem**
A soldagem deverá ser executada por processo compatível com estrutura metálica, admitindo-se:
 - SMAW (eletrodo revestido)
 - MIG/MAG (arame sólido)
 - FCAW (arame tubular)
 Desde que respeitados os requisitos de resistência mecânica e qualidade do cordão.
- Material de Adição (Eletrodos / Arames)**
Os consumíveis de soldagem deverão possuir resistência mínima de 70 ksi (= 490 MPa), sendo recomendados:
 - Eletrodo E7018 (baixo hidrogênio) para soldagem manual;
 - Arame ER70S-6 para soldagem MIG/MAG;
 - Arame tubulares da classe E71T-1 / E71T-9, quando aplicável.
 ⚠ Não é recomendada a utilização de eletrodos de menor resistência (ex.: classe 60 ksi) como especificação principal da obra.
- Execução das Soldas**
 - As soldas deverão ser executadas por soldadores qualificados, com controle adequado de parâmetros (corrente, tensão, penetração e sequência);
 - As superfícies a serem soldadas deverão estar limpas, isentas de óleo, graxa, tinta solta e oxidação excessiva;
 - Em perfis tubulares e ligações com múltiplas barras, deve-se assegurar continuidade e adequada transferência de esforços entre os elementos.
- Controle de Qualidade**
 - Todas as soldas deverão apresentar cordões contínuos, homogêneos, sem trincas, porosidade excessiva ou falta de fusão;
 - Recomenda-se inspeção visual sistemática e correções sempre que necessário.
- Estimativa de Consumo de Solda**
Para fins de planejamento e orçamento, considera-se uma estimativa média de até 5% do peso total da estrutura metálica como consumo global de material de soldagem (metal de adição e perdas), podendo variar conforme método executivo adotado.
- Responsabilidade Executiva**
A execução das soldas deverá respeitar as boas práticas da engenharia estrutural e normas técnicas aplicáveis, sendo de responsabilidade do executor garantir a conformidade da fabricação e montagem em campo.

NOTA TÉCNICA CALANDRAGEM DOS BANZOS DOS ARCOS TRELIÇADOS

Os banzos internos e externos dos arcos treliçados poderão ser executados por calandragem a frio, utilizando perfis tubulares conforme especificado em projeto.

Os raios de calandragem de cada arco (banzo interno e banzo externo) encontram-se explicitamente indicados nas vistas e detalhes 2D dos respectivos arcos treliçados, devendo ser rigorosamente respeitados na fabricação.

Para fins de análise estrutural e dimensionamento, a geometria curva dos arcos foi representada no modelo numérico por meio de discretização em segmentos retilíneos, procedimento adotado exclusivamente por limitação do software de cálculo estrutural utilizado, sem prejuízo da fidelidade global do comportamento estrutural.

Resalta-se que a execução final em perfil calandrado contínuo é recomendada e compatível com o modelo estrutural adotado, não alterando os esforços globais, deslocamentos ou verificações de estabilidade obtidos no cálculo.

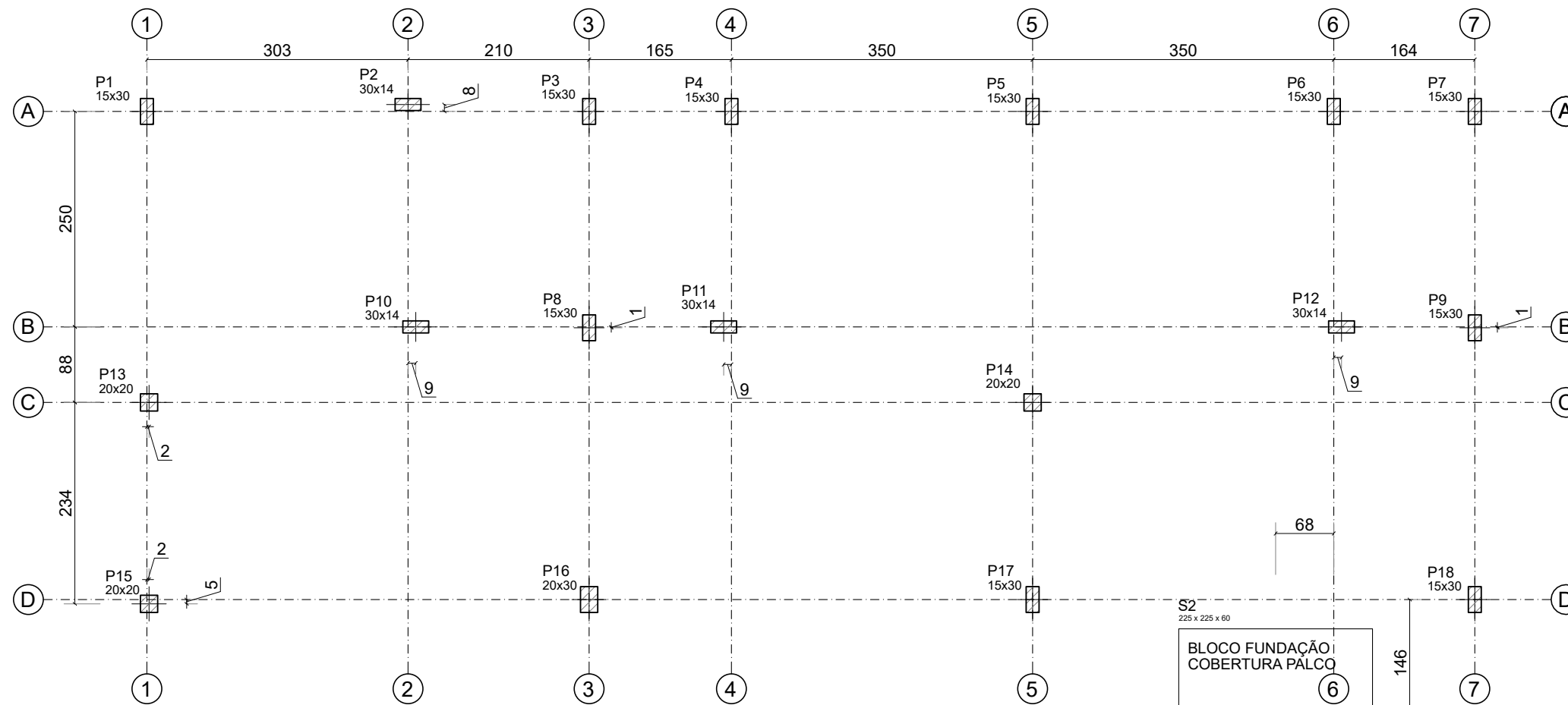
Eventuais ajustes finos de calandragem deverão manter o raio nominal indicado em projeto, sendo vedadas alterações geométricas que impliquem redução da altura estrutural efetiva ou modificação da geratriz dos arcos sem anuência do projetista estrutural.

Roberto C. A. Olmos
Roberto C. A. Olmos de Aguilera
Engº Civil MSc
CREA 1910384836

		SEC – SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA. FONES: (86)99981.0184 / (86)99495.5858	
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ			
PROJETO ESTRUTURAL PALCO			
Projetista: ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMO DE AGUILERA ENGENHEIRO CIVIL – CREA 1910384836		Dados do campo: PREFEITURA MUNICIPAL	
Conteúdo: VISTA FRONTAL ARCO 3		Rev.: 00	Formato: 900x500
Local da Obra: AV. BOA ESPERANÇA, S/N – PORTO ALEGRE DO PIAUÍ – PI			
Escala: 1/30	Desenhos: LEORGINA BARROS	Data: 01/2026	Prancha: EST-06/06

NOTAS:

- 1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL
- 2 - MEDIDAS EM mm E cm
- 3 - CONCRETO fck MÍNIMO DE 35 MPa
- 4 - QUAISQUER DÚVIDAS, SUGESTÕES, MODIFICAÇÕES DEVEM SER COMUNICADAS PREVIAMENTE AO RESPONSÁVEL TÉCNICO



PLANTA DE LOCAÇÃO DE PILARES
ESCALA 1/40

Roberto C. A. Olmos de Aguilera
Engº Civil MSc
CREA 1910384836



SEC - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
FONES: (86)99981.0184 / (86)99495.5858

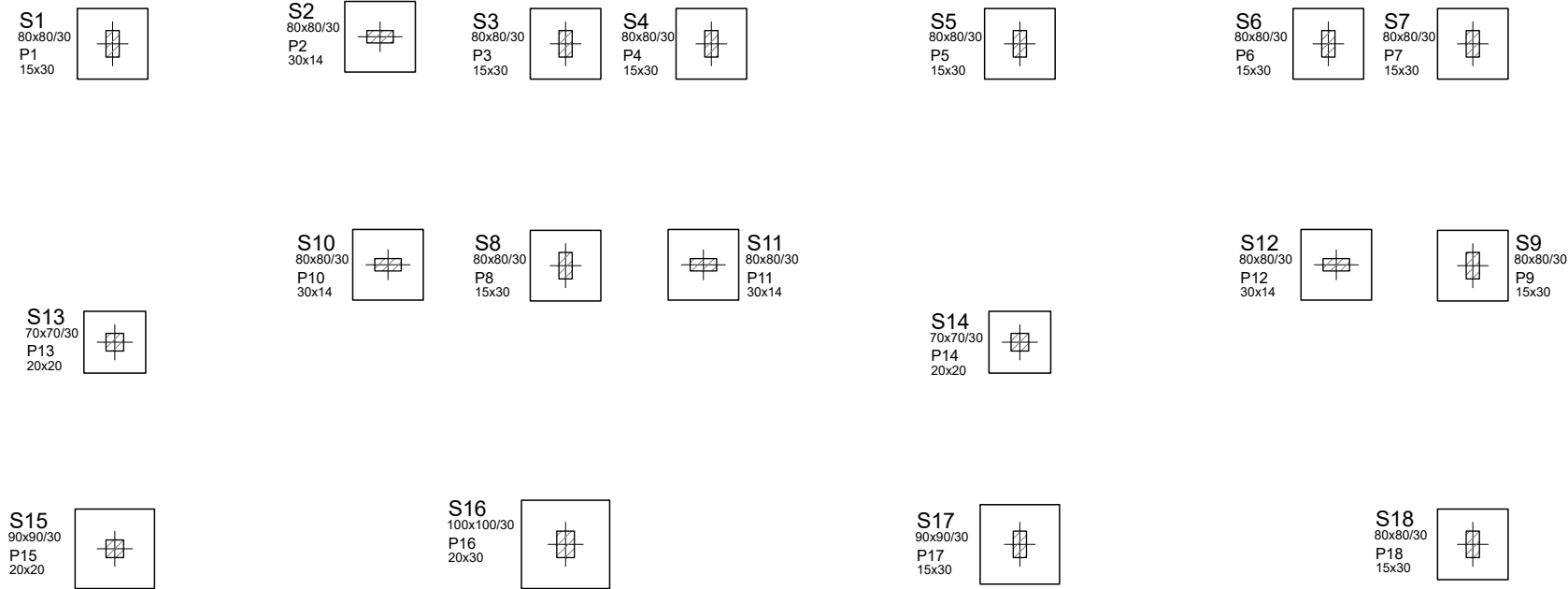
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ

PROJETO ESTRUTURAL PALCO - CAMARINS

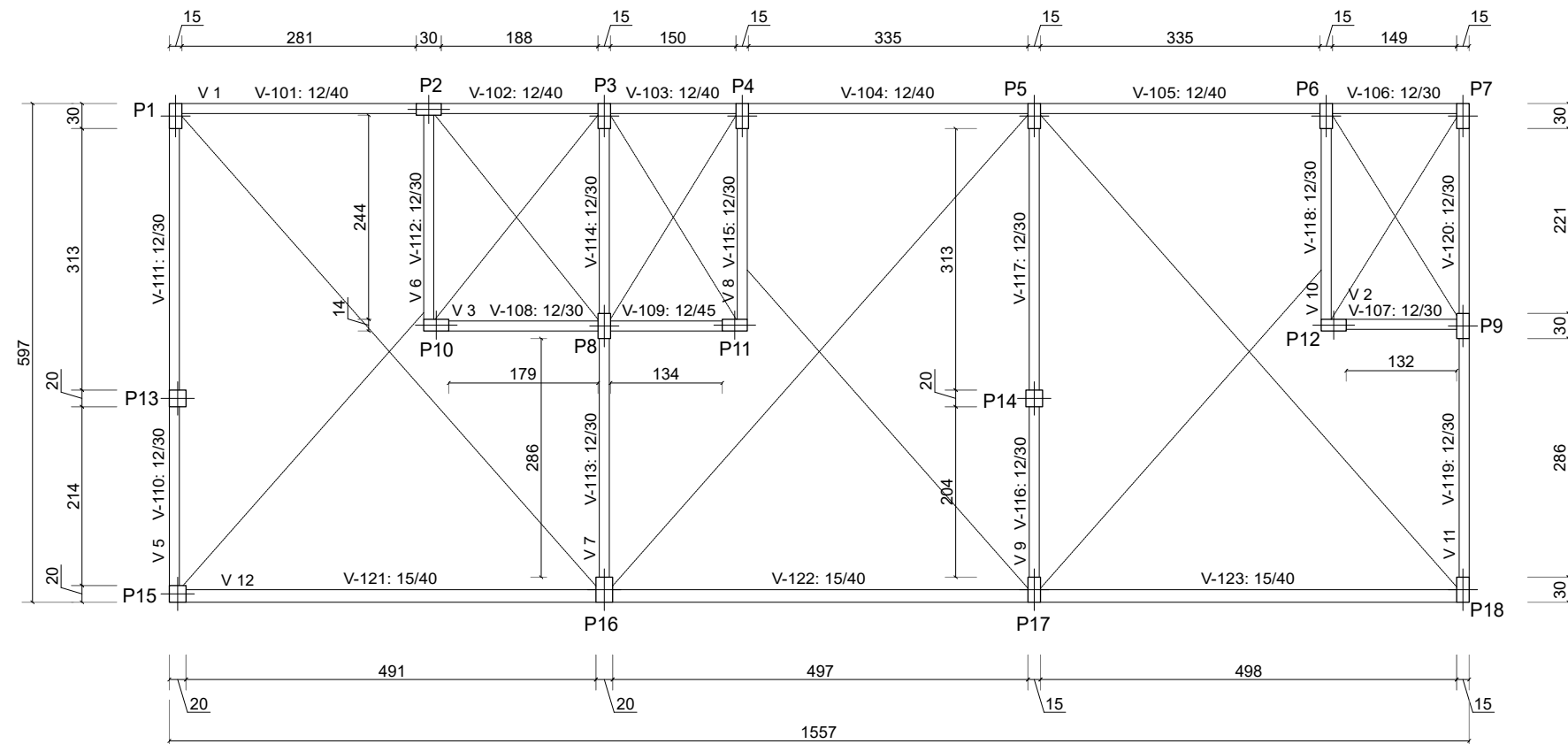
Projetista: ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMOS DE AGUILETRA ENGENHEIRO CIVIL - CREA 1910384836		Dados do campo: PREFEITURA MUNICIPAL	
Conteúdo: PLANTA DE LOCAÇÃO		Rev.: 00	Formato: 700x490
Local da Obra: AV. BOA ESPERANÇA, S/N - PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI			
Escala: INDICADA	Desenhos: LEORGINA BARROS	Data: 01/2026	Prancha: EST-01/09

NOTAS:

- 1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL
- 2 - MEDIDAS EM mm E cm
- 3 - CONCRETO fck MÍNIMO DE 35 MPa
- 4 - QUAISQUER DÚVIDAS, SUGESTÕES, MODIFICAÇÕES DEVEM SER COMUNICADAS PREVIAMENTE AO RESPONSÁVEL TÉCNICO



PLANTA DE FORMA DA FUNDAÇÃO
ESCALA 1/40



PLANTA DE DE FORMA NÍVEL +0,10
ESCALA 1/40

Roberto C. A. Olmos de Aguilera
Roberto C. A. Olmos de Aguilera
Engº Civil MSc
CREA 1910384836



SEC - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
FONES: (86)99981.0184 / (86)99495.5858

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ

Projeto: ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMO DE AGUILERA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 1910384836

Dados do campo: PREFEITURA MUNICIPAL

Conteúdo: PLANTA DE FORMA DA FUNDAÇÃO E NÍVEL +0,10

Rev.: 00

Formato: 700x594

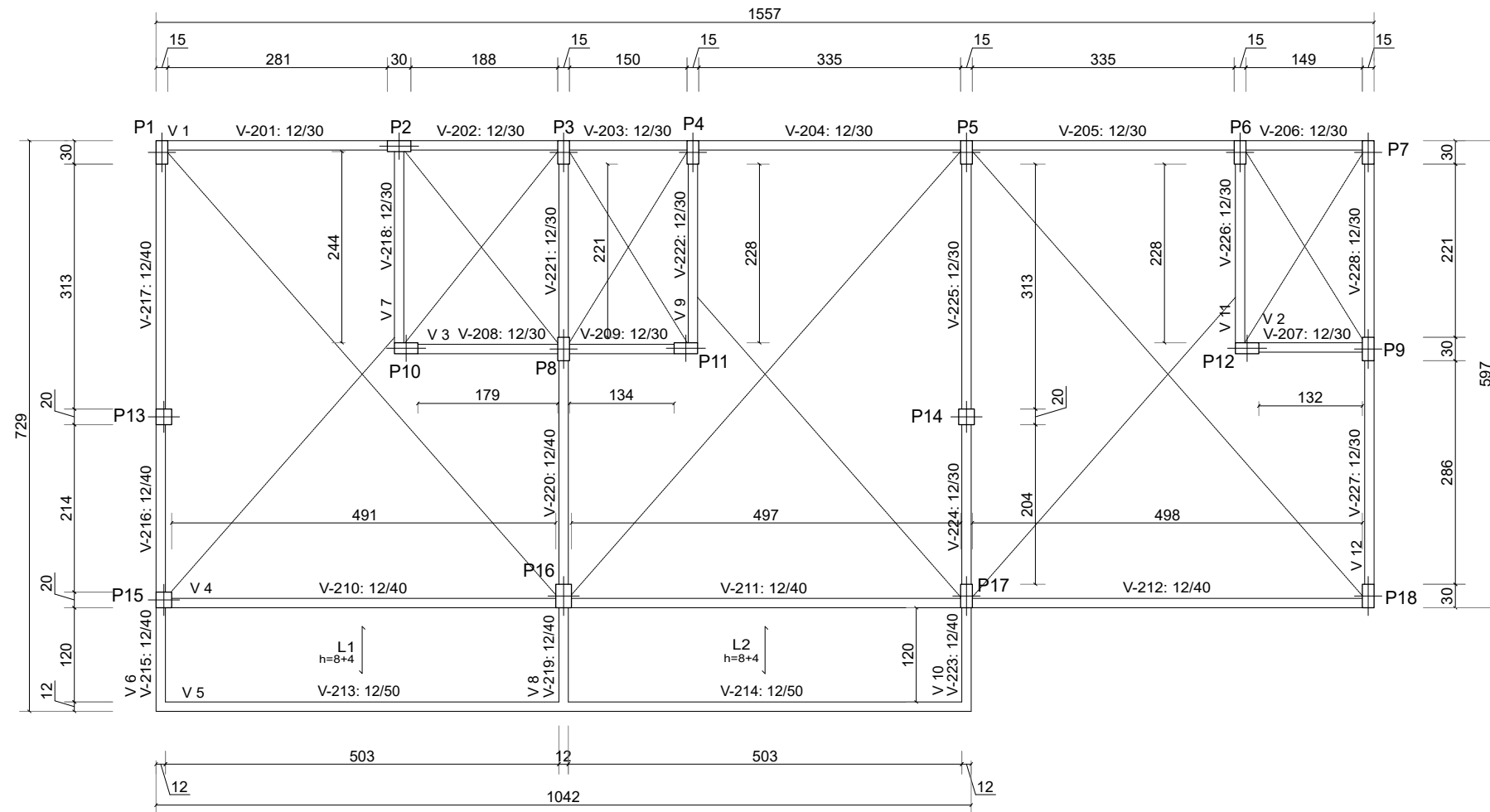
Local da Obra: AV. BOA ESPERANÇA, S/N - PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI

Escala: INIDICADA

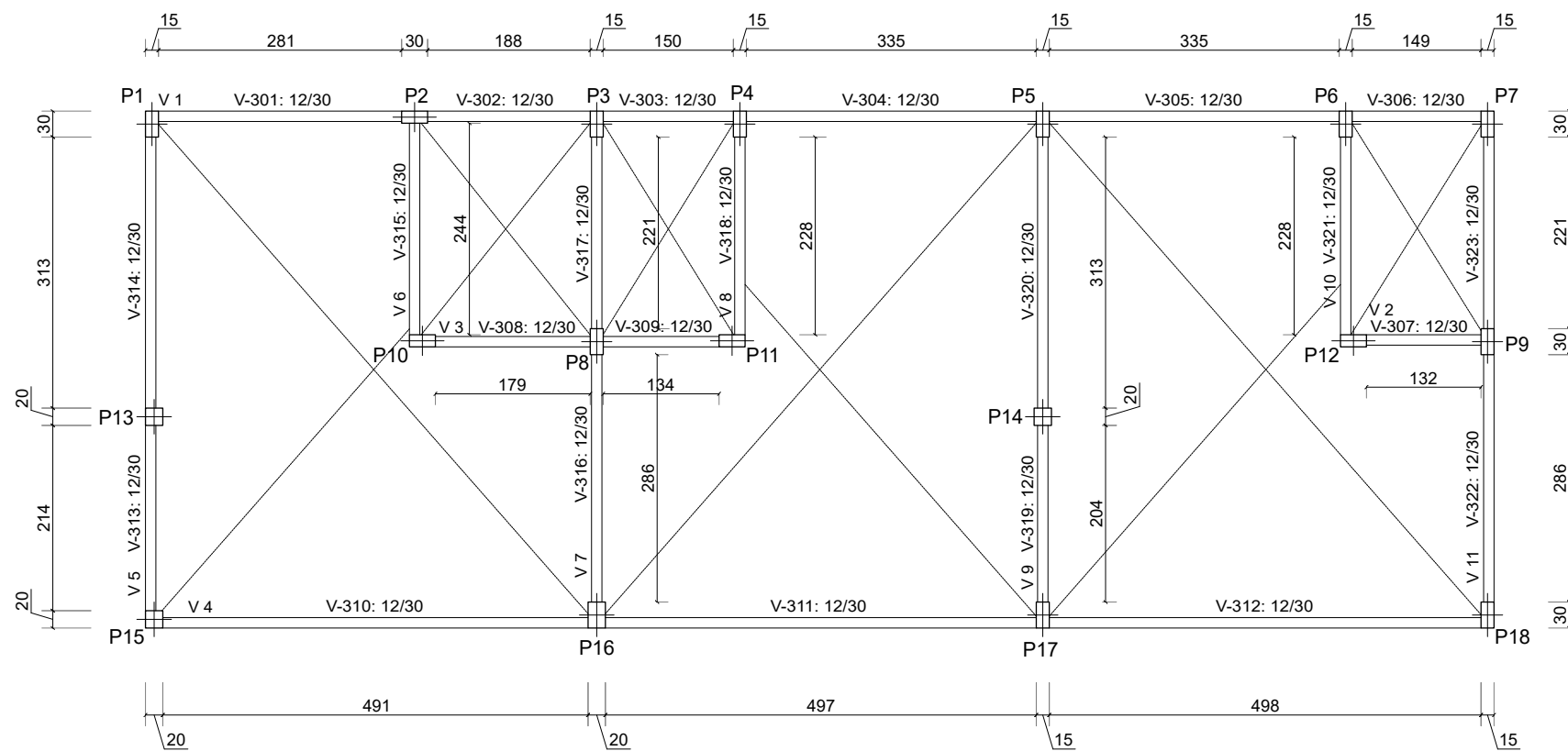
Desenhos: LEORGINA BARROS

Data: 01/2026

Prancha: EST-02/09



PLANTA DE DE FORMA NÍVEL +2,80
ESCALA 1/40



PLANTA DE DE FORMA NÍVEL +4,90
ESCALA 1/40

NOTAS:

- 1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL
- 2 - MEDIDAS EM mm E cm
- 3 - CONCRETO fck MÍNIMO DE 35 MPa
- 4 - QUAISQUER DÚVIDAS, SUGESTÕES, MODIFICAÇÕES DEVEM SER COMUNICADAS PREVIAMENTE AO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Roberto C. A. Olmos de Aguilera
Roberto C. A. Olmos de Aguilera
Engº Civil MSc
CREA 1910384836



SEC - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
FONES: (86)99981.0184 / (86)99495.5858

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ

Projeto: ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMO DE AGUILERA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 1910384836

Dados do campo:
PREFEITURA MUNICIPAL

Conteúdo:
PLANTA DE FORMA NÍVEL +2,80 E +4,90

Rev.:
00

Formato:
700x594

Local da Obra:
AV. BOA ESPERANÇA, S/N - PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI

Escala:
INDICADA

Desenhos:
LEORGINA BARROS

Data:
01/2026

Prancha:
EST-03/09

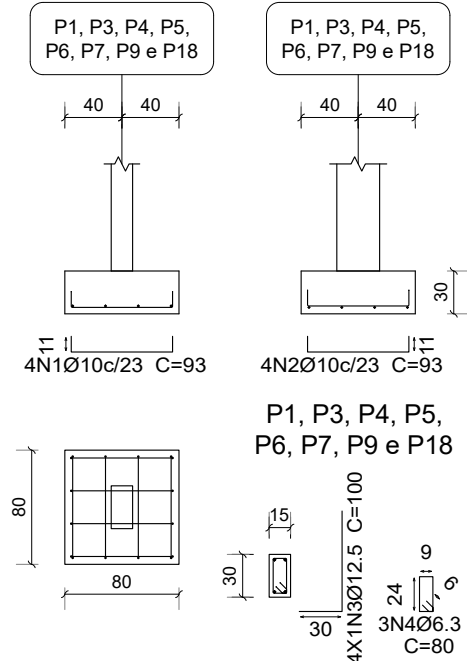
NOTAS:

- 1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL
- 2 - MEDIDAS EM mm E cm
- 3 - CONCRETO fck MÍNIMO DE 35 MPa
- 4 - QUAISQUER DÚVIDAS, SUGESTÕES, MODIFICAÇÕES DEVEM SER COMUNICADAS PREVIAMENTE AO RESPONSÁVEL TÉCNICO

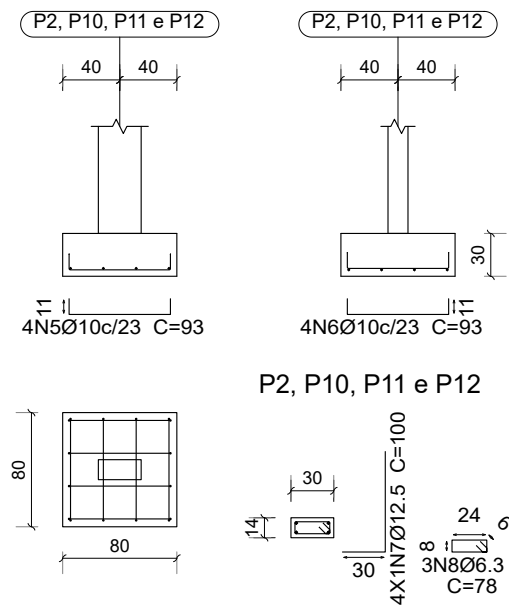
Elemento	Pos.	Diam. (cm)	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
S1=S3=S4=S5=S6 S7=S9=S18	1	Ø10	4	11	71	11	93	372	2.3		
	2	Ø10	4	11	71	11	93	372	2.3		
	3	Ø12.5	4	30	70		100	400	3.9		
	4	Ø6.3	3		80		80	240	0.6		
Total+10%:									10.0		
(x8):									80.0		
S2=S10=S11=S12	5	Ø10	4	11	71	11	93	372	2.3		
	6	Ø10	4	11	71	11	93	372	2.3		
	7	Ø12.5	4	30	70		100	400	3.9		
	8	Ø6.3	3		78		78	234	0.6		
Total+10%:									10.0		
(x4):									40.0		
S8	9	Ø10	4	11	71	11	93	372	2.3		
	10	Ø10	4	11	71	11	93	372	2.3		
	11	Ø12.5	8	30	70		100	800	7.7		
	12	Ø6.3	3		80		80	240	0.6		
Total+10%:									14.2		
(x2):									16.2		
S13=S14	13	Ø10	3	11	61	11	83	249	1.5		
	14	Ø10	3	11	61	11	83	249	1.5		
	15	Ø12.5	4	30	70		100	400	3.9		
	16	Ø6.3	3		70		70	210	0.5		
Total+10%:									8.1		
(x2):									16.2		
S15	17	Ø10	4	11	81	11	103	412	2.5		
	18	Ø10	4	11	81	11	103	412	2.5		
	19	Ø12.5	4	30	70		100	400	3.9		
	20	Ø6.3	3		70		70	210	0.5		
Total+10%:									10.3		
S16	21	Ø10	5	11	92	11	114	570	3.5		
	22	Ø10	5	11	91	11	113	565	3.5		
	23	Ø12.5	4	30	70		100	400	3.9		
	24	Ø6.3	3		90		90	270	0.7		
Total+10%:									12.8		
S17	25	Ø10	4	11	81	11	103	412	2.5		
	26	Ø10	4	11	81	11	103	412	2.5		
	27	Ø12.5	4	30	70		100	400	3.9		
	28	Ø6.3	3		80		80	240	0.6		
Total+10%:									10.5		
(x3):									10.9	0.0	
(x10):									91.6	0.0	
(x12.5):									81.5	0.0	
Total:									184.0	0.0	

Resumo Aço Fundação	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø6.3	42.4	11
	Ø10	134.5	91
	Ø12.5	76.0	81
			183

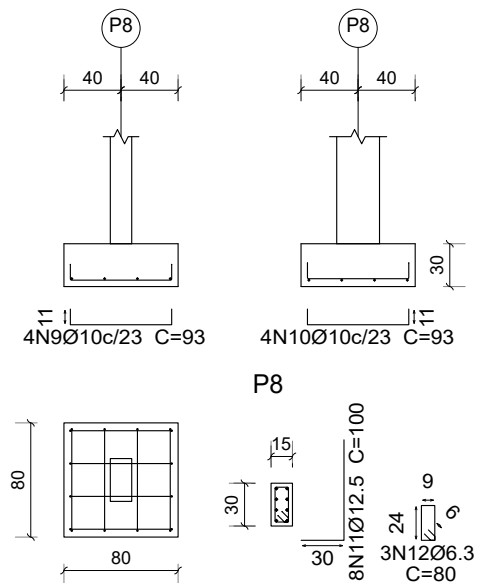
S1, S3, S4, S5, S6, S7, S9 e S18



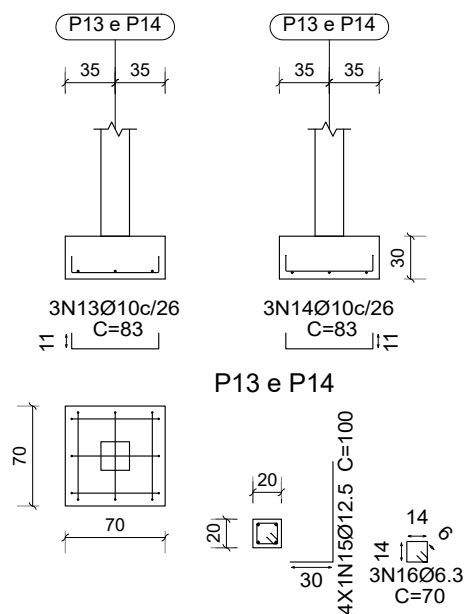
S2, S10, S11 e S12



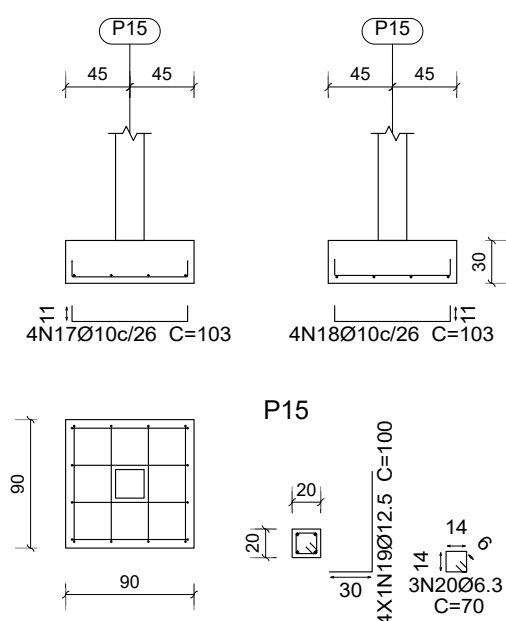
S8



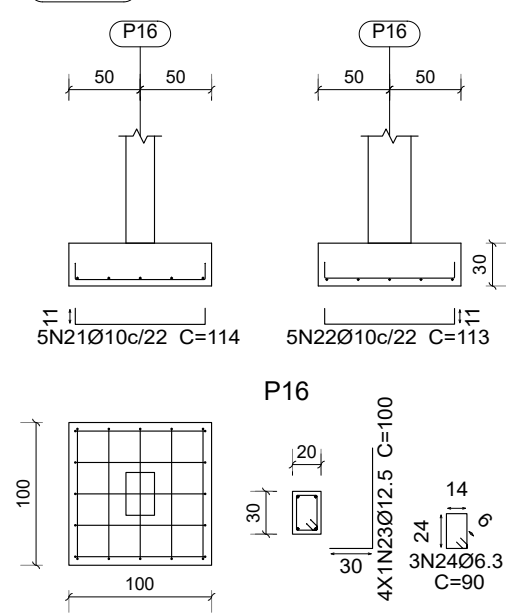
S13 e S14



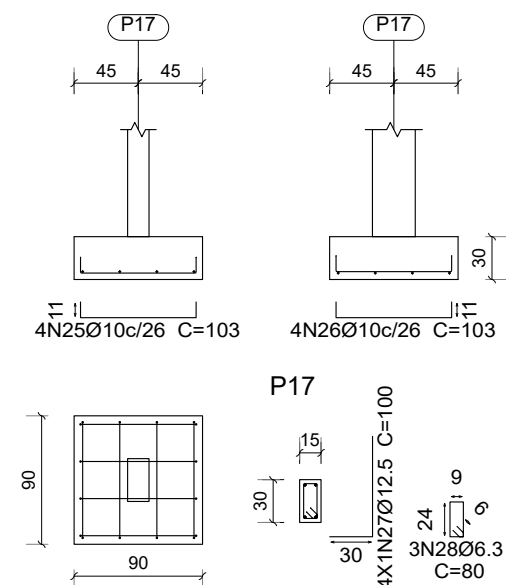
S15



S16



S17



Roberto C. A. Olmos de Aguilera
 Engº Civil MSc
 CREA 1910384836

SEC - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
 FONES: (86)99981.0184 / (86)99495.5858

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ

PROJETO ESTRUTURAL PALCO - APOIO

Projeto: ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMO DE AGUILERA ENGENHEIRO CIVIL - CREA 1910384836
 Dados do campo: PREFEITURA MUNICIPAL

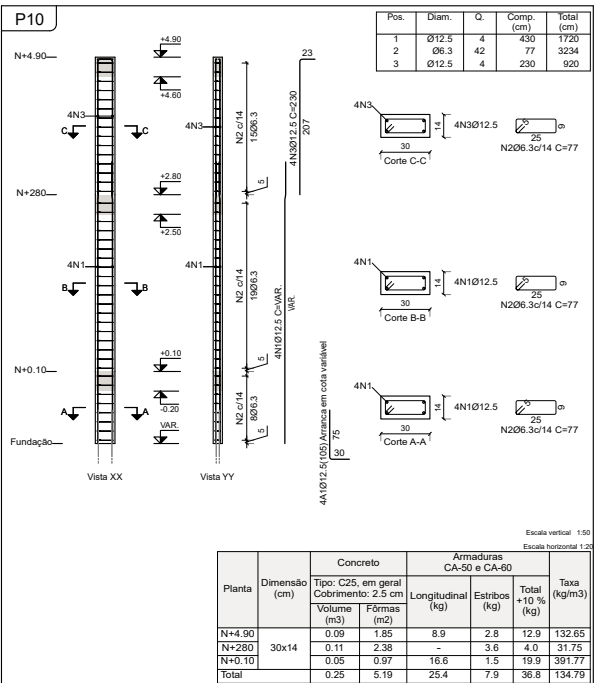
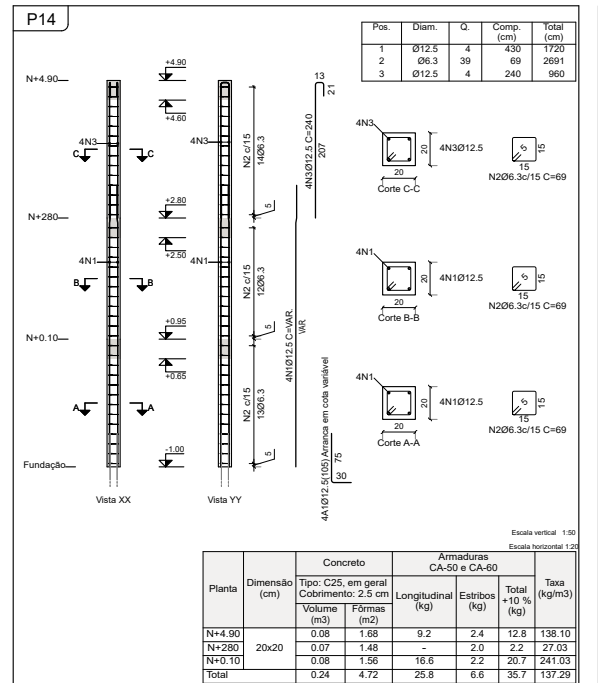
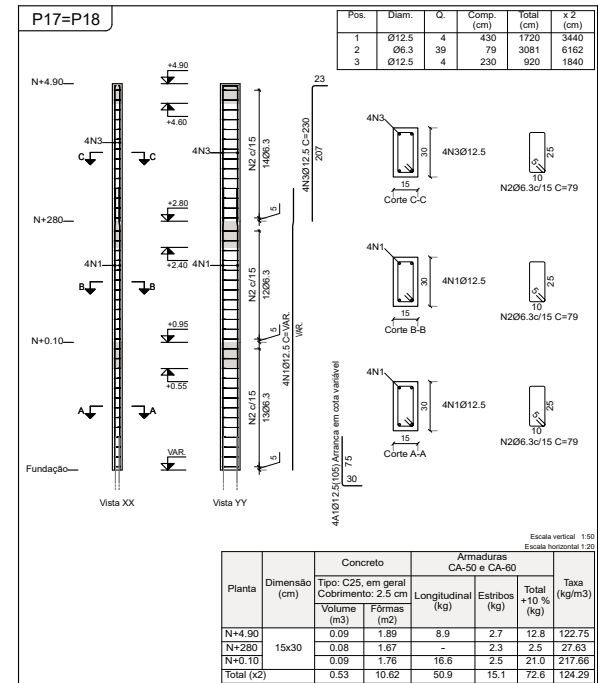
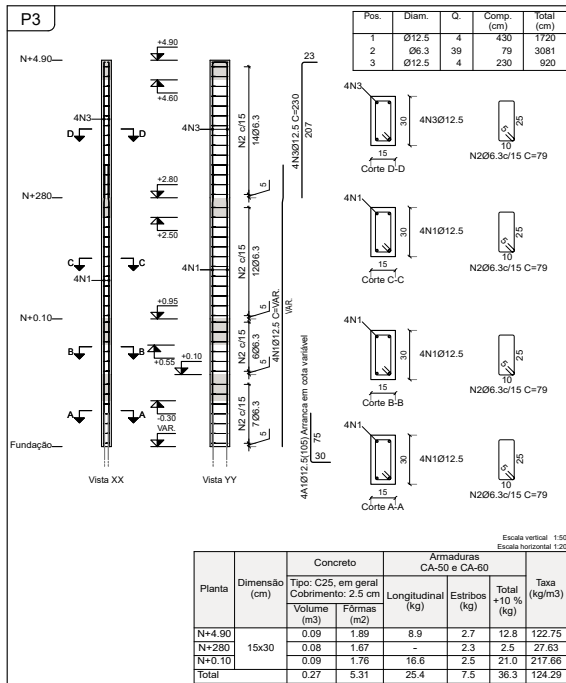
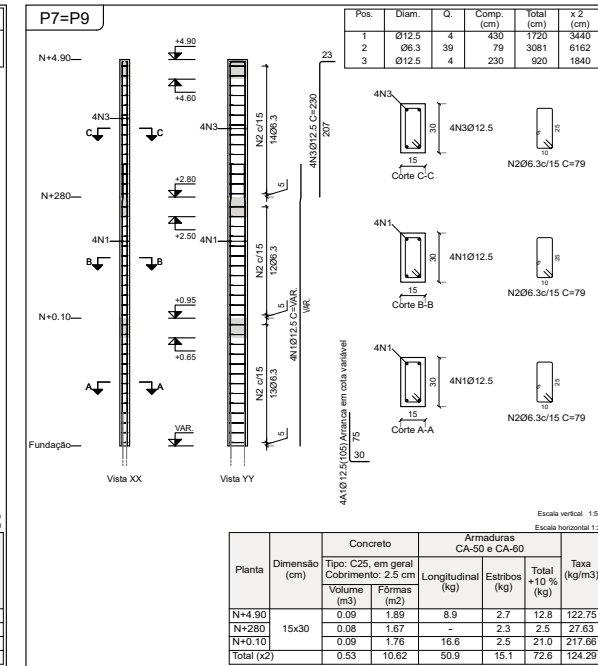
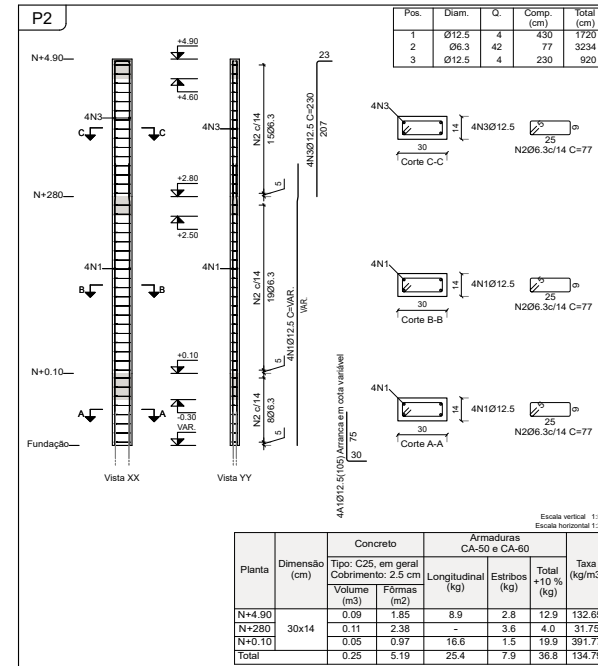
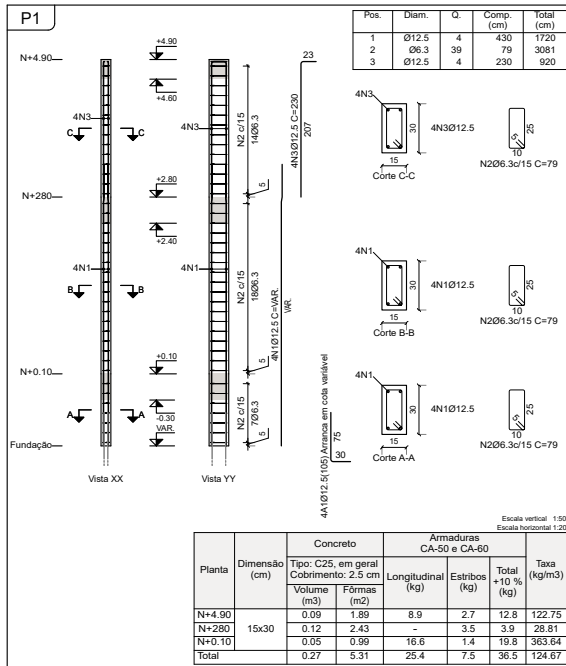
Conteúdo: DETALHAMENTO ARMAÇÃO SAPATAS
 Rev.: 00
 Formato: 890x594

