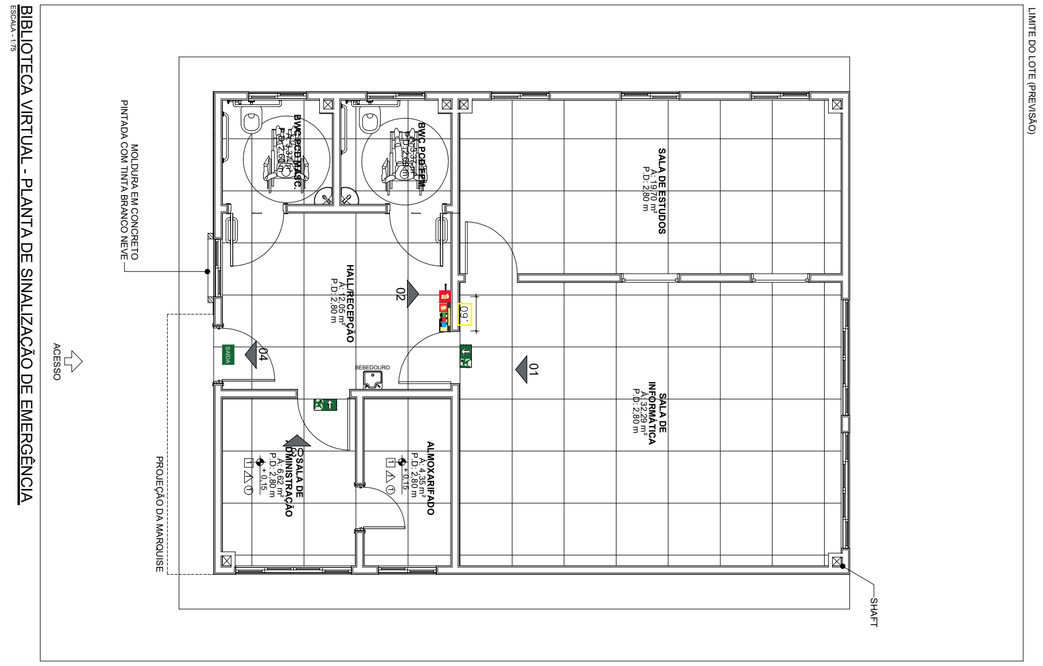
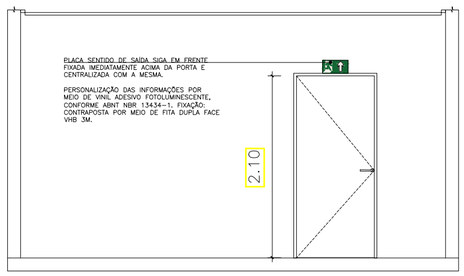
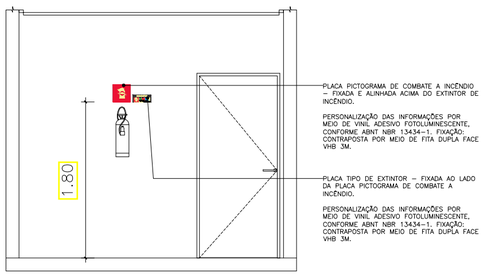


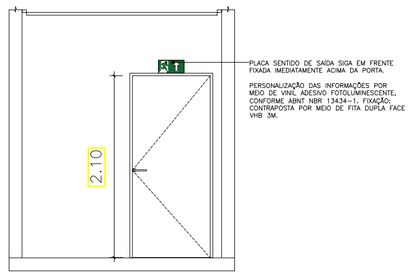
BIBLIOTECA VIRTUAL - PLANTA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA
ESCALA - 1:75



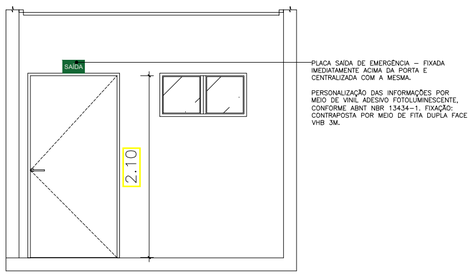
VISTA 01 - SINALIZAÇÃO DE ROTA DE FUGA
ESCALA - 1:50



VISTA 02 - SINALIZAÇÃO DE ROTA DE FUGA
ESCALA - 1:75



VISTA 03 - SINALIZAÇÃO DE ROTA DE FUGA
ESCALA - 1:50



VISTA 04 - SINALIZAÇÃO DE ROTA DE FUGA
ESCALA - 1:50

LEGENDA DE PLACAS FOTOLUMINESCENTES

		QUANT.
SAÍDA	ITEM 01 – PLACA INTERCAMBIÁVEL FOTOLUMINESCENTE ROTA DE FUGA – SAÍDA DE EMERGÊNCIA – 25X15CM	01
	ITEM 02 – PLACA INTERCAMBIÁVEL FOTOLUMINESCENTE ROTA DE FUGA – SENTIDO DE SAÍDA SIGA EM FRENTE – 25X15CM	02
	ITEM 03 – PLACA INTERCAMBIÁVEL FOTOLUMINESCENTE DE COMBATE A INCÊNDIO – 20X20CM	01
	ITEM 04 – PLACA INTERCAMBIÁVEL FOTOLUMINESCENTE DE COMBATE A INCÊNDIO – TIPO DE EXTINTOR – 20X08CM	01

EXECUTIVA
CONSULTORIA & PROJETOS
TERESINA - PI | (86) 3305 2990

* Este documento não pode ser copiado ou reproduzido sem autorização do responsável técnico.

Responsável técnico:
MARIA FERNANDA GOMES DA SILVA ARANTES:07870433941

Razão: Eu sou o autor deste documento

ENDEREÇO DA OBRA:
ESTADO DO PIAUÍ

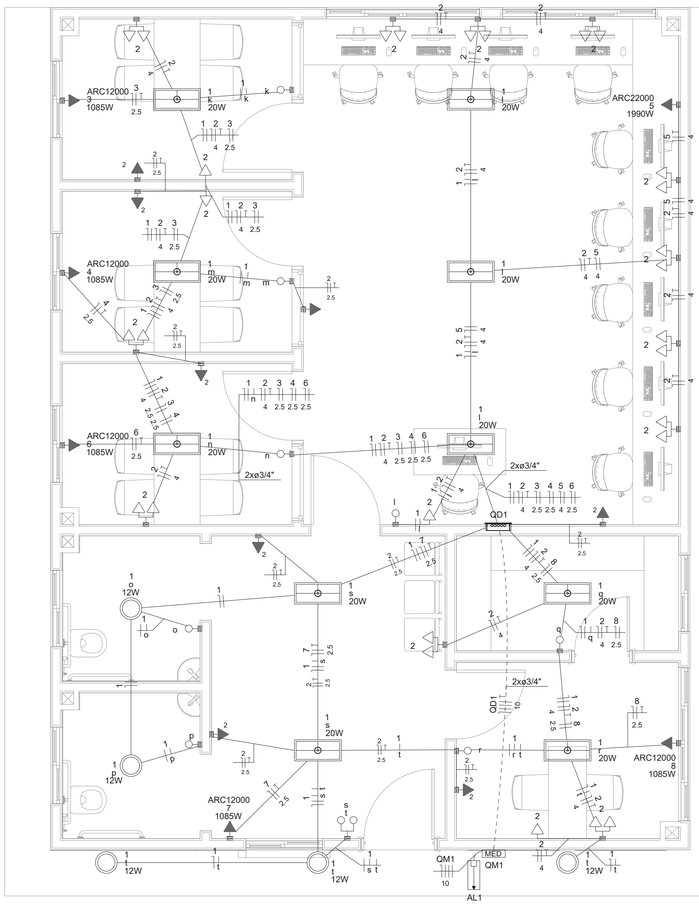
TIPO DE PROJETO:
PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE ROTA DE FUGA - BIBLIOTECA VIRTUAL

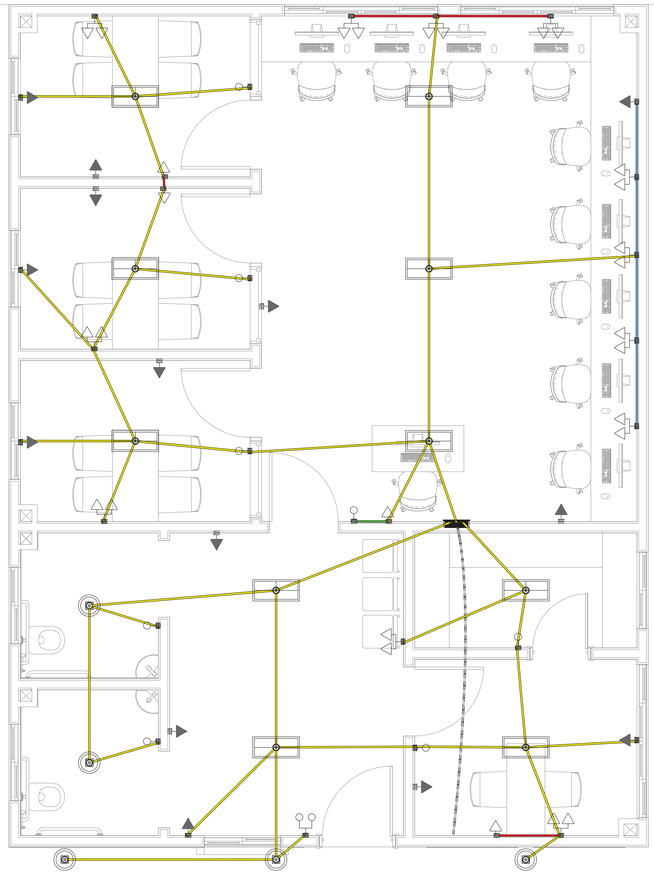
ASSUNTO:
PLANTA E VISTAS

FOLHA: 01/01

PROPRIETÁRIO:
GOVERNO DO PIAUÍ

ESCALA: COMO INDICADO | FOLHA: A1 | DATA: 2026





Elétrica	
Acessórios p/ eletrodutos	
Arruela zamak	
1"	3 pç
Bucha zamak	
1"	5 pç
Cabeçote p/ Entrada de Energia	
1"	1 pç
Caixa PVC	
4x2"	31 pç
Caixa PVC octogonal	
4"x 4"	10 pç
Curva 90° aço galvanizado	
1"	1 pç
Fitas	
Aço Inox	4 pç
Luva aço galvan. leve	
1"	3 pç
Placa de identificação da unidade consumidora	
ENERGISA	1 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
1.5 mm² - Amarelo	57.1 m
1.5 mm² - Azul claro	61 m
1.5 mm² - Branco	69.4 m
10 mm² - Azul claro	8.2 m
10 mm² - Branco	8.2 m
10 mm² - Preto	8.2 m
10 mm² - Verde-amarelo	6.9 m
10 mm² - Vermelho	8.2 m
2.5 mm² - Azul claro	78.89 m
2.5 mm² - Branco	8.7 m
2.5 mm² - Preto	12.5 m
2.5 mm² - Verde-amarelo	20.2 m
2.5 mm² - Vermelho	57.7 m
4 mm² - Azul claro	104.9 m
4 mm² - Branco	18.4 m
4 mm² - Preto	86.5 m
4 mm² - Verde-amarelo	89.5 m
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Interruptor simples - 1 tecla	8 pç
Interruptor simples - 2 teclas	1 pç
Placa c/ furo	6 pç
Placa p/ 1 função	4 pç
Placa p/ 2 funções	12 pç
S/ placa	
Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A	12 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	12 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
10 A - 3 kA	6 pç
20 A - 10 kA	3 pç
20 A - 3 kA	1 pç
25 A - 3 kA	1 pç
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C)	
40 A - 4.5 kA	2 pç
Dispositivo de proteção contra surto	
175 V - 8 KA	4 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve	
3/4"	185.3 m
Luminária e acessórios	
Luminária Led Embutir	
Ledvance Insert 12W	5 pç
Material p/ entrada serviço	
Caixa de passagem concreto/alvenaria	
CP01	2 pç
Isolador roldana	
76x79mm	2 pç
Poste concreto armado	
Comprimento 7,5m	1 pç
Tubo aço galv. vara 6,0m	
t°	2 pç
Quadro de medição - AMPLA	
Unidade consumidora individual	
Caixa para medidor trifásico	1 pç
Quadro distrib. chapa pintada - embutir	
Barr. trif., disj geral, compacto - DIN (Ref. Moratori)	
Cap. 18 disj. unip. - In barr. 100 A	1 pç