Local da Obra: AV. BOA ESPERANÇA, S/N - PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI

Escala: INDICADA
 Desenhos: LEORGINA BARROS
 Data: 01/2026
 Prancha: EST-04/09

NOTAS:

- 1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL
- 2 - MEDIDAS EM mm E cm
- 3 - CONCRETO fck MÍNIMO DE 35 MPa
- 4 - QUAISQUER DÚVIDAS, SUGESTÕES, MODIFICAÇÕES DEVEM SER COMUNICADAS PREVIAMENTE AO RESPONSÁVEL TÉCNICO



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1	1	Ø12.5	4		430	1720	430	1720
	2	Ø6.3	39		79	3081	79	3081
	3	Ø12.5	4		230	920	230	920
Total+10%							36.3	36.3
P2	1	Ø12.5	4		430	1720	430	1720
	2	Ø6.3	42		77	3234	77	3234
	3	Ø12.5	4		230	920	230	920
Total+10%							36.7	36.7
P3	1	Ø12.5	4		430	1720	430	1720
	2	Ø6.3	39		79	3081	79	3081
	3	Ø12.5	4		230	920	230	920
Total+10%							36.3	36.3
P7=P9	1	Ø12.5	4		430	1720	430	1720
	2	Ø6.3	39		79	3081	79	3081
	3	Ø12.5	4		230	920	230	920
Total+10%							36.3	36.3
P17=P18	1	Ø12.5	4		430	1720	430	1720
	2	Ø6.3	39		79	3081	79	3081
	3	Ø12.5	4		230	920	230	920
Total+10%							36.3	36.3
P14	1	Ø12.5	4		430	1720	430	1720
	2	Ø6.3	39		69	2691	69	2691
	3	Ø12.5	4		240	960	240	960
Total+10%							35.6	35.6
P10	1	Ø12.5	4		430	1720	430	1720
	2	Ø6.3	42		77	3234	77	3234
	3	Ø12.5	4		230	920	230	920
Total+10%							36.7	36.7
Total							326.8	0.0

Roberto C. A. Olmos de Aguilera
Roberto C. A. Olmos de Aguilera
 Eng.º Civil MSc
 CREA 191038/4836

SEC - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
 FONES: (86)99981.0184 / (86)99495.5858

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ

PROJETO ESTRUTURAL PALCO - APOIO

Proj.ista: **ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMO DE AGUILERA**
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA 191038/4836

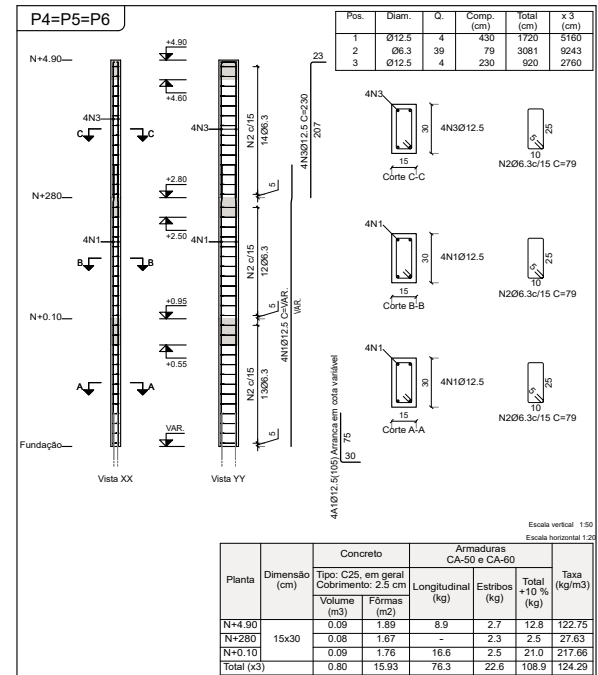
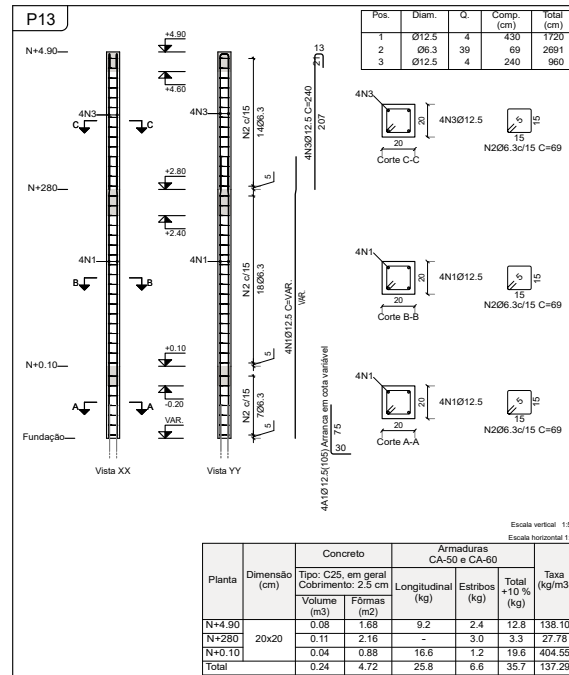
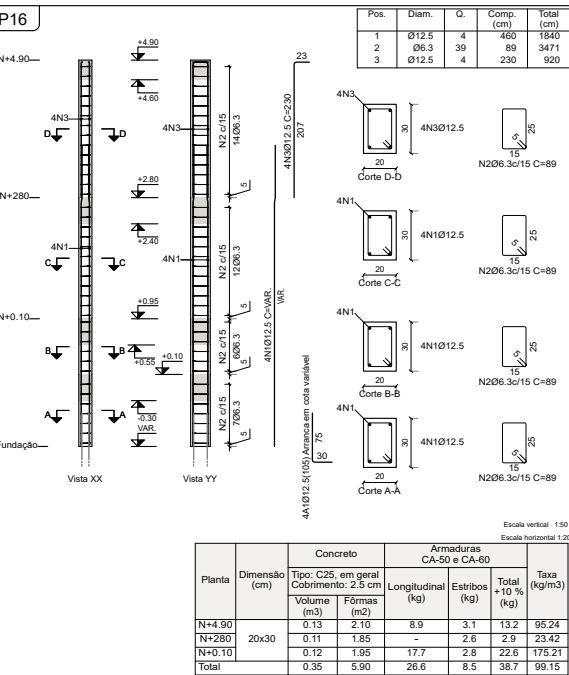
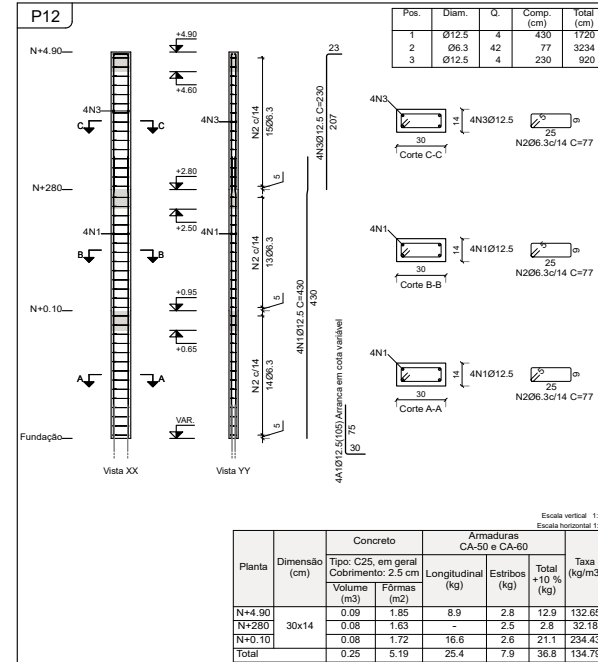
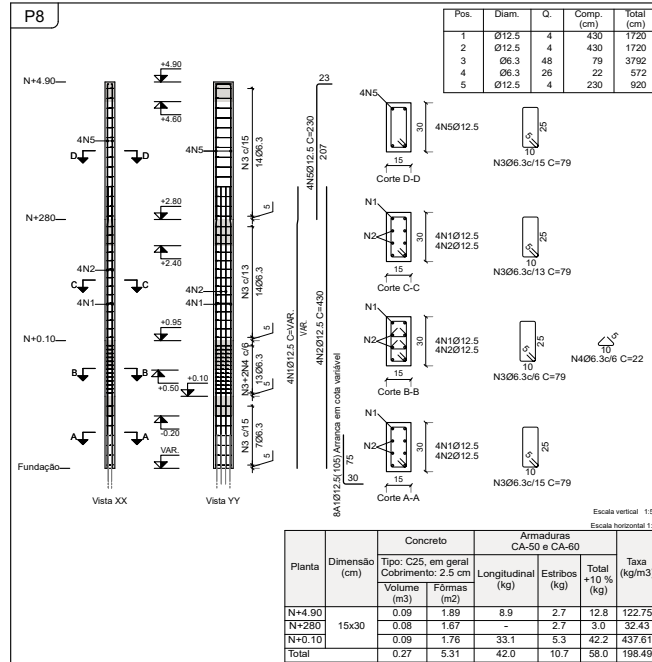
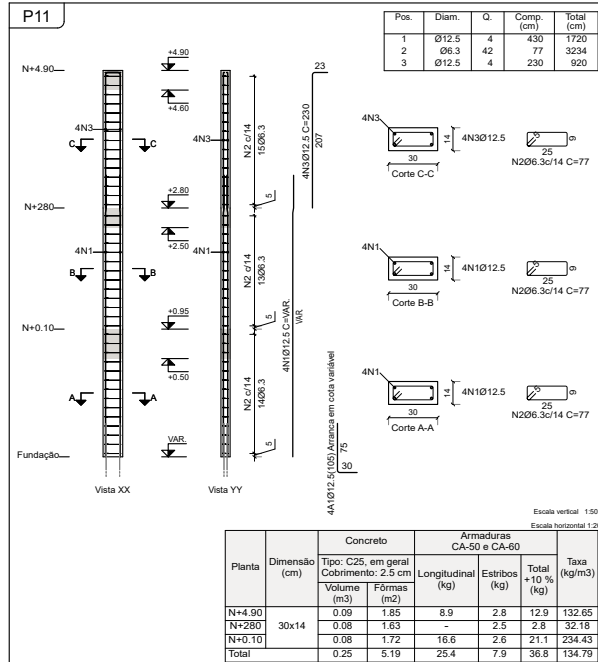
Conteúdo: **DETALHAMENTO ARMAÇÃO PILARES I**

Local da Obra: **AV. BOA ESPERANÇA, S/N - PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI**

Escala: **INDICADA** | Desenhos: **LEORGINA BARROS** | Data: **01/2026** | Prancha: **EST-05/09**

NOTAS:

- 1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL
- 2 - MEDIDAS EM mm E cm
- 3 - CONCRETO fck MÍNIMO DE 35 MPa
- 4 - QUAISQUER DÚVIDAS, SUGESTÕES, MODIFICAÇÕES DEVEM SER COMUNICADAS PREVIAMENTE AO RESPONSÁVEL TÉCNICO



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P8	1	Ø12.5	4		430	1720	16.6
	2	Ø6.3	42		77	3234	16.6
	3	Ø12.5	4		230	920	9.3
	4	Ø6.3	26		22	572	1.4
	5	Ø12.5	4		230	920	8.9
Total+10%: 58.1							
P11	1	Ø12.5	4		430	1720	16.6
	2	Ø6.3	42		77	3234	7.9
	3	Ø12.5	4		230	920	8.9
Total+10%: 36.7							
P12	1	Ø12.5	4		430	1720	16.6
	2	Ø6.3	42		77	3234	7.9
	3	Ø12.5	4		230	920	8.9
Total+10%: 36.7							
P15	1	Ø12.5	4		430	1720	16.6
	2	Ø6.3	44		69	3036	7.4
	3	Ø12.5	4		240	960	9.2
Total+10%: 36.5							
P16	1	Ø12.5	4		460	1840	17.7
	2	Ø6.3	39		89	3471	8.5
	3	Ø12.5	4		230	920	8.9
Total+10%: 38.6							
P13	1	Ø12.5	4		430	1720	16.6
	2	Ø6.3	39		69	2691	6.6
	3	Ø12.5	4		240	960	9.2
Total+10%: 35.6							
P4=P5=P6	1	Ø12.5	4		430	1720	16.6
	2	Ø6.3	39		79	3081	7.5
	3	Ø12.5	4		230	920	8.9
Total+10%: 36.3							
Total: 351.1							

Resumo Apo Pylares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø6.3	569.2	153
Ø12.5	494.8	524	677

Roberto C. A. Olmos de Aguilera
Eng.º Civil MSc
CREA 1910384836



SEC - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
FONES: (86)99981.0184 / (86)99495.5858

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ

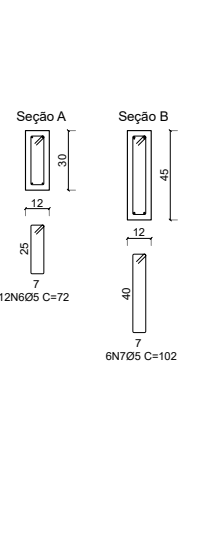
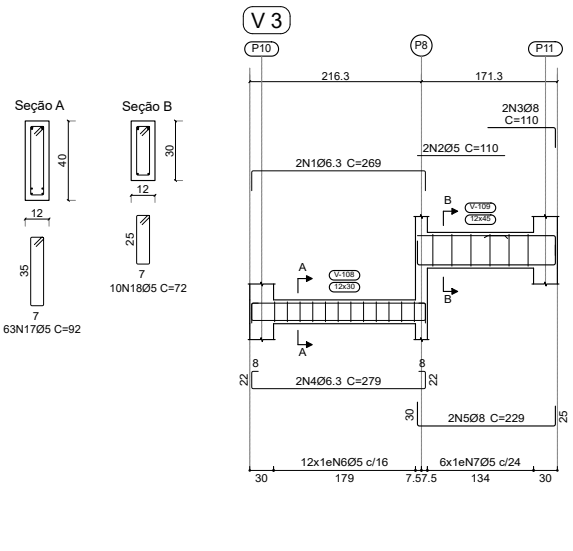
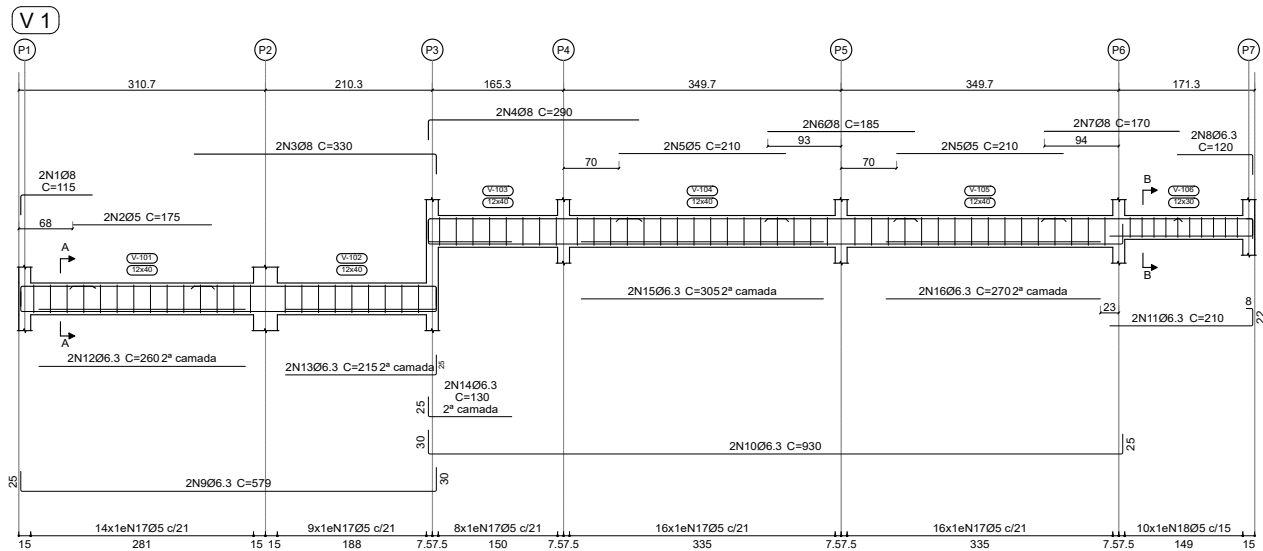
PROJETO ESTRUTURAL PALCO - APOIO

Projelista: ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMO DE AGUILERA ENGENHEIRO CIVIL - CREA 1910384836
Dados do campo: PREFEITURA MUNICIPAL

Conteúdo: DETALHAMENTO ARMAÇÃO PILARES II
Rev.: 00
Formato: 970x594

Local da Obra: AV. BOA ESPERANÇA, S/N - PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI

Escala: INDICADA
Desenhos: LEORGINA BARROS
Data: 01/2026
Prancha: EST-06/09



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 12								
1	Ø10	1			155	155	1.0	
2	Ø10	1			150	150	0.9	
3	Ø6.3	1			210	210	0.5	
4	Ø6.3	3			145	435	1.1	
5	Ø6.3	2			155	310	0.8	
6	Ø5	2			315	630	1.0	
7	Ø8	2			160	320	1.3	
8	Ø10	2			160	320	2.0	
9	Ø5	4			325	1300	2.0	
10	Ø10	2			240	480	3.0	
11	Ø6.3	2			576	1152	2.8	
12	Ø6.3	2			1091	2182	5.3	
13	Ø10	1			405	405	2.5	
14	Ø10	2			410	820	5.1	
15	Ø5	72			98	7056	11.1	
Total+10%							28.9	15.5

Resumo Aço	Comp. (m)	Peso+10% (kg)	Total
Desenho de vigas			
CA-50 Ø6.3	221.8	60	
Ø8	57.0	25	106
CA-60 Ø5	350.1	60	60
Total			166

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1								
1	Ø8	2			115	230	0.9	
2	Ø5	2			175	350	0.5	
3	Ø8	2			330	660	2.6	
4	Ø8	2			290	580	2.3	
5	Ø5	4			210	840	1.3	
6	Ø8	2			165	330	1.5	
7	Ø8	2			170	340	1.3	
8	Ø6.3	2			120	240	0.8	
9	Ø6.3	2			579	1158	2.8	
10	Ø6.3	2			630	1260	4.8	
11	Ø6.3	2			210	420	1.0	
12	Ø6.3	2			260	520	1.3	
13	Ø6.3	2			215	430	1.1	
14	Ø6.3	2			130	260	0.6	
15	Ø6.3	2			305	610	1.5	
16	Ø6.3	2			270	540	1.3	
17	Ø5	63			92	5796	9.1	
18	Ø5	10			72	720	1.1	
Total+10%							25.7	13.2

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 2								
1	Ø6.3	2			222	444	1.1	
2	Ø6.3	2			232	464	1.1	
3	Ø5	9			72	648	1.0	
Total+10%							2.4	1.1

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 3								
1	Ø6.3	2			267	534	1.3	
2	Ø5	21			110	220	0.3	
3	Ø8	2			110	220	0.9	
4	Ø6.3	2			279	558	1.4	
5	Ø8	2			229	458	1.8	
6	Ø5	12			72	864	1.4	
7	Ø5	6			102	612	1.0	
Total+10%							5.9	3.0

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 5								
1	Ø6.3	2			115	230	0.6	
2	Ø5	2			115	230	0.4	
3	Ø10	2			175	350	2.2	
4	Ø5	2			195	390	0.6	
5	Ø8	2			135	270	1.1	
6	Ø6.3	2			652	1304	3.2	
7	Ø5	37			72	2664	4.2	
Total+10%							7.8	5.7

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 6								
1	Ø8	2			115	230	0.9	
2	Ø5	2			130	260	0.4	
3	Ø6.3	2			115	230	0.6	
4	Ø6.3	2			327	654	1.6	
5	Ø5	17			72	1224	1.9	
Total+10%							3.4	2.5

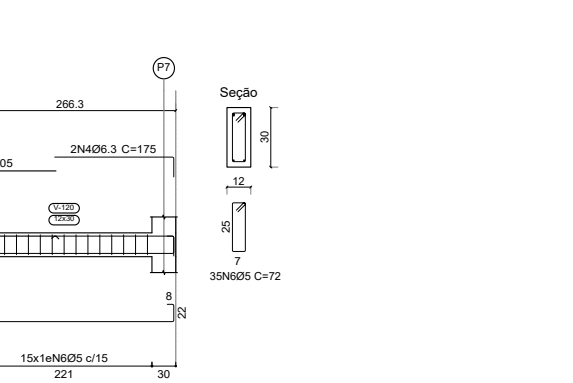
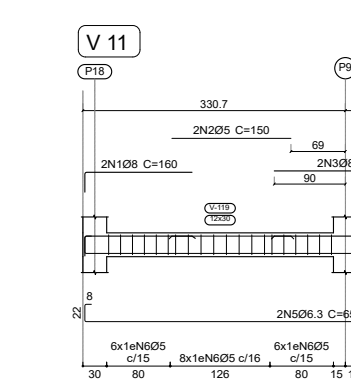
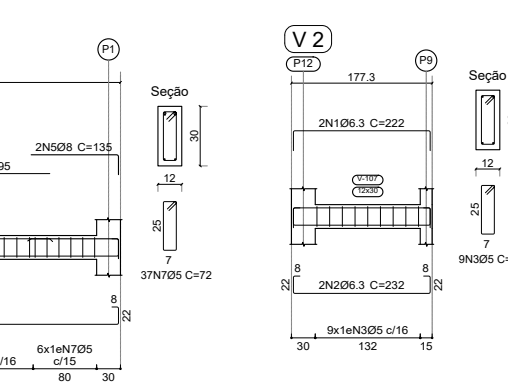
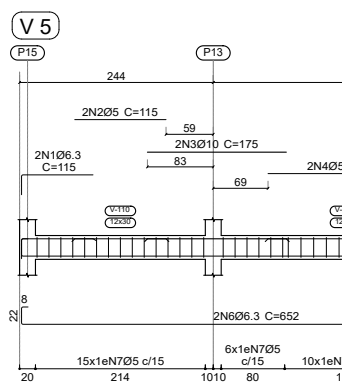
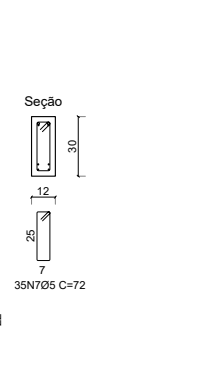
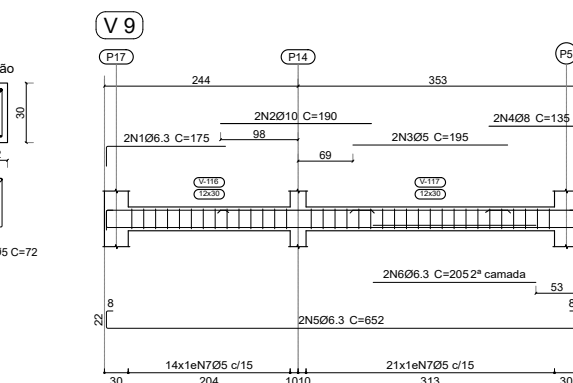
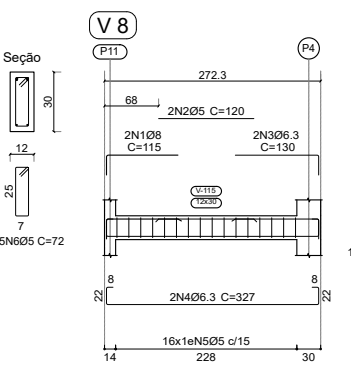
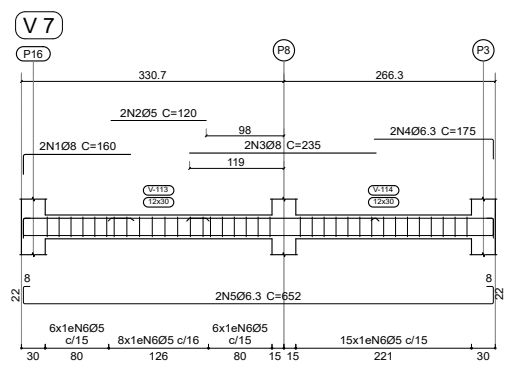
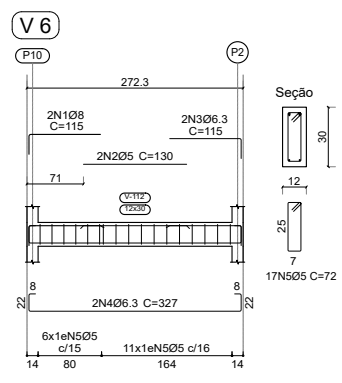
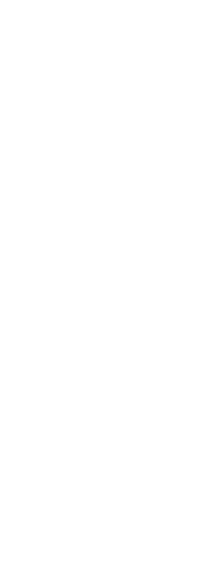
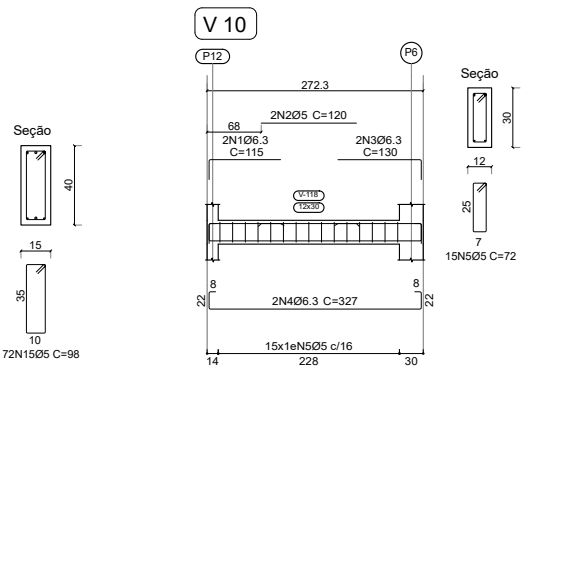
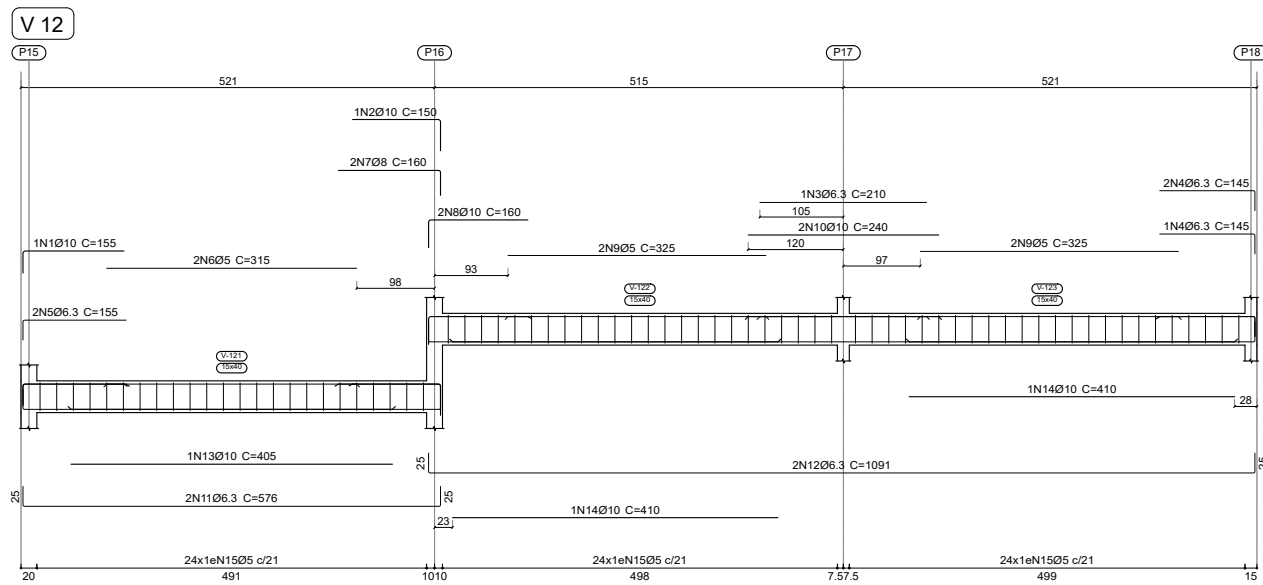
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 7								
1	Ø8	2			160	320	1.3	
2	Ø5	2			120	240	0.4	
3	Ø8	2			235	470	1.9	
4	Ø6.3	2			175	350	0.9	
5	Ø6.3	2			652	1304	3.2	
6	Ø5	35			72	2520	4.0	
Total+10%							8.0	4.8

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 8								
1	Ø8	2			115	230	0.9	
2	Ø5	2			120	240	0.4	
3	Ø6.3	2			130	260	0.6	
4	Ø6.3	2			327	654	1.6	
5	Ø5	16			72	1152	1.8	
Total+10%							3.4	2.4

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 9								
1	Ø6.3	2			175	350	0.9	
2	Ø10	2			190	380	2.3	
3	Ø5	2			195	390	0.6	
4	Ø8	2			135	270	1.1	
5	Ø6.3	2			652	1304	3.2	
6	Ø6.3	2			205	410	1.0	
7	Ø5	35			72	2520	4.0	
Total+10%							9.4	5.1

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 10								
1	Ø6.3	2			115	230	0.6	
2	Ø5	2			120	240	0.4	
3	Ø6.3	2			130	260	0.6	
4	Ø6.3	2			327	654	1.6	
5	Ø5	15			72	1080	1.7	
Total+10%							3.1	2.3

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 11									
1	Ø8	2			160	320	1.3		
2	Ø5	2			150	300	0.5		
3	Ø8	2			205	410	1.6		
4	Ø6.3	2			175	350	0.9		
5	Ø6.3	2			652	1304	3.2		
6	Ø5	35			72	2520	4.0		
Total+10%							7.7	5.0	
							Ø5:	0.0	60.6
							Ø6.3:	59.8	0.0
							Ø8:	25.0	0.0
							Ø10:	20.9	0.0
							Total:	105.7	60.6



NOTAS:
 1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL
 2 - MEDIDAS EM mm E cm
 3 - CONCRETO fck MÍNIMO DE 35 MPa
 4 - QUASQUER DÚVIDAS, SUGESTÕES, MODIFICAÇÕES DEVEM SER COMUNICADAS PREVIAMENTE AO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Roberto C. A. Olmos de Aguilera
 Engº Civil MSc
 CREA 1910384836

SEC - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
 FONES: (86)99981.0184 / (86)99495.5858

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ

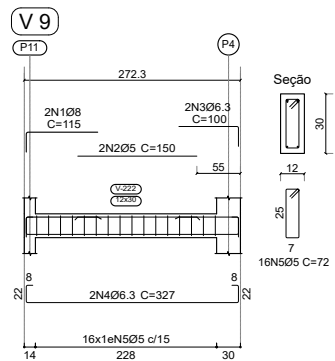
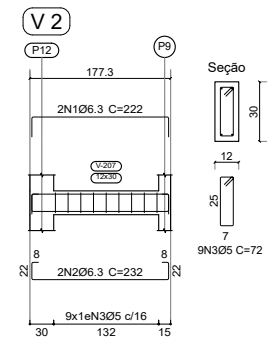
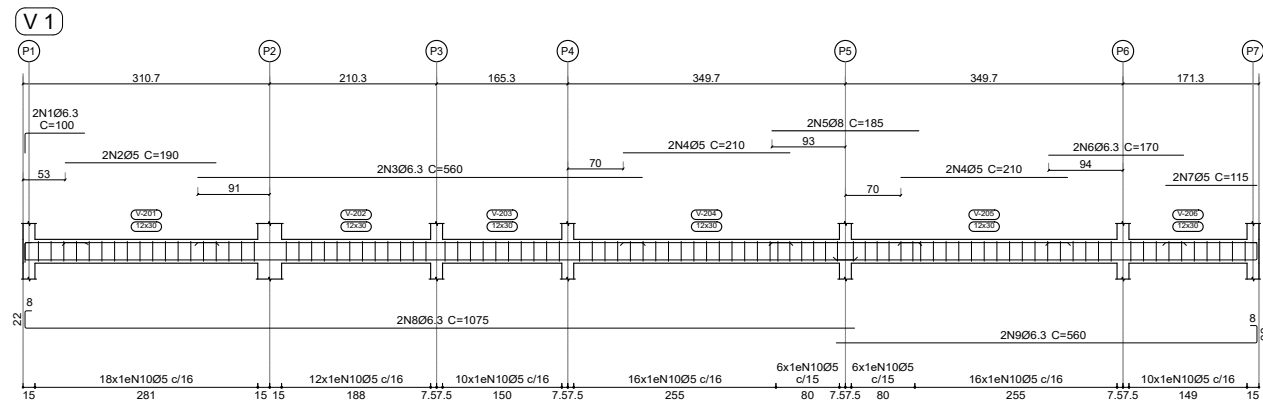
PROJETO ESTRUTURAL PALCO - APOIO

Projeto: ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMO DE AGUILERA ENGENHEIRO CIVIL - CREA 1910384836
 Dados do campo: PREFEITURA MUNICIPAL

Conteúdo: DETALHAMENTO ARMAÇÃO VIGAS NÍVEL +0,10
 Rev.: 00
 Formato: 1000X700

Local do Obra: AV. BOA ESPERANÇA, S/N - PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI

Escala: 1/40
 Desenhos: LEORGINA BARROS
 Data: 01/2026
 Prancha: EST-07/09



Elemento	Pos	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 8	1	Ø16	2	275	275	550	8.7		
	2	Ø20	2	350	350	700	18.7		
	3	Ø8	2	225	225	450	1.8		
	4	Ø5	2	125	125	250	0.4		
	5	Ø6.3	2	95	95	190	0.5		
	6	Ø16	2	475	475	950	16.7		
	7	Ø6.3	2	315	315	630	1.5		
	8	Ø5	48			92	4418	6.9	
	9	Ø5	15			72	1080	1.7	
	Total+10%						52.7	9.9	

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	198.5	53	
Ø8	87.8	38	
Ø10	9.3	6	
Ø12.5	5.5	6	
Ø16	32.7	57	
Ø20	7.6	21	181
CA-60	449.1	78	78
Total			259

Elemento	Pos	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 1	1	Ø6.3	2	100	100	200	0.5		
	2	Ø5	2	100	100	200	0.6		
	3	Ø6.3	2	300	300	600	2.7		
	4	Ø5	4	210	210	420	1.3		
	5	Ø8	2	185	185	370	1.5		
	6	Ø6.3	2	170	170	340	0.8		
	7	Ø5	2	115	115	230	0.4		
	8	Ø6.3	2	1075	1075	2150	5.3		
	9	Ø6.3	2	560	560	1120	2.7		
	10	Ø5	94			72	8768	10.6	
	Total+10%						14.9	14.2	

Elemento	Pos	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 2	1	Ø6.3	2	222	222	444	1.1		
	2	Ø6.3	2	232	232	464	1.1		
	3	Ø5	9			72	648	1.0	
	Total+10%						2.4	1.1	