NOTAS GERAIS - NBR

1) ABNT NBR 5410:2004 - Instalações Elétricas De Baixa Tensão;
2) ABNT NBR 5413:1992 - Iluminância De Interiores;
3) ABNT NBR 5419:2015 - Proteção De Estruturas Contra Descargas Atmosféricas;
4) ABNT NBR 14039:2005 - Instalações Elétricas De Média Tensão De 1,0 Kv A 36,2 Kv;
5) ABNT NBR 14013:2012 - Dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS) de baixa tensão.

QUADRO DE DEMANDA E NOTAS GERAIS

1. O projeto segue a NBR 5410, portanto todos os procedimentos de execução devem estar de acordo com esta norma;
2. Fiação não cotada terá Ø 2.5 mm² e eletroduto não cotado terá Ø 40 mm (1.1/4"). Os eletroutos embutidos na alvenaria serão do tipo PVC Flexível tipo garganta, já os eletrodutos embutidos no piso serão em PVC rígido;
3. Não deverá existir a conexão/ união entre neutros de circuitos diferentes e/ou fases diferentes, pois estes causarão fuga de corrente, acionado os DDr's;
4. Não será permitida a derivação ou emenda de condutores no interior de eletrodutos, eletrocalhas ou perfilados. Para isso, deve sempre ser usada caixa de derivação ou emenda específica;
5. Todos os cabos elétricos deverão ser numerados com marcador tipo HELAGRIP;
6. As emendas dos cabos elétricos, quando necessárias, serão sempre feitas no interior das caixas de passagem ou quadros, devendo ser executadas conforme descrito nas especificações técnicas;
7. Os condutores deverão obedecer o seguinte padrão de cores:

7.1. Fase A - Preto;
7.2. Fase B - Cinza;
7.3. Fase C - Vermelho;
7.4. Neutro - Azul Claro;
7.5. Retorno - Branco;
7.6. Terra - Verde.

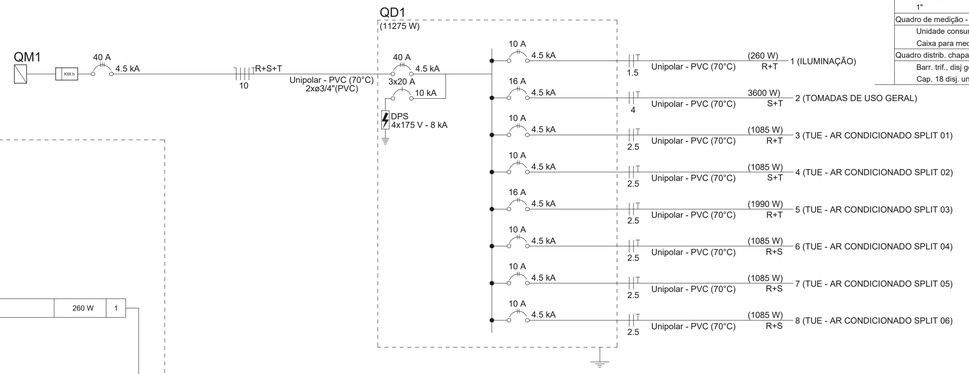
Quadro de Demanda (QD1) - TERREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	3.38	100.00	3.38
Uso Específico	8.24	100.00	8.24
		TOTAL	11.62

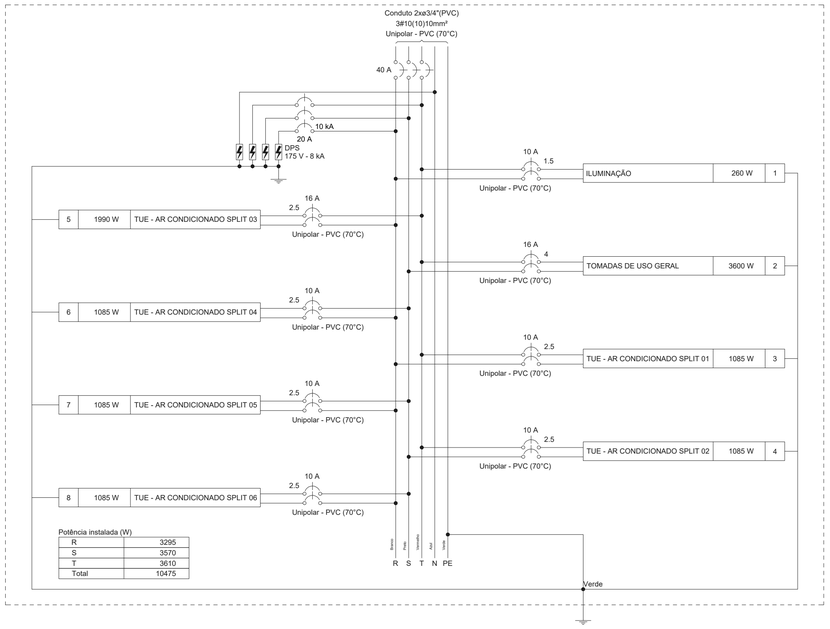
ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA - PAVIMENTO TERREO

1:50





QD1



Entrada de serviço	
Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso	
Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso	
Luminária LED 12W	
Luminária LED 18W	
Luminária LED 9 W	
Ponto de tomada para projetor multimídia (Datashow)	

Ponto genérico de luz 20W	
Quadro de distribuição	
Quadro de medição	MED
Tomada alta a 2,20m do piso	
Tomada baixa a 0,30m do piso	
2X Tomada baixa a 0,30m do piso	

Quadro de Cargas (QD1) - TERREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 12	20	Tomadas (W) 100	1085	1990	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	ILUMINAÇÃO	F+F+T	B1	220 V	5	10				267	260	R+T	130		130	1.00	0.65	0.8	1.2	1.5	17.5	4.5	10	0.06	0.79	OK
2	TOMADAS DE USO GERAL	F+F+T	B1	220 V			28			3111	3600	S+T		1400	1400	1.00	0.65	17.9	14.1	4	32.0	4.5	16	0.39	1.12	OK
3	TUE - AR CONDICIONADO SPLIT 01	F+F+T	B1	220 V				1		1206	1085	R+T	543		543	1.00	0.65	8.4	5.5	2.5	24.0	4.5	10	1.00	1.72	OK
4	TUE - AR CONDICIONADO SPLIT 02	F+F+T	B1	220 V				1		1206	1085	S+T		543	543	1.00	0.65	8.4	5.5	2.5	24.0	4.5	10	0.67	1.39	OK
5	TUE - AR CONDICIONADO SPLIT 03	F+F+T	B1	220 V					1	2211	1990	R+T	995		995	1.00	0.80	12.6	10.1	2.5	24.0	4.5	16	1.20	1.92	OK
6	TUE - AR CONDICIONADO SPLIT 04	F+F+T	B1	220 V				1		1206	1085	R+S	543	543		1.00	0.65	8.4	5.5	2.5	24.0	4.5	10	0.44	1.17	OK
7	TUE - AR CONDICIONADO SPLIT 05	F+F+T	B1	220 V				1		1206	1085	R+S	543	543		1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	10	0.31	1.03	OK
8	TUE - AR CONDICIONADO SPLIT 06	F+F+T	B1	220 V				1		1206	1085	R+S	543	543		1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	10	0.38	1.10	OK
TOTAL					5	10	28	5	1	11617	10475	R+S+T	3295	3570	3610											

PROJETO ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA

ASSINATURAS:

PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO PIAUÍ

MARIA FERNANDA GOMES DA SILVA ARANTES

OBRA: PROJETO EDIFICAÇÃO COMERCIAL - BIBLIOTECA VIRTUAL

PROJETO:

ENDEREÇO: ESTADO DO PIAUÍ

PRANCHA: ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA - PAVIMENTO TÉRREO E QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

GOVERNO DO PIAUÍ AÇÃO TEM TRABALHO AÇÃO TEM FUTURO

EXECUTIVA CONSULTORIA & PROJETOS

QUADRO DE REVISÃO:

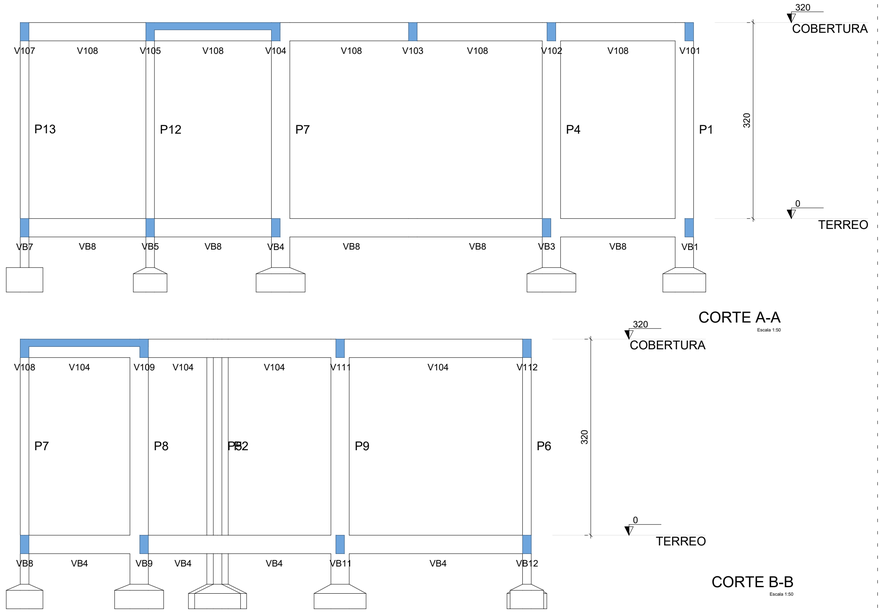
REV.	DATA	DES.	VER.	APR.
REV 01	20/04/2026	AK.		
REV 02				
REV 03				
REV 04				
REV 05				
REV 06				
REV 07				
REV 08				