Elemento	Pos	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 3	1	Ø6.3	2	100	100	200	0.5		
	2	Ø5	2	100	100	200	0.6		
	3	Ø6.3	2	250	250	500	1.2		
	4	Ø6.3	2	443	443	886	2.2		
	5	Ø5	21			72	1512	2.4	
	Total+10%						4.3	3.1	

Elemento	Pos	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 4	1	Ø8	4	145	145	580	2.3		
	2	Ø5	4	305	305	1220	1.9		
	3	Ø12.5	2	275	275	550	5.3		
	4	Ø10	2	235	235	470	2.9		
	5	Ø5	2	325	325	650	1.0		
	6	Ø6.3	2	1070	1070	2140	5.2		
	7	Ø6.3	2	555	555	1110	2.7		
	8	Ø8	2	410	410	820	3.2		
	9	Ø8	2	385	385	770	3.0		
	10	Ø6.3	2	380	380	760	1.9		
	11	Ø5	72			92	6624	10.4	
	Total+10%						29.2	14.6	

Elemento	Pos	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 5	1	Ø5	4	425	425	1700	2.7		
	2	Ø10	2	230	230	460	2.8		
	3	Ø8	2	1087	1087	2174	8.6		
	4	Ø8	4	340	340	1360	5.4		
	5	Ø5	38			112	4256	6.7	
	Total+10%						18.5	10.3	

Elemento	Pos	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 6	1	Ø16	2	490	490	980	15.5		
	2	Ø5	2	215	215	430	0.7		
	3	Ø8	2	115	115	230	0.9		
	4	Ø6.3	2	410	410	820	2.0		
	5	Ø8	2	383	383	766	3.0		
	6	Ø6.3	2	90	90	180	0.4		
	7	Ø5	33			92	3036	4.8	
	Total+10%						24.0	6.1	

Elemento	Pos	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 7	1	Ø6.3	2	115	115	230	0.6		
	2	Ø5	2	160	160	320	0.5		
	3	Ø6.3	2	90	90	180	0.4		
	4	Ø6.3	2	327	327	654	1.6		
	5	Ø5	16			72	1152	1.8	
	Total+10%						2.9	2.5	

Elemento	Pos	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 12	1	Ø8	2	160	160	320	1.3		
	2	Ø5	2	150	150	300	0.5		
	3	Ø8	2	205	205	410	1.6		
	4	Ø6.3	2	175	175	350	0.9		
	5	Ø6.3	2	652	652	1304	3.2		
	6	Ø5	35			72	2520	4.0	
	Total+10%						7.7	5.0	

Elemento	Pos	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 11	1	Ø6.3	2	115	115	230	0.6		
	2	Ø5	2	120	120	240	0.4		
	3	Ø6.3	2	130	130	260	0.6		
	4	Ø6.3	2	327	327	654	1.6		
	5	Ø5	15			72	1080	1.7	
	Total+10%						3.1	2.3	

Elemento	Pos	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 10	1	Ø16	2	315	315	630	10.7		
	2	Ø8	2	150	150	300	1.2		
	3	Ø5	2	195	195	390	0.6		
	4	Ø6.3	2	135	135	270	0.7		
	5	Ø6.3	2	182	182	364	0.9		
	6	Ø6.3	2	622	622	1244	3.0		
	7	Ø5	7			92	644	1.0	
	8	Ø5	35			72	2520	4.0	
	Total+10%						18.2	6.2	

Elemento	Pos	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 9	1	Ø8	2	115	115	230	0.9		
	2	Ø5	2	150	150	300	0.5		
	3	Ø6.3	2	100	100	200	0.5		
	4	Ø6.3	2	327	327	654	1.6		
	5	Ø5	16			72	1152	1.8	
	Total+10%						3.3	2.5	

Ø	Peso (kg)
Ø5	0.0
Ø6.3	53.5
Ø8	38.2
Ø10	6.3
Ø12.5	5.8
Ø16	56.8
Ø20	20.6
Total	181.2

Roberto C. A. Olmos de Aguiara
Engº Civil MSc
CREA 1910384836

SEC - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
FONES: (86)99981.0184 / (86)9495.5858

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ

PROJETO ESTRUTURAL PALCO - APOIO

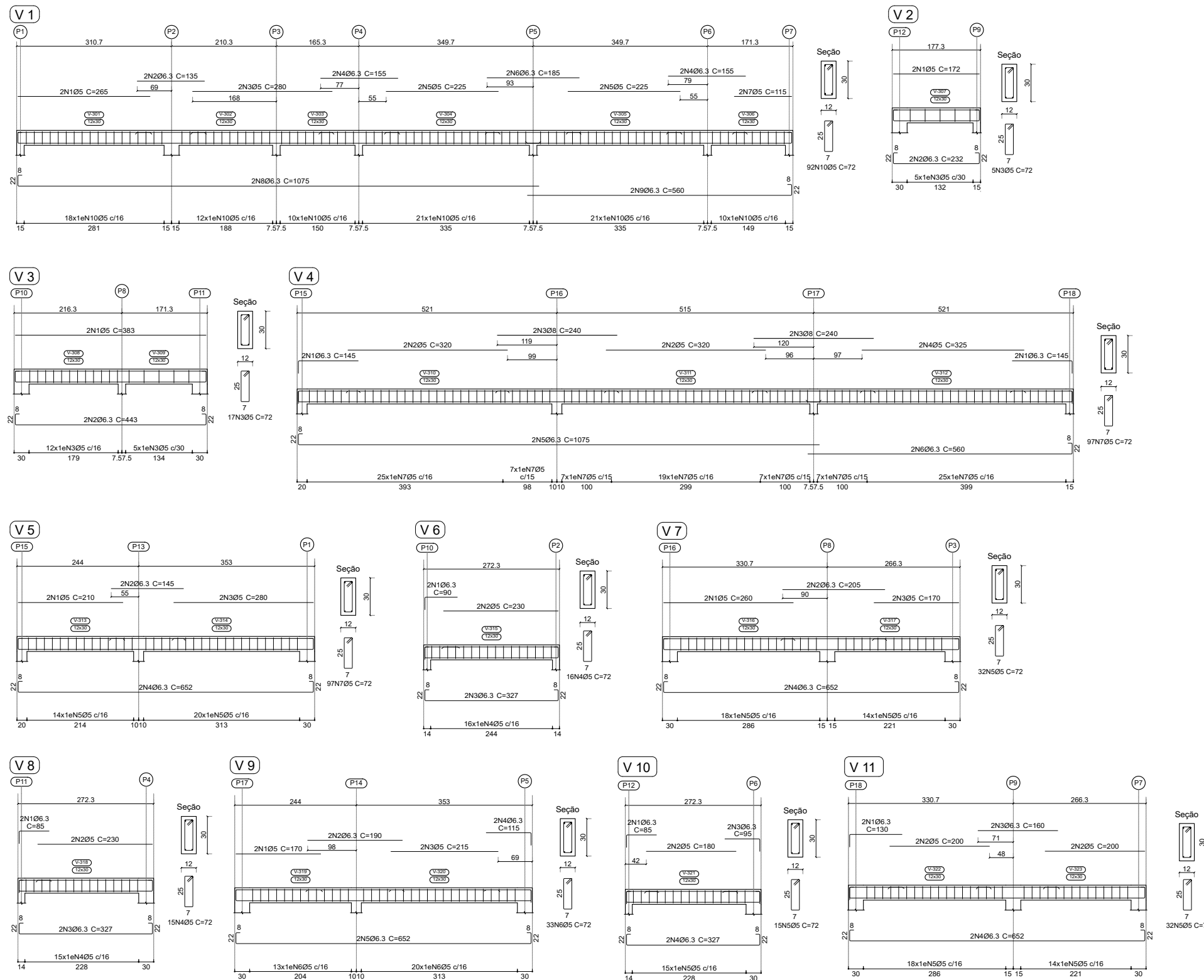
Projeto: ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMO DE AGUIARA ENGENHEIRO CIVIL - CREA 1910384836
Dados do campo: PREFEITURA MUNICIPAL

Conteúdo: DETALHAMENTO ARMAÇÃO VIGAS NÍVEL +2,80
Rev.: 00
Formato: 1000X700

Local da Obra: AV. BOA ESPERANÇA, S/N - PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI

Escala: 1/40
Desenhos: LEORGINA BARROS
Data: 01/2026
Prancha: EST-08/09

- NOTAS:**
- 1 - CONFERIR MEDIDAS NA LOCAL
 - 2 - MEDIDAS EM mm E cm
 - 3 - CONCRETO fck MÍNIMO DE 35 MPa
 - 4 - QUAISQUER DÚVIDAS, SUGESTÕES, MODIFICAÇÕES DEVEM SER COMUNICADAS PREVIAMENTE AO RESPONSÁVEL TÉCNICO



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1								
1	Ø5	2		200	265	530		0.8
2	Ø6.3	2		135	270	540	0.7	
3	Ø5	2		280	280	560		0.9
4	Ø6.3	4		155	620	1550	1.5	
5	Ø5	4		225	900	2250		1.4
6	Ø6.3	2		185	370	740	0.9	
7	Ø5	2		115	230	460		0.4
8	Ø6.3	2		1075	2150	5375	5.3	
9	Ø6.3	2		560	1120	2240	2.7	
10	Ø5	92		72	6624	6624		10.4
Total+10%							12.2	15.3
V 2								
1	Ø5	2		172	344	688		0.5
2	Ø6.3	2		232	464	928	1.1	
3	Ø5	5		72	360	1800		0.6
Total+10%							1.2	1.2
V 3								
1	Ø5	2		383	766	1532		1.2
2	Ø6.3	2		443	886	1772	2.2	
3	Ø5	17		72	1224	2448		1.9
Total+10%							2.4	3.4
V 4								
1	Ø6.3	4		145	580	2320	1.4	
2	Ø5	4		320	1280	3200		2.0
3	Ø8	4		240	960	3840	3.8	
4	Ø5	2		325	650	1300		1.0
5	Ø6.3	2		1075	2150	5375	5.3	
6	Ø6.3	2		560	1120	2240	2.7	
7	Ø5	97		72	6984	6984		11.0
Total+10%							14.5	15.4
V 5								
1	Ø5	2		210	420	840		0.7
2	Ø6.3	2		145	290	580	0.7	
3	Ø5	2		280	560	1120		0.9
4	Ø6.3	2		652	1304	2608	3.2	
5	Ø5	34		72	2448	2448		3.8
Total+10%							4.3	5.9
V 6								
1	Ø6.3	2		90	180	360	0.4	
2	Ø5	2		230	460	920		0.7
3	Ø6.3	2		327	654	1308	1.6	
4	Ø5	16		72	1152	1152		1.8
Total+10%							2.2	2.8
V 7								
1	Ø5	2		250	500	1000		0.8
2	Ø6.3	2		205	410	820	1.0	
3	Ø5	2		170	340	680		0.5
4	Ø6.3	2		652	1304	2608	3.2	
5	Ø5	32		72	2304	2304		3.6
Total+10%							4.6	5.4
V 8								
1	Ø6.3	2		85	170	340	0.4	
2	Ø5	2		230	460	920		0.7
3	Ø6.3	2		327	654	1308	1.6	
4	Ø5	15		72	1080	1080		1.7
Total+10%							2.2	2.8
V 9								
1	Ø5	2		170	340	680		0.5
2	Ø6.3	2		190	380	760	0.9	
3	Ø5	2		215	430	860		0.7
4	Ø6.3	2		115	230	460	0.6	
5	Ø6.3	2		652	1304	2608	3.2	
6	Ø5	33		72	2376	2376		3.7
Total+10%							5.2	5.4
V 10								
1	Ø6.3	2		85	170	340	0.4	
2	Ø5	2		180	360	720		0.6
3	Ø6.3	2		95	190	380	0.5	
4	Ø6.3	2		327	654	1308	1.6	
5	Ø5	15		72	1080	1080		1.7
Total+10%							2.8	2.5
V 11								
1	Ø6.3	2		130	260	520	0.6	
2	Ø5	4		200	800	1600		1.3
3	Ø6.3	2		160	320	640	0.8	
4	Ø6.3	2		652	1304	2608	3.2	
5	Ø5	32		72	2304	2304		3.6
Total+10%							5.1	5.4

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	06.3	195.1	53
CA-60	Ø8	9.6	4
CA-60	Ø5	378.9	65
Total			122

- NOTAS:**
- 1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL
 - 2 - MEDIDAS EM mm E cm
 - 3 - CONCRETO fck MÍNIMO DE 35 MPa
 - 4 - QUAISQUER DÚVIDAS, SUGESTÕES, MODIFICAÇÕES DEVEM SER COMUNICADAS PREVIAMENTE AO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Roberto C. A. Olmos de Aguilera
 Engº Civil MSc
 CREA 1910384836

SEC - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
 FONES: (86)99981.0184 / (86)99495.5858

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ

PROJETO ESTRUTURAL PALCO - APOIO

Projeto: ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMO DE AGUILERA
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA 1910384836

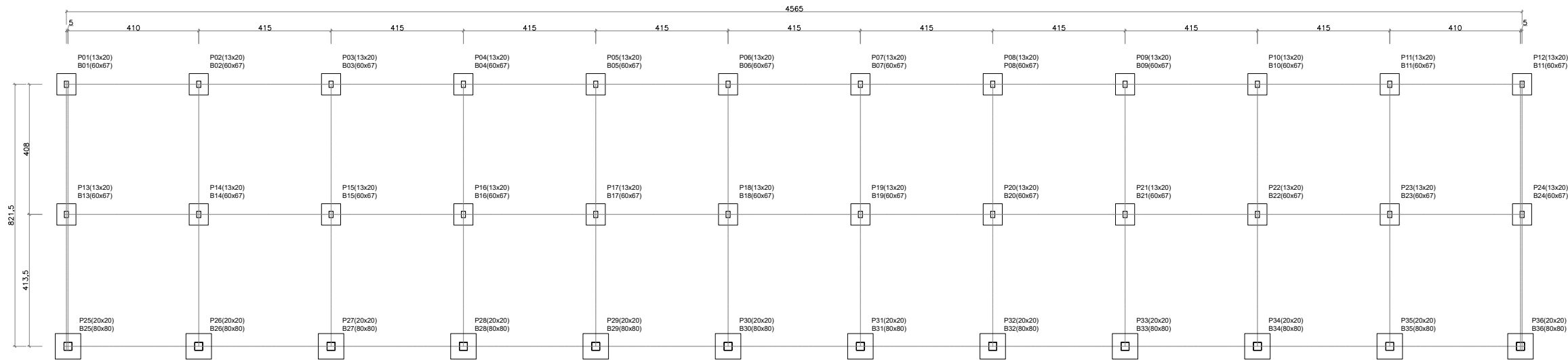
Conteúdo: DETALHAMENTO ARMAÇÃO VIGAS NÍVEL +4,90

Local da Obra: AV. BOA ESPERANÇA, S/N - PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI

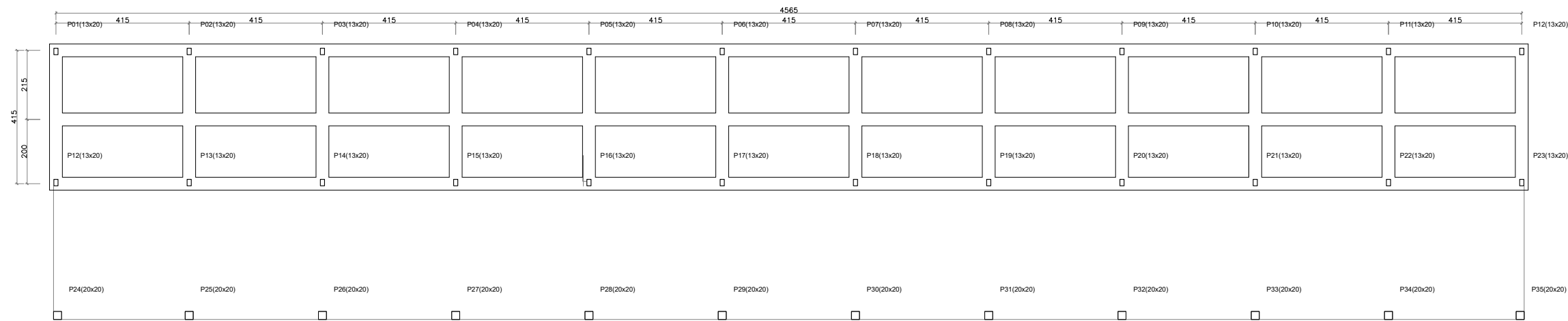
Escala: 1/40
 Desenhos: LEORGINA BARROS
 Data: 01/2026
 Prancha: EST-09/09

NOTAS:

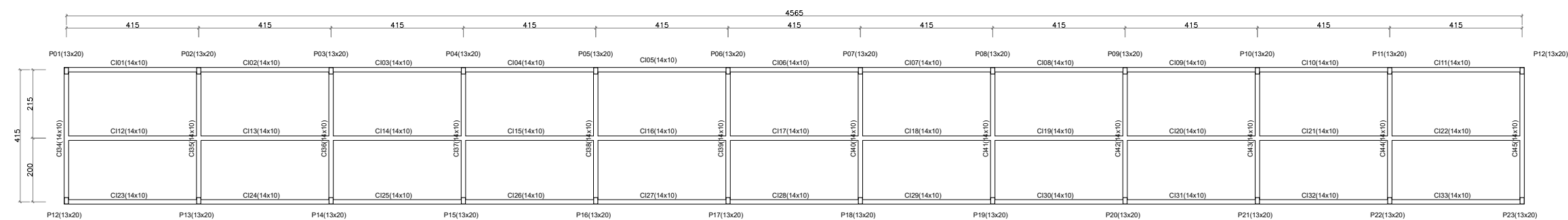
- 1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL
- 2 - MEDIDAS EM mm E cm
- 3 - CONCRETO fck MÍNIMO DE 35 MPa
- 4 - QUAISQUER DÚVIDAS, SUGESTÕES, MODIFICAÇÕES DEVEM SER COMUNICADAS PREVIAMENTE AO RESPONSÁVEL TÉCNICO



LOCAÇÃO DOS BLOCOS E PILARES NA PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



FUNDAÇÃO EM PEDRA ARGAMASSADA
ESCALA 1/75



LOCAÇÃO DOS PILARES E CINTAS INFERIORES
ESCALA 1/75

Roberto C. A. Olmos de Aguilera
Roberto C. A. Olmos de Aguilera
Engº Civil MSc
CREA 1910384836



SEC - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
FONES: (86)99981.0184 / (86)99495.5858

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ

PROJETO ESTRUTURAL PRAÇA DE EVENTOS - QUIOSQUES

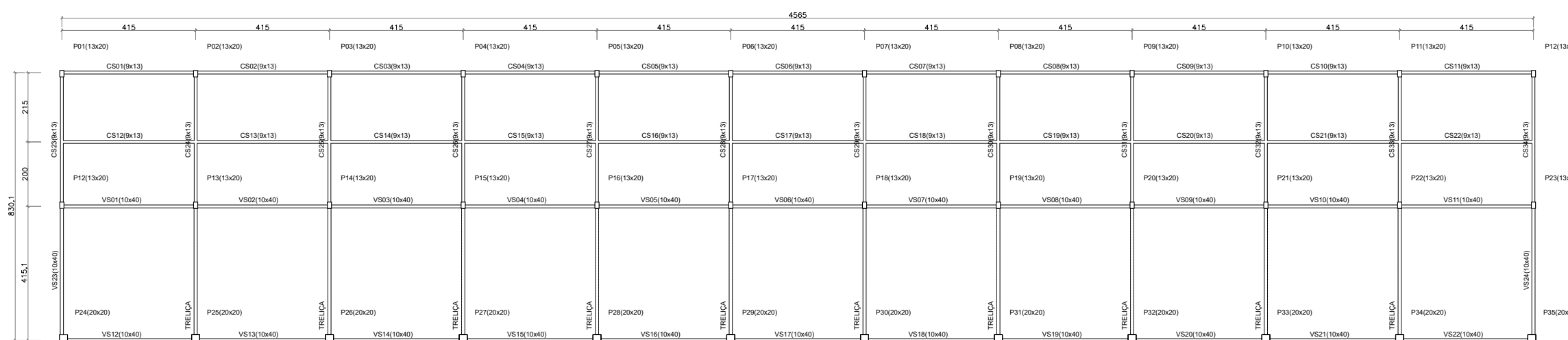
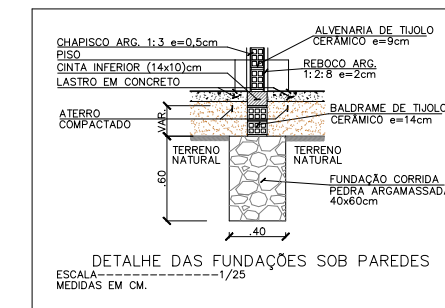
Projetista: ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMO DE AGUILERA ENGENHEIRO CIVIL - CREA 1910384836	Dados do campo: PREFEITURA MUNICIPAL
Conteúdo: PLANTA DE LOCAÇÃO FUNDAÇÕES	Rev.: 00
	Formato: 900x594