ESCALA: Como indicado

DATA: 20/04/2026

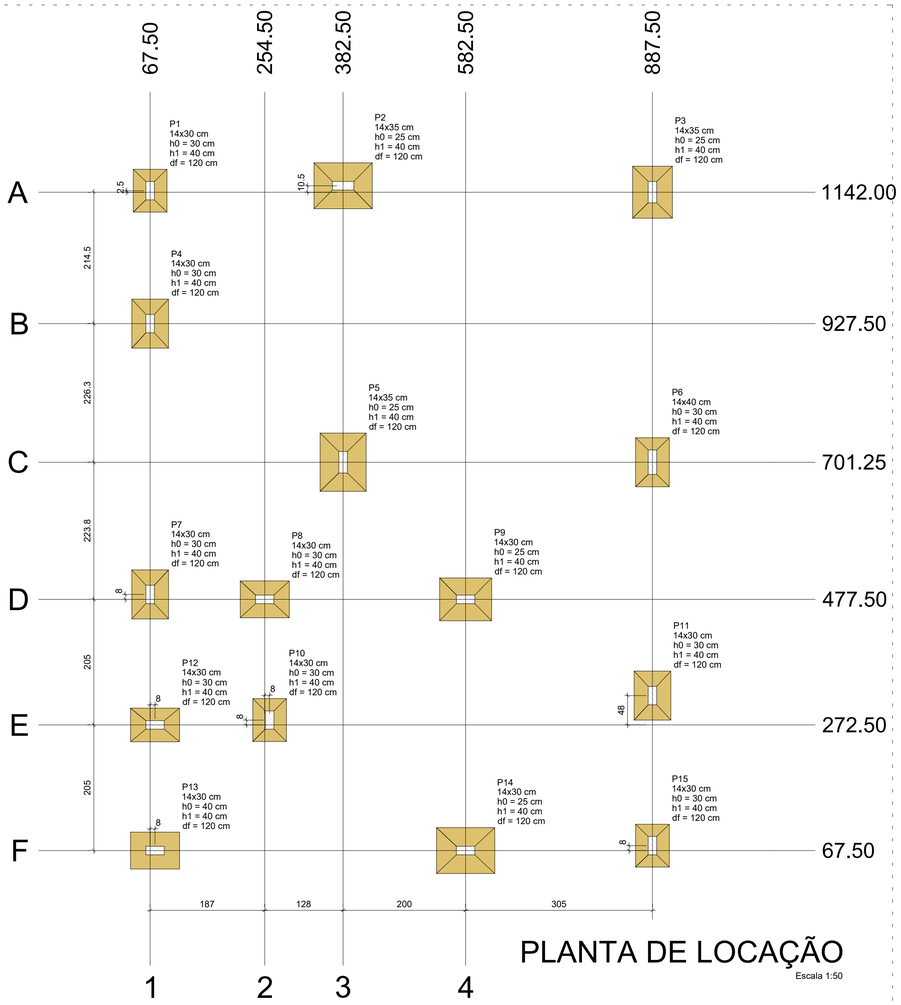
DATA MODIFICAÇÃO:

P. 01/01

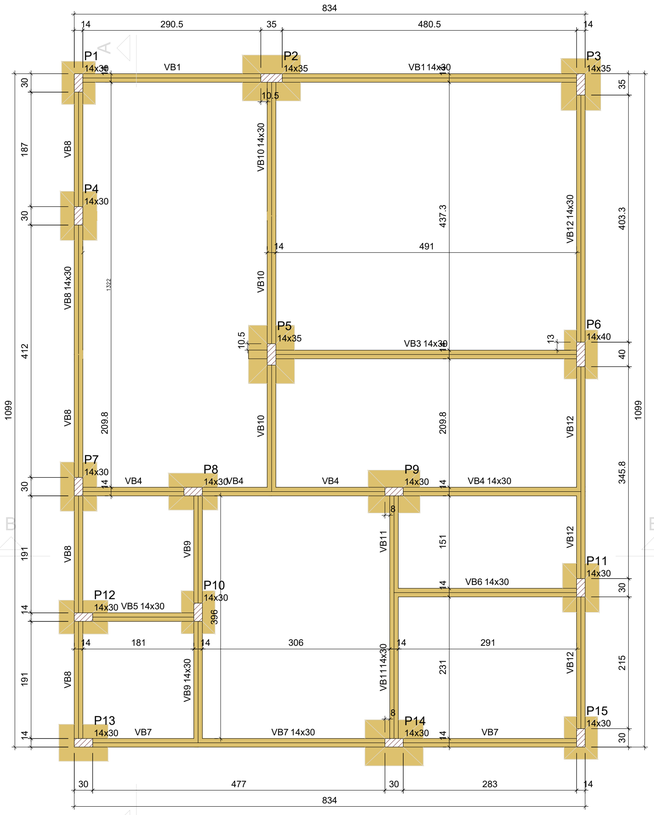


CORTE A-A
Escala 1:50

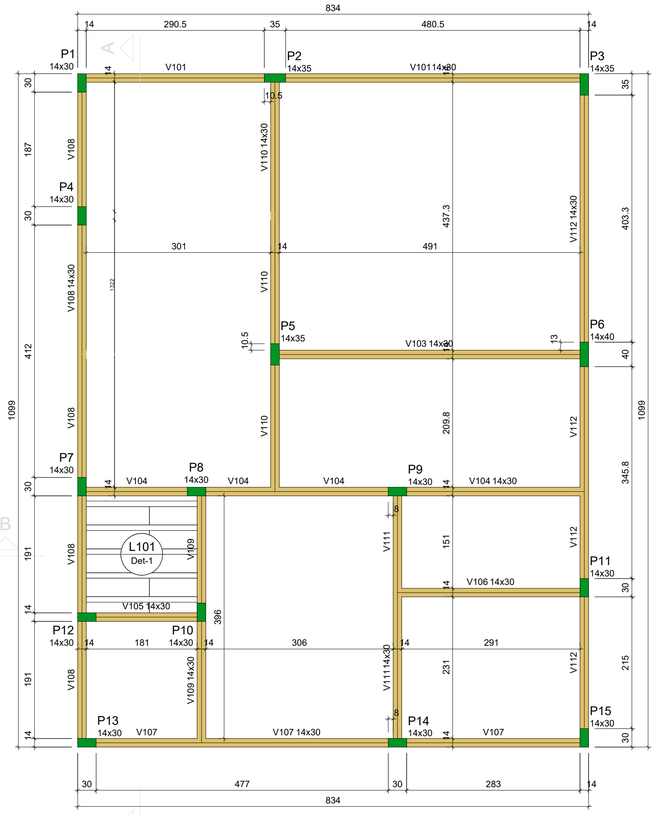
CORTE B-B
Escala 1:50



PLANTA DE LOCAÇÃO
Escala 1:50



FORMA DO PAVIMENTO TERREO (NÍVEL 0)
Escala 1:50



FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL 320)
Escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V101	14x30	0	320
V103	14x30	0	320
V104	14x30	0	320
V105	14x30	0	320
V106	14x30	0	320
V107	14x30	0	320
V108	14x30	0	320
V109	14x30	0	320
V110	14x30	0	320
V111	14x30	0	320
V112	14x30	0	320

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	14x30	0	0
VB3	14x30	0	0
VB4	14x30	0	0
VB5	14x30	0	0
VB6	14x30	0	0
VB7	14x30	0	0
VB8	14x30	0	0
VB9	14x30	0	0
VB10	14x30	0	0
VB11	14x30	0	0
VB12	14x30	0	0

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	320
P2	14x35	0	320
P3	14x35	0	320
P4	14x30	0	320
P5	14x35	0	320
P6	14x40	0	320
P7	14x30	0	320
P8	14x30	0	320
P9	14x30	0	320
P10	14x30	0	320
P11	14x30	0	320
P12	14x30	0	320
P13	14x30	0	320
P14	14x30	0	320
P15	14x30	0	320

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga

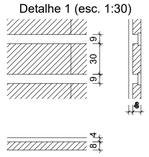
Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L101	Treliçada 1D	12	0	320	147	137	150	-

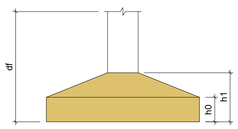
Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B8/30/125	8	30	125	10

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Detalhe 1 (esc. 1:30)





Pilar														Fundação				
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kgf)	Carga Mín. (kgf)	Mx Máximo (kN.m)		My Máximo (kN.m)		Fx Máximo (kgf)		Fy Máximo (kgf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo					
P1	14x30	67.50	1144.50	1800	1300	2	-1	1	-1	0	-200	200	-200	55	70	30	40	120
P2	14x35	382.50	1152.50	4300	4000	0	-4	4	-5	0	-600	700	0	75	95	25	40	120
P3	14x35	887.50	1142.00	3000	2800	1	-4	4	0	700	0	500	0	65	85	25	40	120
P4	14x30	67.50	927.50	3700	3300	0	-3	1	-2	0	-400	700	0	60	80	30	40	120
P5	14x35	382.50	701.25	4600	4500	5	0	2	-2	300	0	0	-900	75	95	25	40	120
P6	14x40	887.50	701.25	3500	3300	3	-3	1	-1	200	-200	200	-300	55	80	30	40	120
P7	14x30	67.50	485.50	3600	2900	4	0	1	-2	200	-100	0	-800	60	80	30	40	120
P8	14x30	254.50	477.50	2900	2600	1	0	3	-3	200	-400	100	-100	60	80	30	40	120
P9	14x30	582.50	477.50	4000	3800	0	-4	3	-2	200	-200	700	0	70	85	25	40	120
P10	14x30	262.50	280.50	3500	2600	2	-1	2	-2	200	-200	300	0	55	70	30	40	120
P11	14x30	887.50	320.50	3500	3300	3	0	2	0	300	0	0	-400	60	80	30	40	120
P12	14x30	75.50	272.50	2800	2000	1	-2	3	-2	200	-200	200	-200	55	80	30	40	120
P13	14x30	75.50	67.50	2400	2200	1	0	0	-6	0	-800	0	-100	60	80	40	40	120
P14	14x30	582.50	67.50	4100	3900	3	0	5	-2	700	0	0	-700	75	95	25	40	120
P15	14x30	887.50	75.50	1900	1500	2	-2	2	0	300	0	0	-300	55	70	30	40	120

EXECUTIVA
CONSULTORIA & PROJETOS
TERESINA - PI | (86) 3305 2990

opa O povo no orçamento
ORÇAMENTO PARTICIPATIVO DO ESTADO DO PIAUÍ

DET. ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

ASSINATURAS:

PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ - MARIA FERNANDA GOMES DA SILVA ARANTES

MARIA FERNANDA GOMES DA SILVA ARANTES

RESPONSÁVEL TÉCNICO: [illegible] / CREA - PI: 192227[illegible]

OBRA: PROJETO EDIFICAÇÃO COMERCIAL - BIBLIOTECA VIRTUAL

CLIENTE

ENDEREÇO: ESTADO DO PIAUÍ

PRANCHA: DETALHAMENTO DE FORMAS / MONTAGEM / LOCAÇÃO E QUANTITATIVO DE MATERIAIS EM CONCRETO ARMADO

QUADRO DE REVISÃO:

REV.	DATA	DES.	VER.	APR.
REV 01	20/04/2026	ANK.		
REV 02				
REV 03				
REV 04				
REV 05				
REV 06				
REV 07				
REV 08				

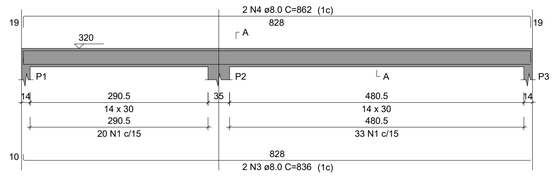
ESCALA: Como indicado

DATA:

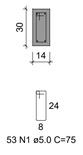
DATA MODIFICAÇÃO:

P. 01/03

V101
ESC 1:50

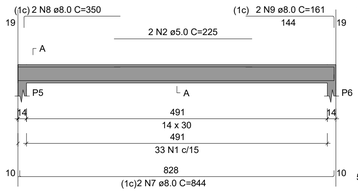


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

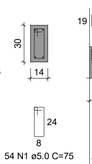


53 N1 ø5.0 C=75

V103
ESC 1:50

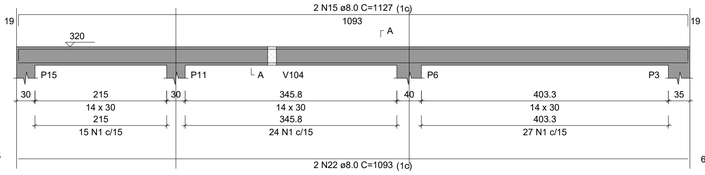


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

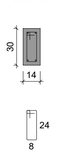


54 N1 ø5.0 C=75

V112
ESC 1:50

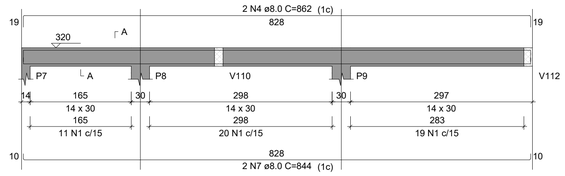


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

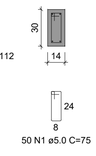


66 N1 ø5.0 C=75

V104
ESC 1:50

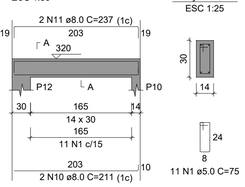


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



50 N1 ø5.0 C=75

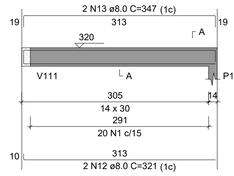
V105
ESC 1:50



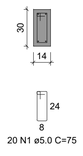
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

11 N1 ø5.0 C=75

V106
ESC 1:50

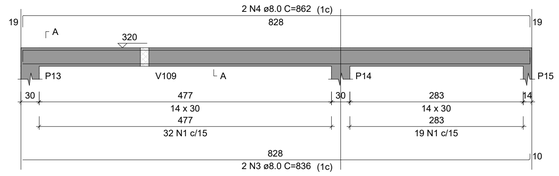


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

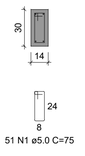


20 N1 ø5.0 C=75

V107
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



51 N1 ø5.0 C=75

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	320.3	30	12 m	139
CA60	5.0	371.3	-	rolo (170 kg)	62.9
PESO TOTAL (kg)					
CA50	139				
CA60	62.9				

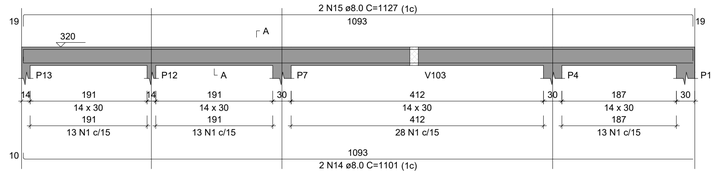
Volume de concreto (C-25) = 3.02 m³
Área de forma = 52.45 m²

RELAÇÃO DO AÇO

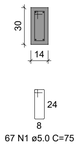
V101	V102	V103
V104	V105	V106
V107	V108	V109
V110	V111	V112

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	489	75	36675
	2	5.0	2	225	450
CA50	3	8.0	4	836	3344
	4	8.0	6	862	5172
	5	8.0	2	331	662
	6	8.0	2	357	714
	7	8.0	4	844	3376
	8	8.0	2	496	992
	9	8.0	2	161	322
	10	8.0	2	211	422
	11	8.0	2	237	474
	12	8.0	2	321	642
	13	8.0	2	347	694
	14	8.0	2	1101	2202
	15	8.0	4	1127	4508
	16	8.0	2	434	868
	17	8.0	2	457	914
	18	8.0	2	683	1366
	19	8.0	2	717	1434
	20	8.0	2	418	836
	21	8.0	2	452	904
	22	8.0	2	1093	2186

V108
ESC 1:50

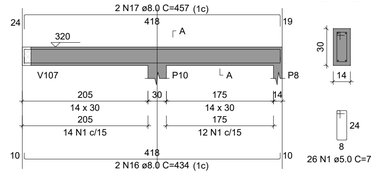


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



67 N1 ø5.0 C=75

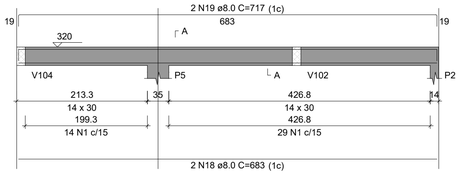
V109
ESC 1:50



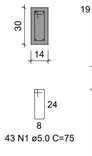
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