Local da Obra:
AV. BOA ESPERANÇA, S/N - PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI

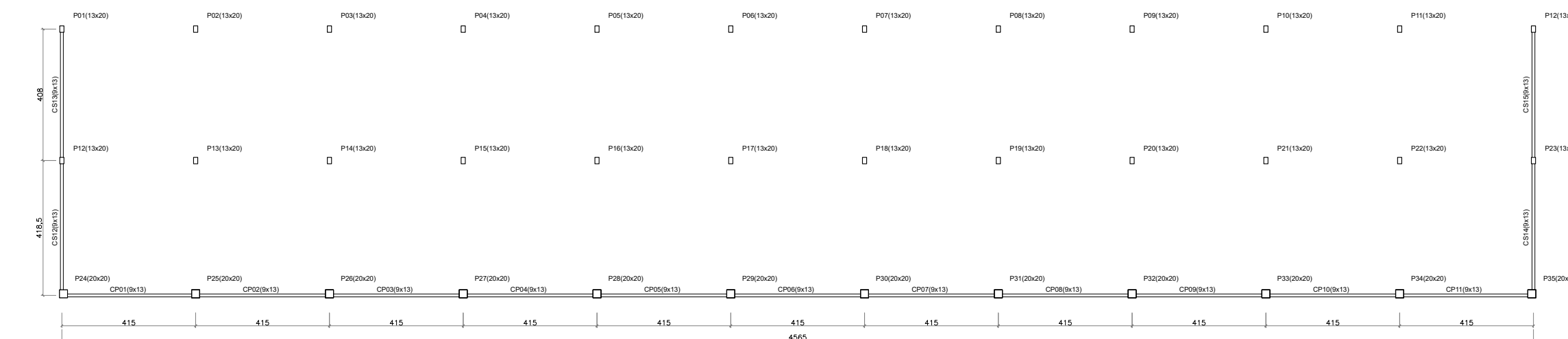
Escala: INDICADA	Desenhos: ROBERTO AGUILERA	Data: 01/2026	Prancha: EST-01/03
---------------------	-------------------------------	------------------	-----------------------

NOTAS:

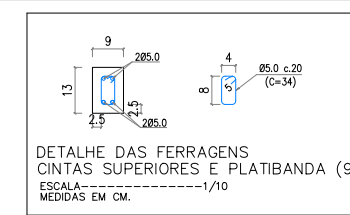
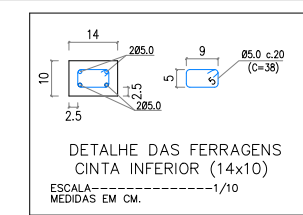
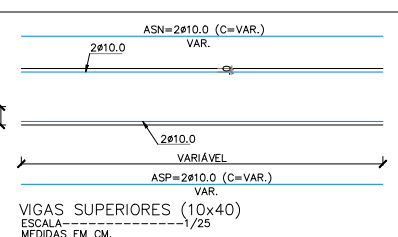
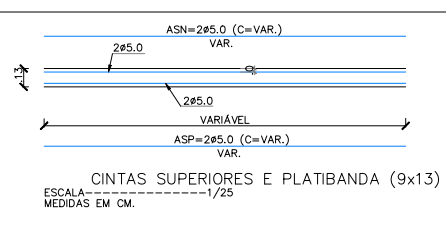
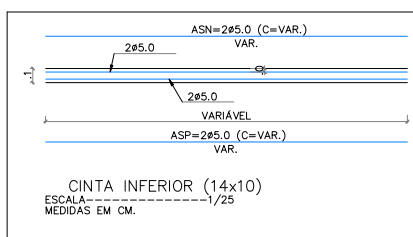
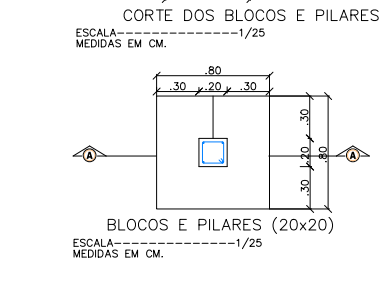
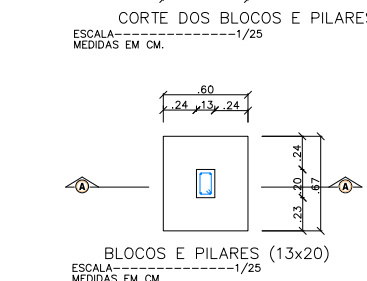
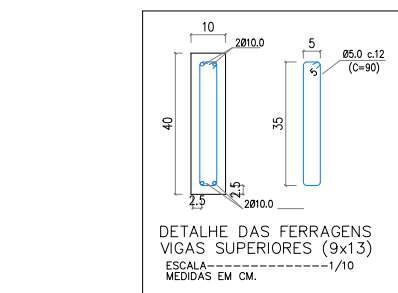
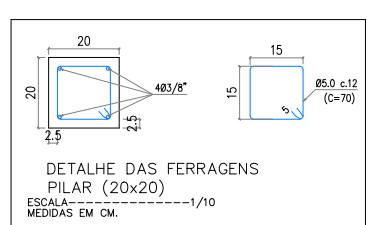
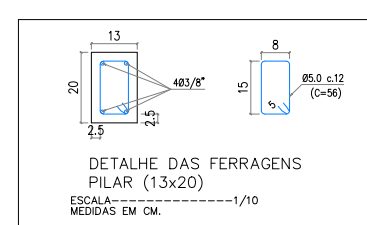
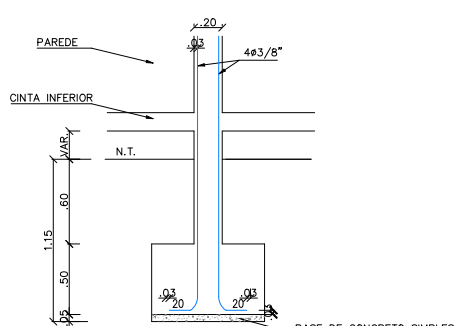
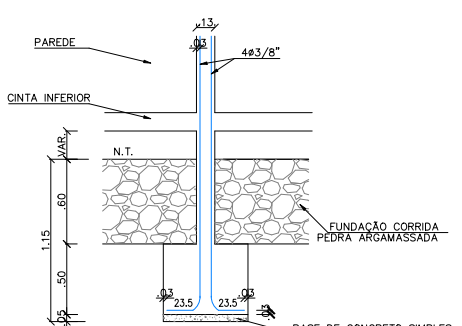
- 1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL
- 2 - MEDIDAS EM mm E cm
- 3 - CONCRETO fck MÍNIMO DE 35 MPa
- 4 - QUAISQUER DÚVIDAS, SUGESTÕES, MODIFICAÇÕES DEVEM SER COMUNICADAS PREVIAMENTE AO RESPONSÁVEL TÉCNICO



LOCAÇÃO DOS PILARES, VIGAS E CINTAS SUPERIORES
ESCALA 1/75



LOCAÇÃO DOS PILARES E CINTAS PLATIBANDA
ESCALA 1/75



Roberto C. A. Olmos de Aguilera
Roberto C. A. Olmos de Aguilera
Engº Civil MSc
CREA 1910384836

SEC - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
FONES: (86)99981.0184 / (86)99495.5858

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ

PROJETO ESTRUTURAL PRAÇA DE EVENTOS - QUIOSQUES

Projetista: ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMO DE AGUILERA ENGENHEIRO CIVIL - CREA 1910384836	Dados do campo: PREFEITURA MUNICIPAL
Conteúdo: PLANTA DE FORMA CINTAS E FORMA SUPERIOR DETALHAMENTO ARMAÇÃO BLOCOS, CINTAS E PILARES	Rev.: 00
Local da Obra: AV. BOA ESPERANÇA, S/N - PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI	Formato: 900x594
Escala: INDICADA	Desenhos: ROBERTO AGUILERA
Data: 01/2026	Prancha: EST-02/03

NOTAS TÉCNICAS
MURO DE ARRIMO EM PEDRA ARGAMASSADA

(Área próxima à encosta / barragem)

CARACTERIZAÇÃO DO MURO

O muro de arrimo foi concebido em pedra argamassada, com seção escalonada, variando em altura ao longo do desenvolvimento longitudinal, acompanhando o perfil natural do terreno.
Trata-se de muro de gravidade, destinado à contenção de aterro, sem contribuição estrutural de ancoragens ou tirantes.

ESCALONAMENTO E JUNTAS ENTRE TRECHOS

Em função da variação de altura do muro (trechos de 10,00 m, 1,80 m, 1,60 m e 1,00 m), devem ser executadas juntas verticais de movimentação entre os segmentos, com largura aproximada de 2 a 3 cm.

As juntas deverão ser do tipo junta seca drenante, preenchidas com:
• material granular (brita nº 1 ou nº 2), ou
• material compressível drenante (ex.: geotêxtil dobrado), permitindo alívio de tensões e acomodação de pequenas movimentações diferenciais.

DRENAGEM DO MURO

Embora o muro não esteja em contato permanente com água, deve ser prevista drenagem para situações excepcionais de cheia e para infiltrações superficiais.

Recomenda-se:

- Camada drenante junto ao tardo do muro (brita ou rachão);
- Interposição de geotêxtil entre o solo de aterro e a camada drenante;
- Execução de barbacãs espaçados aproximadamente a cada 2,00 a 3,00 m, quando tecnicamente viável, especialmente nos trechos mais altos.

FACE EXTERNA (LADO DA BARRAGEM / ENCOSTA)

A face lisa do muro voltada para a barragem deverá receber tratamento superficial para proteção contra erosão, especialmente em caso de elevação temporária do nível da água.

Recomenda-se uma das seguintes soluções:

- Rejuntamento completo e acabamento com argamassa rica (cimento + areia);
- Aplicação de chapisco estrutural + reboco resistente, quando houver exigência estética;
- Proteção complementar do pé do muro com enrocamento leve ou colchão de pedras soltas, quando indicado em obra.

O objetivo é evitar desagregação superficial e lavagem de finos.

FUNDAÇÃO E CONTATO COM O SOLO

O muro deverá ser apoiado em solo natural competente, com base devidamente regularizada e limpa. Não é permitida a execução do muro sobre solo orgânico, material solto ou aterro não compactado.

COMPORTAMENTO EM CASO DE CHEIA

O muro foi dimensionado considerando ausência de empuxo hidrostático permanente. Eventual contato com água em períodos de cheia é considerado transitório, sendo mitigado pelos dispositivos de drenagem e pela própria natureza permeável do sistema em pedra argamassada.

EXECUÇÃO

A execução deverá respeitar:

- Amarração adequada das pedras;
- Preenchimento completo dos vazios com argamassa;
- Cura mínima da argamassa antes do reaterro;
- Reaterro executado em camadas compactadas.

Não são permitidas alterações geométricas ou construtivas sem prévia avaliação técnica.

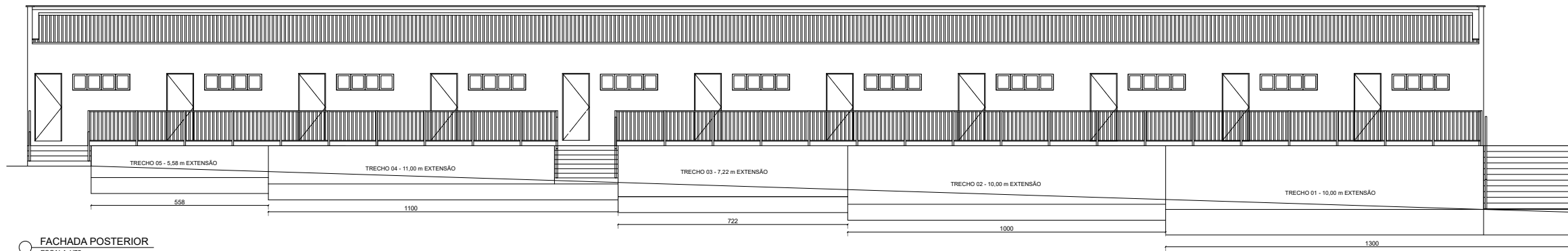
LIMITES DE RESPONSABILIDADE

Este projeto não contempla ações decorrentes de:

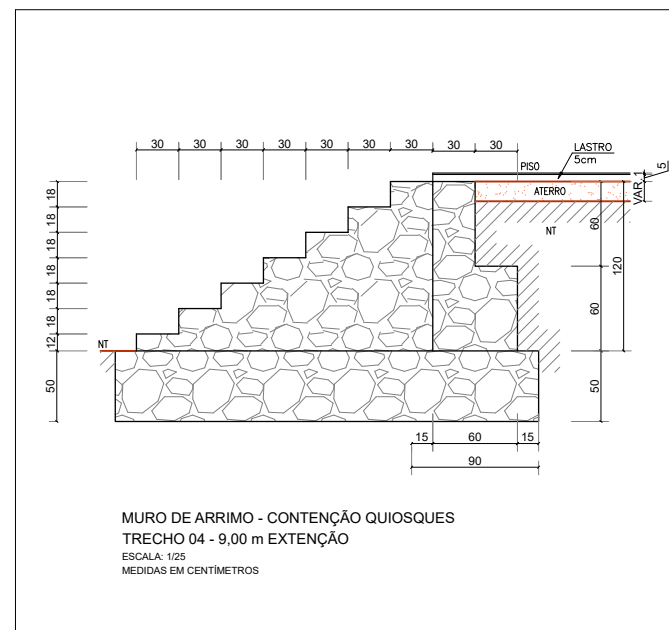
- Cheias excepcionais fora dos níveis historicamente observados;
- Processos erosivos provocados por intervenções futuras no entorno;
- Falhas executivas ou ausência dos dispositivos de drenagem indicados.

Qualquer modificação no entorno ou no regime hidráulico deverá ser objeto de nova análise técnica.

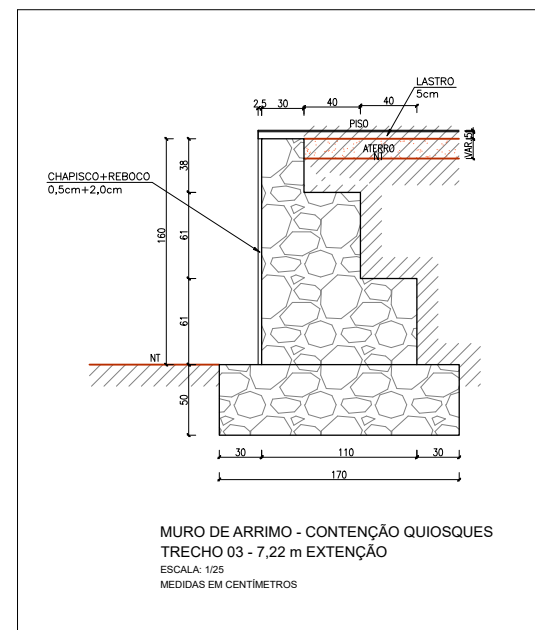

Roberto C. A. Olmos de Aguilera
Engº Civil MSc
CREA 1910384836



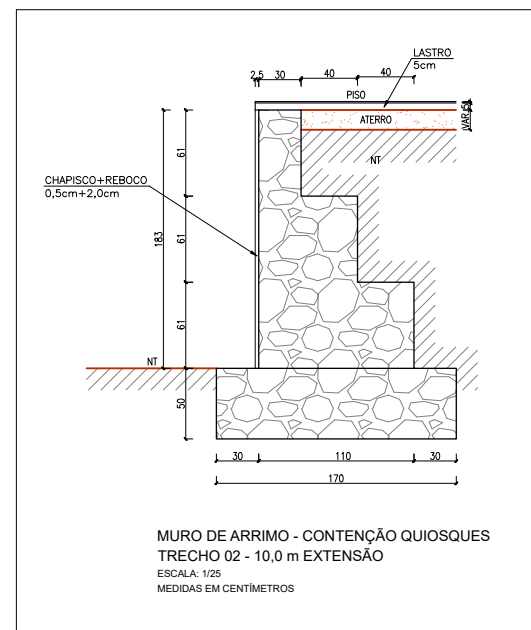
FACHADA POSTERIOR
ESCALA 1/75



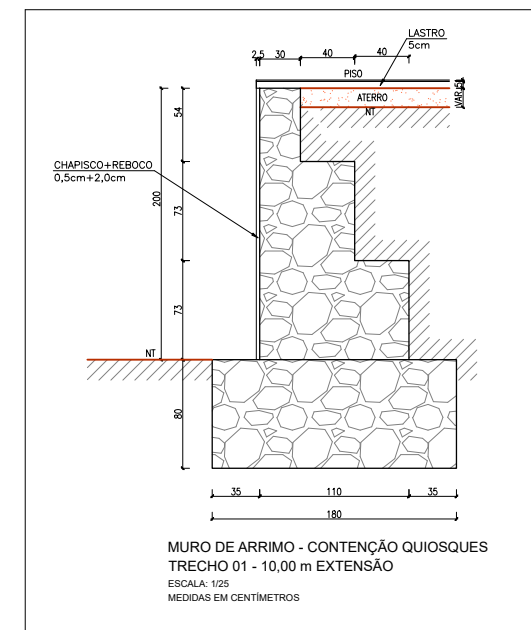
MURO DE ARRIMO - CONTENÇÃO QUIOSQUES
TRECHO 04 - 9,00 m EXTENSÃO
ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM CENTÍMETROS



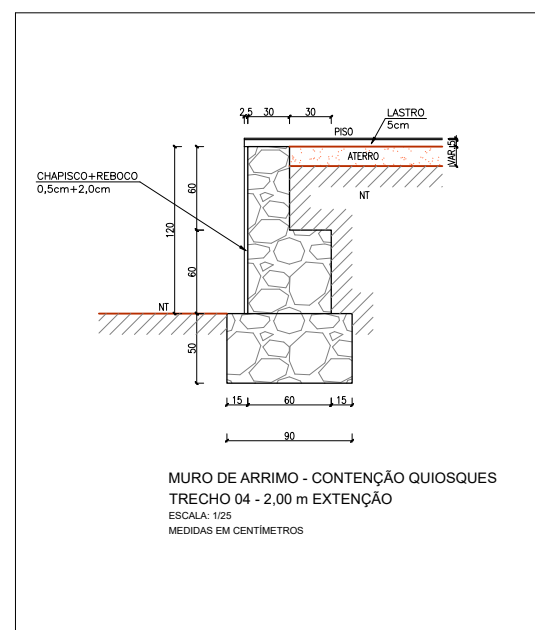
MURO DE ARRIMO - CONTENÇÃO QUIOSQUES
TRECHO 03 - 7,22 m EXTENSÃO
ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM CENTÍMETROS



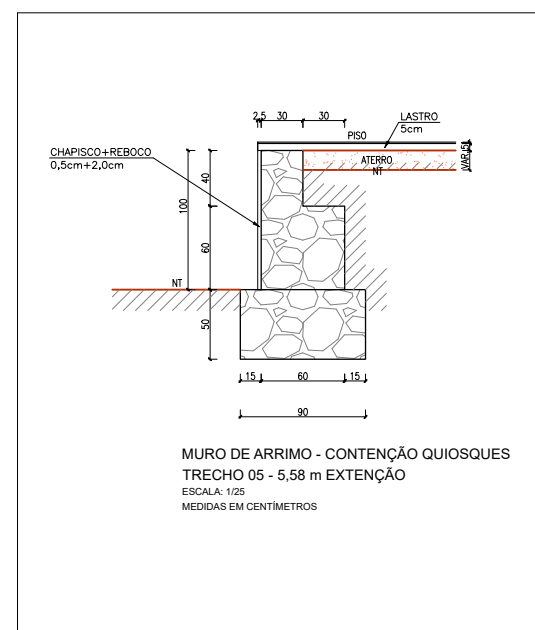
MURO DE ARRIMO - CONTENÇÃO QUIOSQUES
TRECHO 02 - 10,0 m EXTENSÃO
ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM CENTÍMETROS



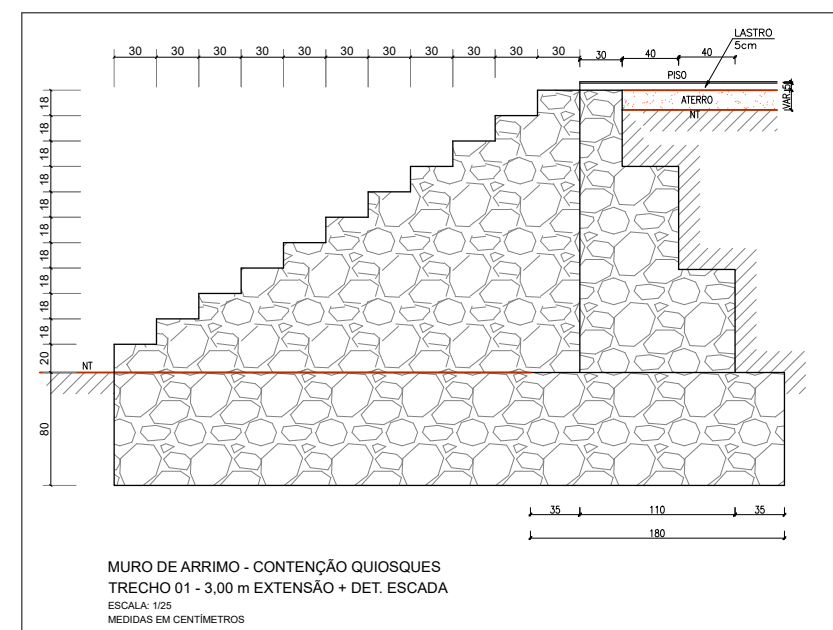
MURO DE ARRIMO - CONTENÇÃO QUIOSQUES
TRECHO 01 - 10,00 m EXTENSÃO
ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM CENTÍMETROS



MURO DE ARRIMO - CONTENÇÃO QUIOSQUES
TRECHO 04 - 2,00 m EXTENSÃO
ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM CENTÍMETROS



MURO DE ARRIMO - CONTENÇÃO QUIOSQUES
TRECHO 05 - 5,58 m EXTENSÃO
ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM CENTÍMETROS



MURO DE ARRIMO - CONTENÇÃO QUIOSQUES
TRECHO 01 - 3,00 m EXTENSÃO + DET. ESCADA
ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM CENTÍMETROS



SEC - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
FONES: (86)99981.0184 / (86)99495.5858

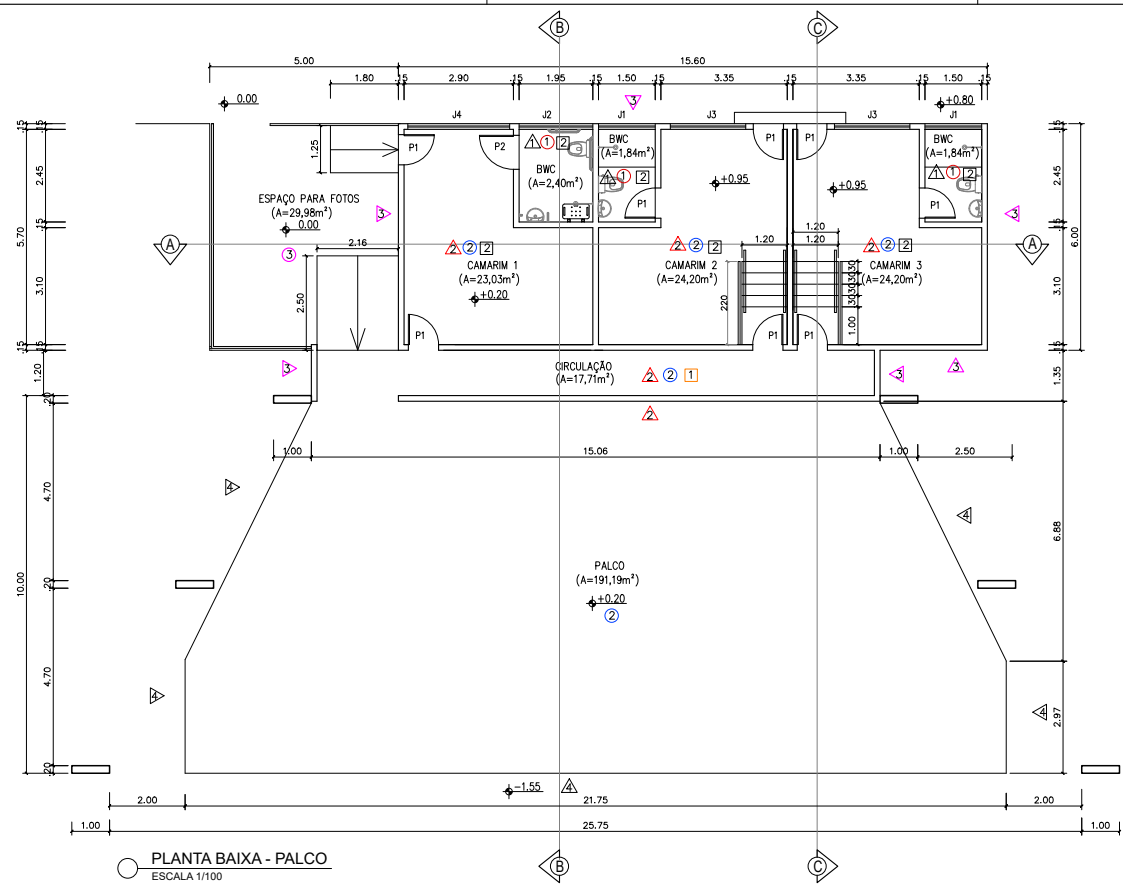
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUÍ

PROJETO ESTRUTURAL PRAÇA DE EVENTOS - QUIOSQUES

Projetista: ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMS DE AGUILERA ENGENHEIRO CIVIL - CREA 1910384836	Dados do campo: PREFEITURA MUNICIPAL
Conteúdo: DETALHAMENTO MURO DE CONTENÇÃO	Rev.: 00
	Formato: 900x594

Local da Obra:
AV. BOA ESPERANÇA, S/N - PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI

Escala: INDICADA	Desenhos: ROBERTO AGUILERA	Data: 01/2026	Prancha: EST-03/03
---------------------	-------------------------------	------------------	-----------------------



PLANTA BAIXA - PALCO
ESCALA 1/100

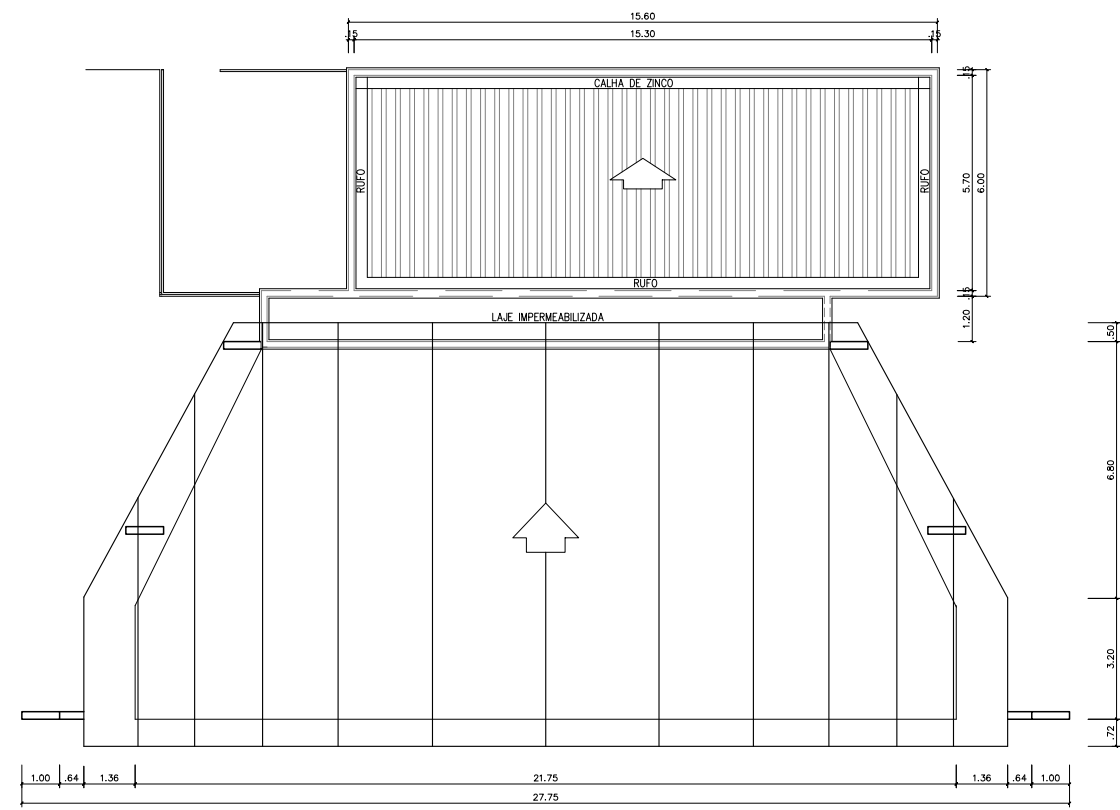
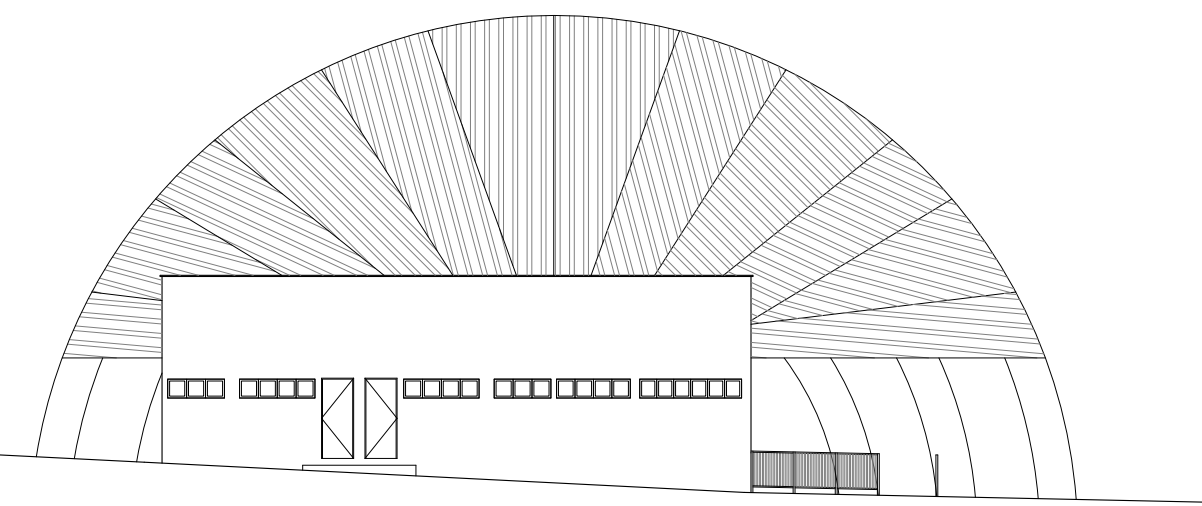


DIAGRAMA DE COBERTURA - PALCO
ESCALA 1/100

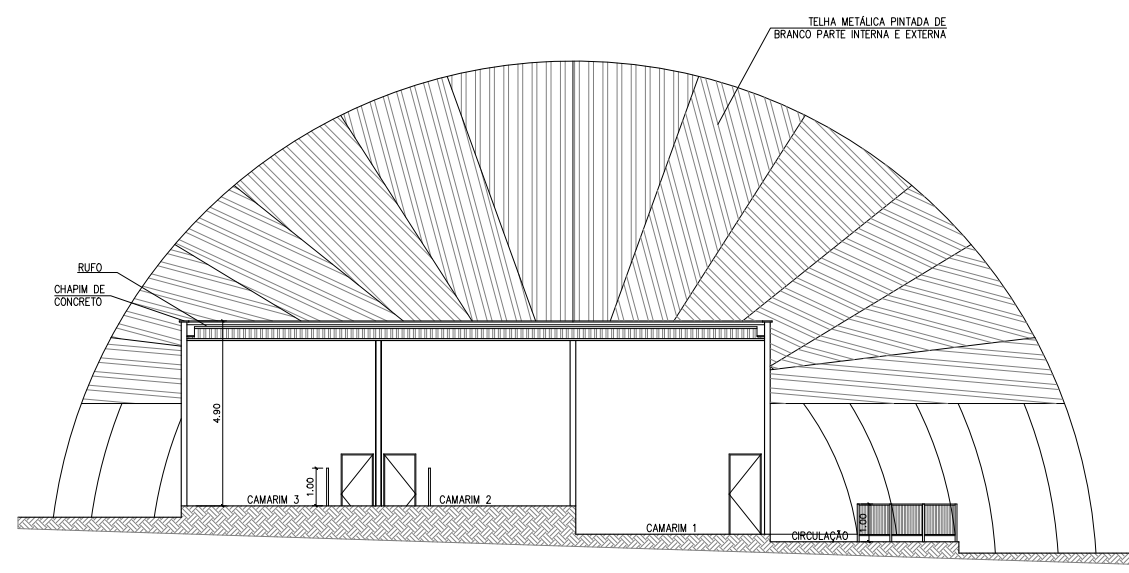
- ### LEGENDA
- ▲ PAREDE-IMPLANTAR CERÂMICA 60x60cm NA COR BRANCA COM REAJUNTE NA COR BRANCA ATÉ A ALTURA DE FORRO
 - ▲ PAREDE- PINTAR COM TINTA LATEX ACRILICA
 - ▲ PAREDE-PINTAR COM TINTA ACRILICA TEXTURIZADA
 - ▲ PAREDE- IMPLANTAR PORCELANATO 19x90cm LINHA BALE COMEL, ELIANE OU SIMILAR
 - ① PISO- PISO CERÂMICO 60x60cm NA COR BRANCA
 - ② PISO- IMPLANTAR PISO GRANILITE
 - ③ PISO- PISO BLOQUETE
 - ④ FORRO- LAJE PINTAR COM TINTA ACRILICA
 - ⑤ FORRO- IMPLANTAR FORRO DE GESSO E PINTAR COM TINTA ACRILICA
- OBS: IMPLANTAR CAIXA D'AGUA INTERNA

QUADRO DE ESQUADRIAS	
SÍMBOLO	QUANTIDADE
P1	08
P2	01
J1	02
J2	01
J3	02
J4	01

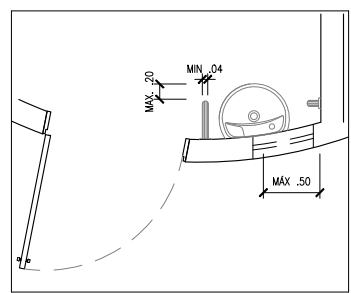
QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO	305,40m ²
ÁREA DE COBERTURA TELHA METÁLICA	379,20m ²
ÁREA DE COBERTURA TELHA TERMOACUSTICA	87,21m ²
ÁREA DE LAJE IMPERMEABILIZADA	8,86m ²
ÁREA DE PISO	286,41m ²



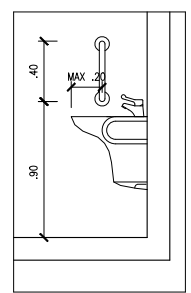
FACHADA POSTERIOR
ESCALA 1/100



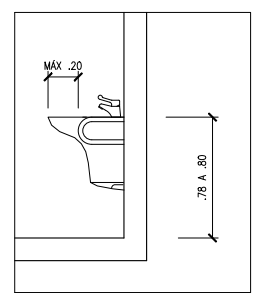
CORTE AA
ESCALA 1/100



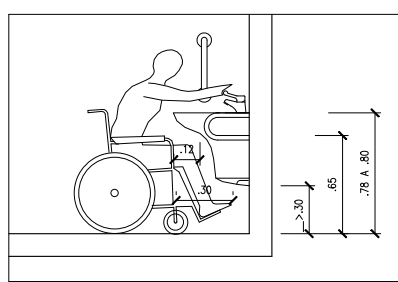
DETALHE 1
ESCALA ---1/25



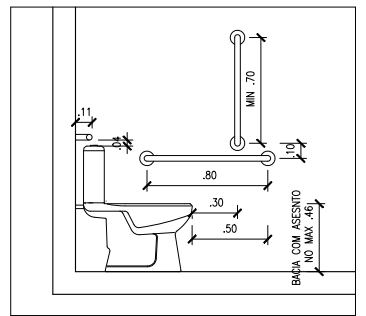
DETALHE 2
ESCALA ---1/25



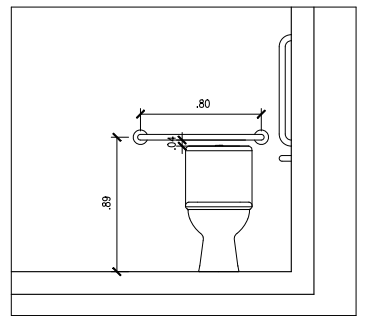
DETALHE 3
ESCALA ---1/25



DETALHE 4
ESCALA ---1/25



DETALHE 5
ESCALA ---1/25



DETALHE 6
ESCALA ---1/25

Planacon PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUI-PI

PROJETO: PRAÇA DE EVENTOS LOCALIDADE: SEDE

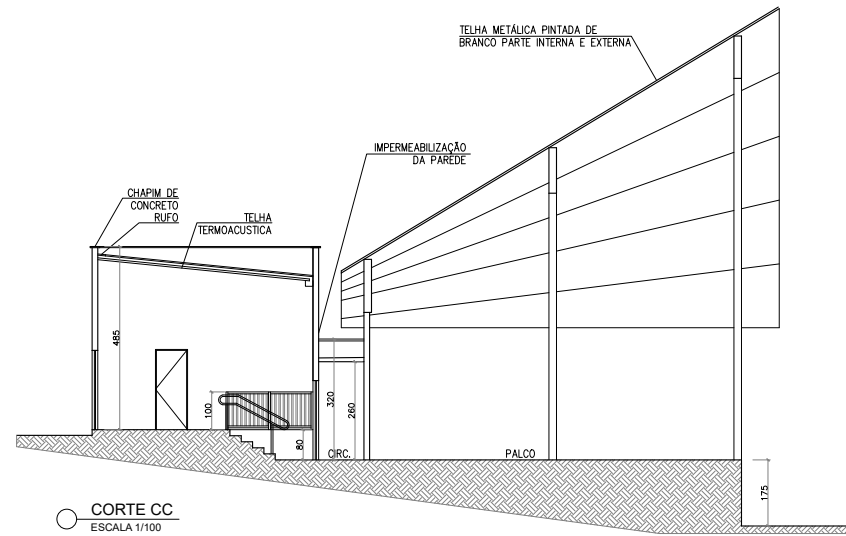
DESENHO: PROJETO PALCO ESCALA: 1/75

DESENHO/CAO: ANA VIANA

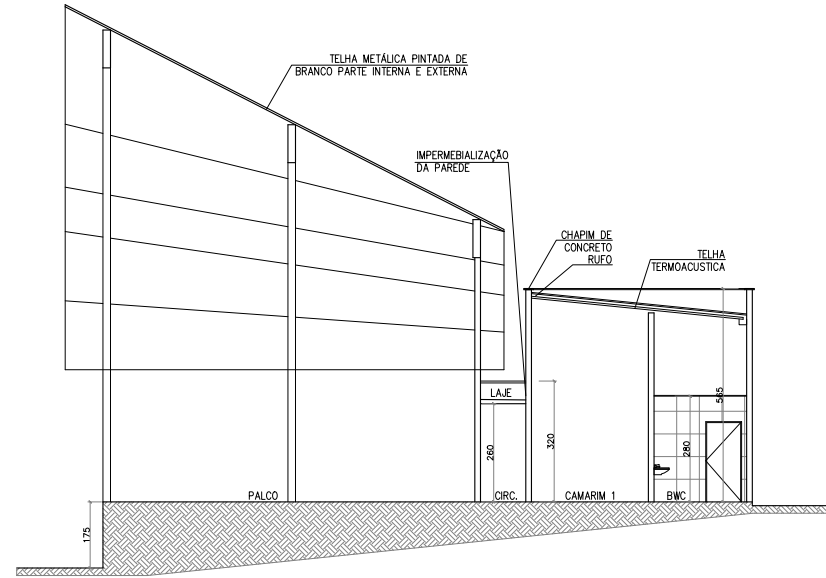
PROJETISTA: DADOS DE CAMPO: TOPOGRAFO

Assessoria de Engenharia e Consultoria
R.N. 118537054 - CREA/PI

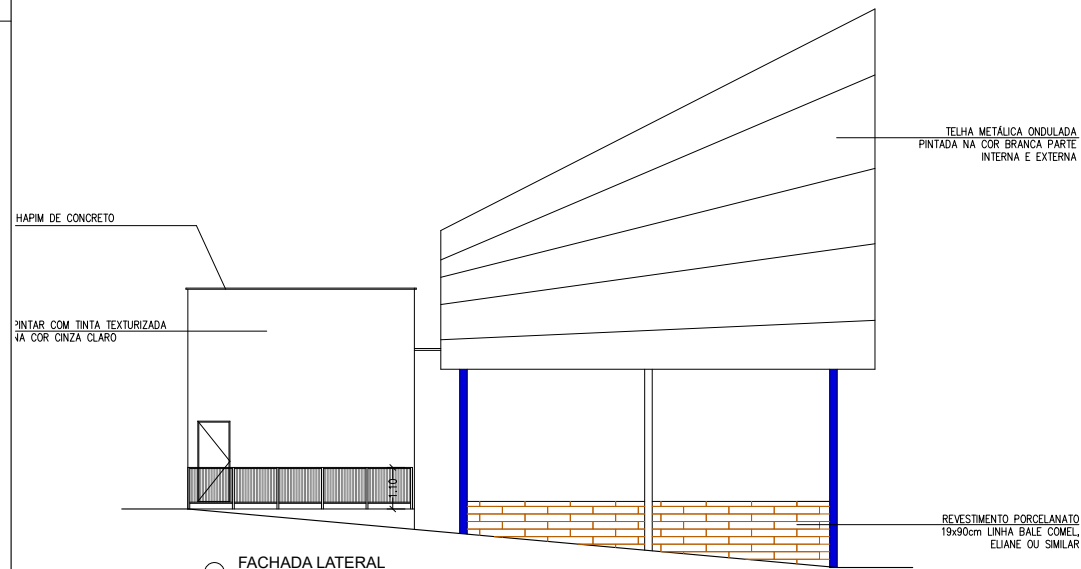
DATA: 2026 REV: 00 FORMATO: A1 PRANCHA Nº: PALC.01/02



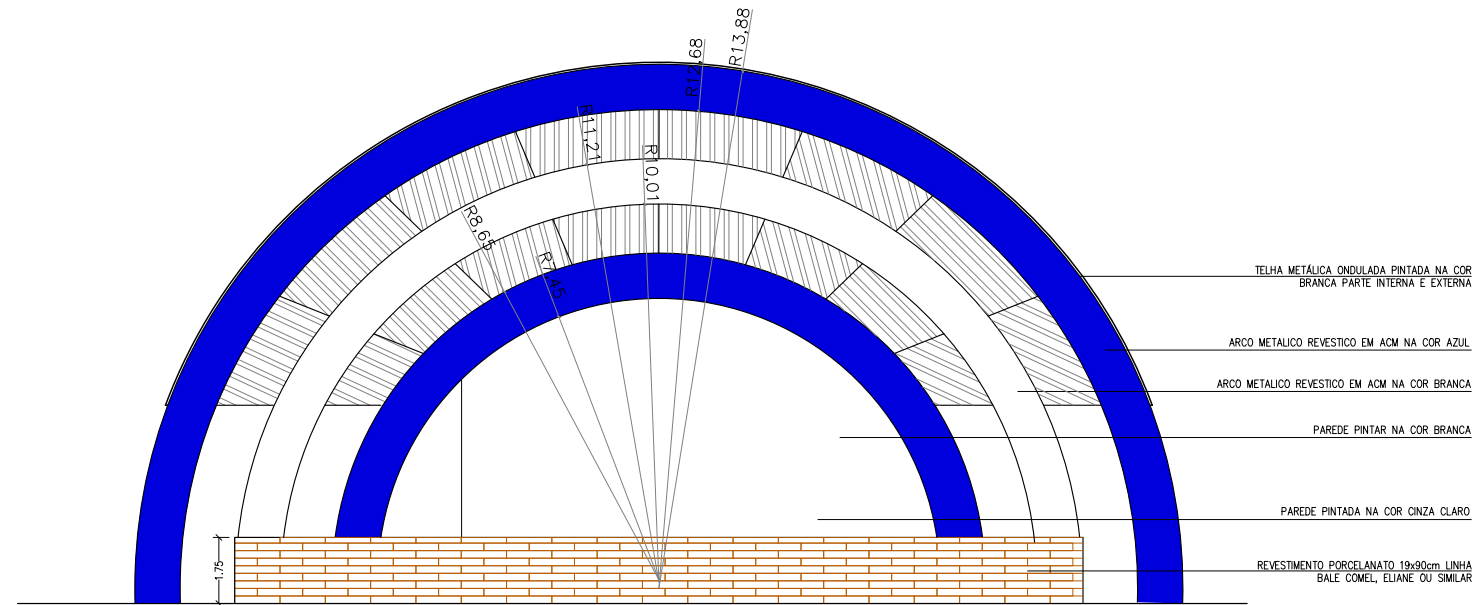
CORTE CC
ESCALA 1/100





CORTE BB
ESCALA 1/100

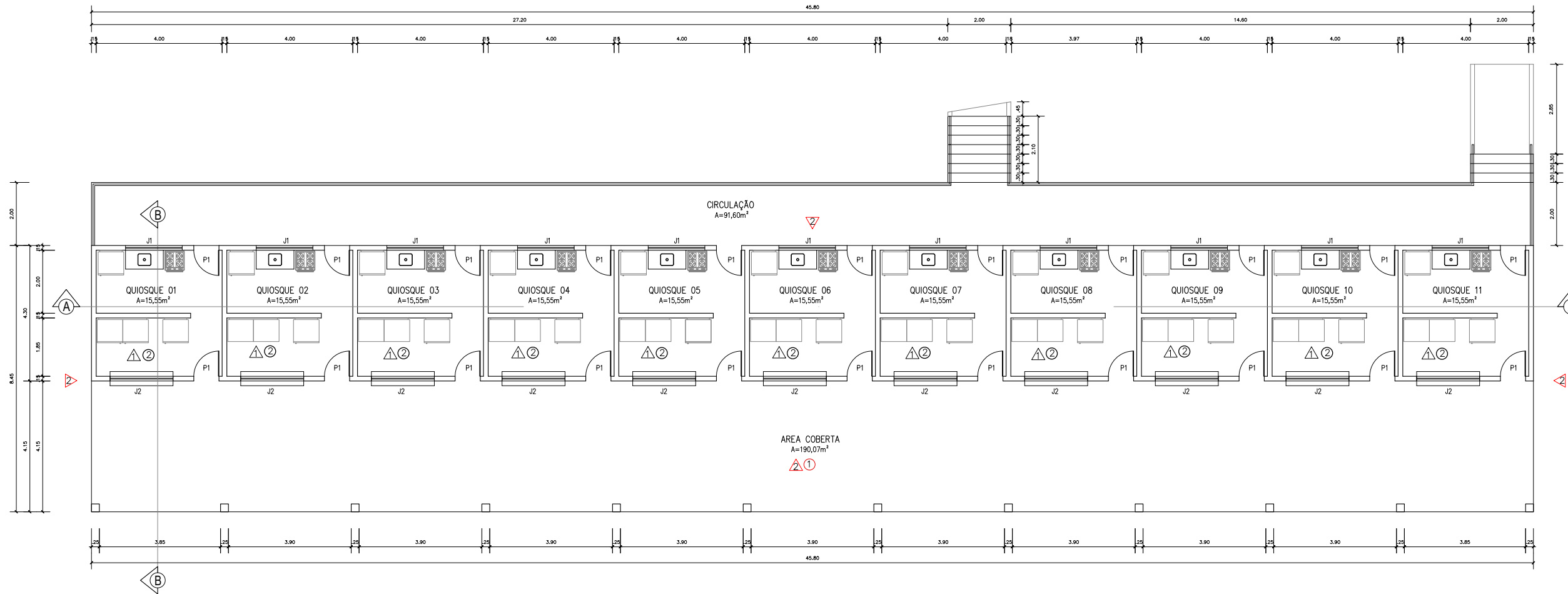


FACHADA LATERAL
ESCALA 1/100



FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1/100

 PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUI-PI	
PROJETO: PRAÇA DE EVENTOS	LOCALIDADE: SEDE
DESENHO: PROJETO PALCO CORTES E FACHADAS	ESCALA: 1/75
PROJETISTA:  Alessandra Castro Magalhães Guimarães Engenheira Civil RN 1818537054 - CREA/PI	DADOS DE CAMPO: TOPOGRAFO DATA: 2026 REV: 00
DESENHO/CAO: ANA VIANA	FORMATO: A1 PRANCHA Nº: PALC.02/02



PLANTA BAIXA - QUIOSQUE
ESCALA 1/100

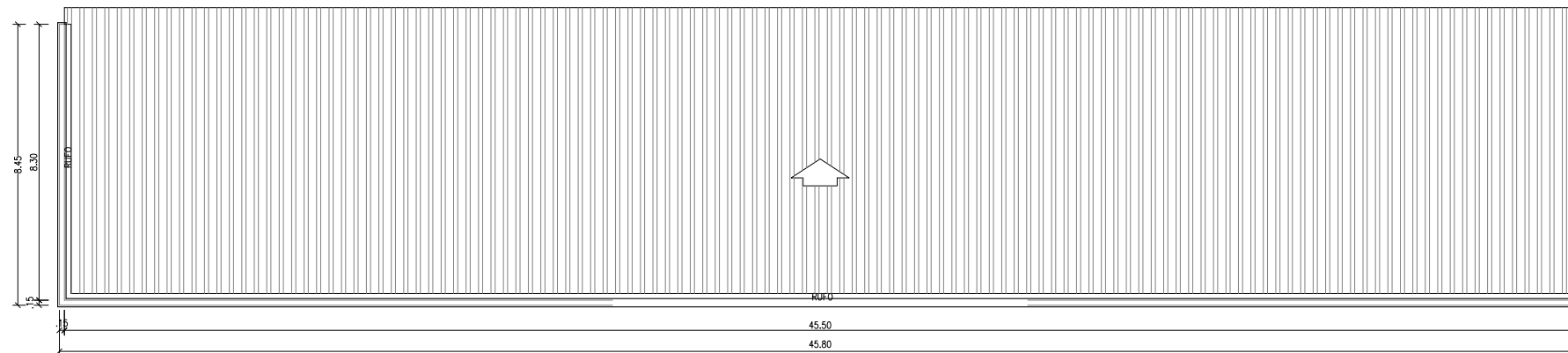


DIAGRAMA DE COBERTURA - QUIOSQUE
ESCALA 1/100

LEGENDA

- △ PAREDE-IMPLANTAR CERÂMICA 60x60cm NA COR BRANCA ATÉ A ALTURA DE 1,80m E PINTAR O RESTANTE DA PAREDE COM TINTA ACRÍLICA
- △ PAREDE- PINTAR COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA E COLOCAR REVESTIMENTO CERÂMICO (VER FACHADA)
- ① PISO- IMPLANTAR PISO EM BLOQUETE A IMPLANTAR
- ② PISO- IMPLANTAR PISO CERÂMICO 60x60 cm

INFORMAÇÕES		
QUADRO DE ESQUADRIAS		
SÍMBOLO	QUANTIDADE	MATERIAL/DIMENSÕES
P1	22	PORTA DE CHAPA DE FERRO (0,80x2,10)m.
J1	11	JANELA DE CORRER, 4 FOLHAS, ALUMÍNIO E VIDRO (1,80x0,50/1,60)m.
J2	11	JANELA DE ENROLAR DE FERRO (2,00x1,10/1,00)m.
QUADRO DE ÁREAS		
ÁREA DE CONSTRUÇÃO	387,01m ²	
ÁREA DE COBERTURA TELHA TERMOACUSTICA	400,40m ²	
ÁREA DE PISO	361,12m ²	

Planacon PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUI-PI

PROJETO: PRAÇA DE EVENTOS **LOCALIDADE:** SEDE

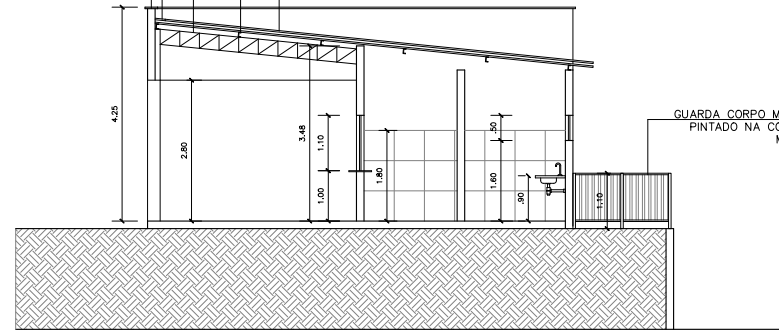
DESENHO: PROJETO- QUIOSQUE PLANTA BAIXA E DIAGRAMA DE COBERTURA **ESCALA:** 1/100

PROJETISTA: **DESENHO/CAO:** ANA VIANA

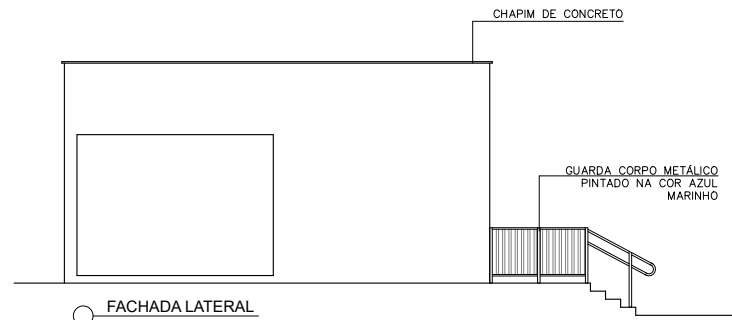
Alessandra Cezar Magalhães Guimarães
Engenheira Civil
RN: 118537054 - CREA/PI

DIAGRAMA DE COBERTURA: TOPOGRAFIA **DATA:** 2026 **REV.:** 00 **FORMATO:** A1 **PRANCHA Nº:** QUL01/02

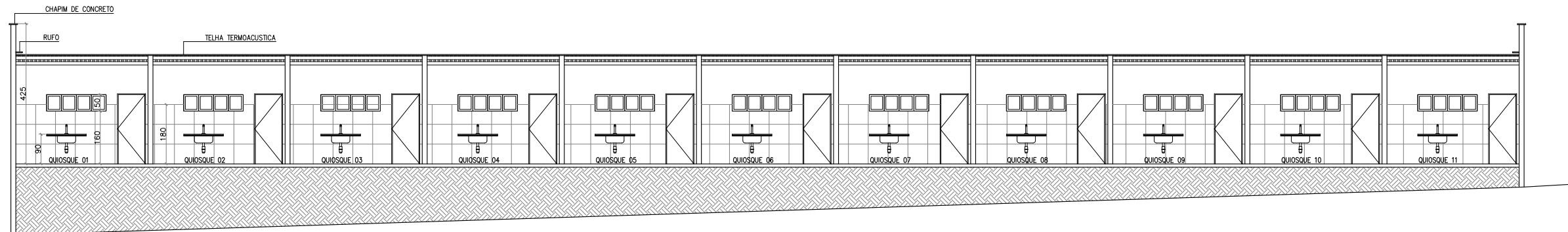
TELHA TERMOACUSTICA
 TELHA TERMOACUSTICA
 PINTAR ESTRUTURA METÁLICA NA
 COR BRANCA
 TRELÇA PINTAR NA COR BRANCA
 RUFO
 CHAPIM DE CONCRETO



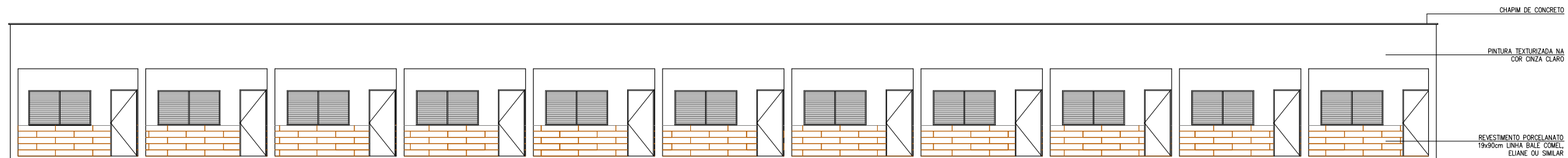
CORTE BB
 ESCALA 1/75



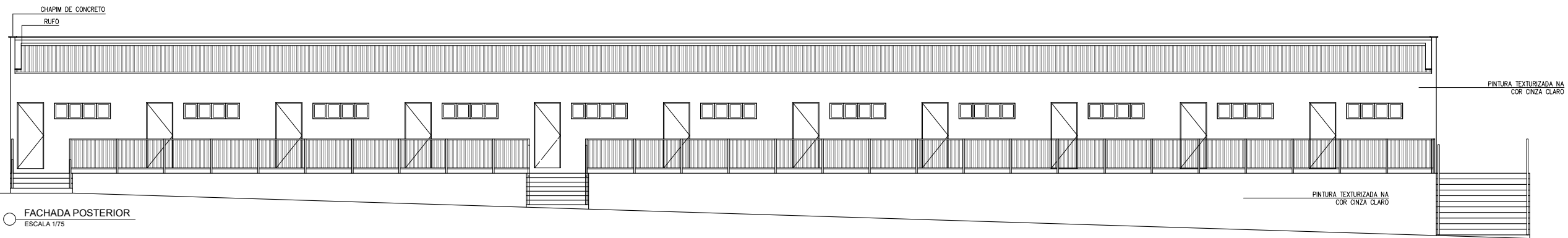
FACHADA LATERAL
 ESCALA 1/75



CORTE AA
 ESCALA 1/75



FACHADA POSTERIOR
 ESCALA 1/75



FACHADA POSTERIOR
 ESCALA 1/75

Planacon Planejamento e Consultoria		PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE DO PIAUI-PI		
PROJETO:	PRACA DE EVENTOS	LOCALIDADE:	SEDE
DESENHO:	PROJETO- QUIOSQUE CORTES E FACHADAS	ESCALA:	1/75
PROJETISTA:	Alessandra Lopes Magalhães Guimarães Engenheira Civil RN: 1818537054 - CREA/PI	DADOS DE CAMPO:	TOPOGRAFO
		DESENHO/CAO:	ANA VIANA
		DATA:	2026
		REV.:	00
		FORMATO:	A1
		PRANCHA Nº:	QUI.02/02