26 N1 ø5.0 C=75

V110
ESC 1:50

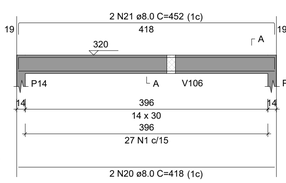


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

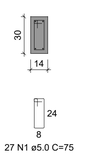


43 N1 ø5.0 C=75

V111
ESC 1:50

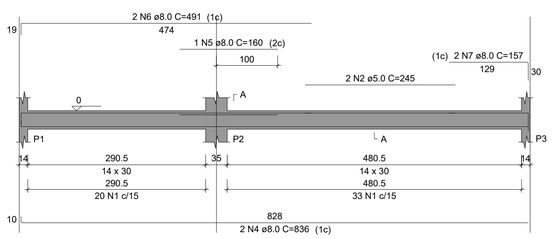


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

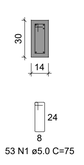


27 N1 ø5.0 C=75

VB1
ESC 1:50

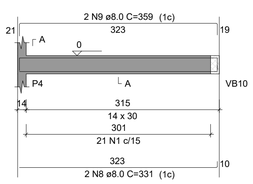


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

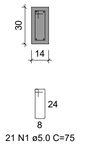


53 N1 ø5.0 C=75

VB2
ESC 1:50

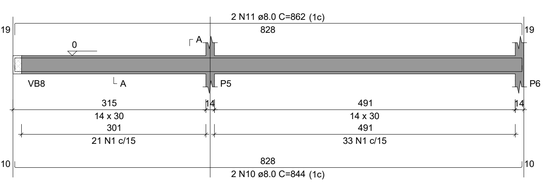


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

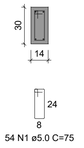


21 N1 ø5.0 C=75

VB3
ESC 1:50

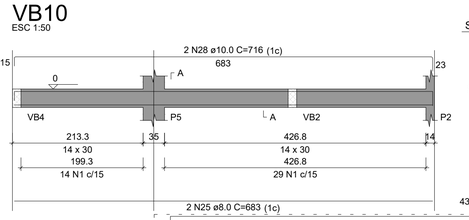


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

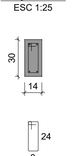


54 N1 ø5.0 C=75

VB10
ESC 1:50

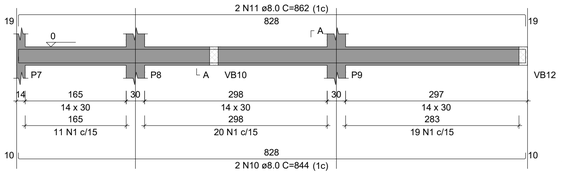


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

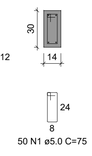


43 N1 ø5.0 C=75

VB4
ESC 1:50

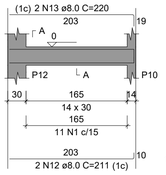


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

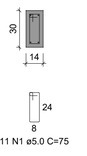


50 N1 ø5.0 C=75

VB5
ESC 1:50

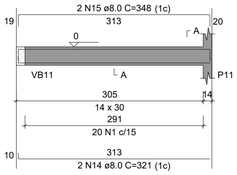


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

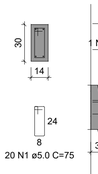


11 N1 ø5.0 C=75

VB6
ESC 1:50

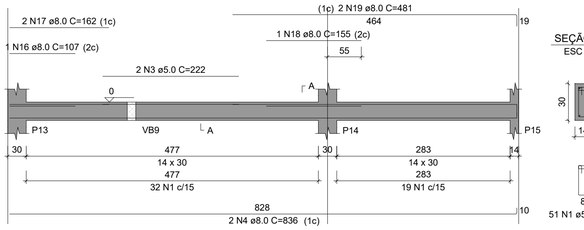


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

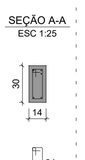


20 N1 ø5.0 C=75

VB7
ESC 1:50

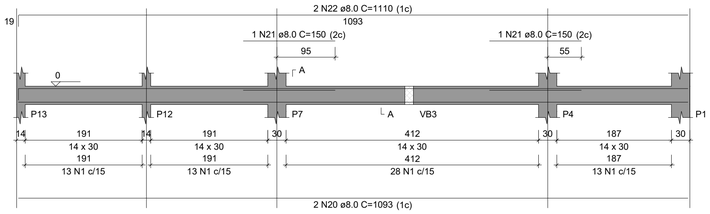


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

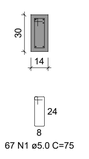


51 N1 ø5.0 C=75

VB8
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



67 N1 ø5.0 C=75

VB9
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

25 N1 ø5.0 C=75

VB11
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

27 N1 ø5.0 C=75

VB12
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

66 N1 ø5.0 C=75

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	307.5	29	12 m	133.5
CA60	5.0	14.3	2	12 m	9.7
		375.3	-	rolo (170 kg)	63.6
PESO TOTAL (kg)					
CA50	143.2				
CA60	63.6				

Volume de concreto (C-25) = 3.03 m³
Área de forma = 53.29 m²

RELAÇÃO DO AÇO

VB1	VB2	VB3
VB4	VB5	VB6
VB7	VB8	VB9
VB10	VB11	VB12

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	488	75	36600
	2	5.0	2	245	490
	3	5.0	2	222	444
CA50	4	8.0	4	836	3344
	5	8.0	1	160	160
	6	8.0	2	491	982
	7	8.0	2	157	314
	8	8.0	2	331	662
	9	8.0	2	359	718
	10	8.0	4	844	3376
	11	8.0	4	862	3448
	12	8.0	2	211	422
	13	8.0	2	220	440
	14	8.0	2	321	642
	15	8.0	2	348	696
	16	8.0	1	107	107
	17	8.0	2	162	324
	18	8.0	1	155	155
	19	8.0	2	481	962
	20	8.0	6	1093	6558
	21	8.0	2	150	300
	22	8.0	2	1110	2220
	23	8.0	2	434	868
	24	8.0	2	457	914
	25	8.0	2	683	1366
	26	8.0	2	418	836
	27	8.0	2	470	940
	28	10.0	2	716	1432

EXECUTIVA
CONSULTORIA & PROJETOS
TERESINA - PI | (86) 3305 2990

opa O povo no orçamento
ORÇAMENTO PARTICIPATIVO DO ESTADO DO PIAUÍ

DET. ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

ASSINATURAS:

PROPRIETÁRIO:
MARIA FERNANDA GOMES DA SILVA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ARQUITETO(A)

OBRA:
PROJETO EDIFICAÇÃO COMERCIAL - BIBLIOTECA VIRTUAL

CLIENTE

ENDEREÇO:
ESTADO DO PIAUÍ

PRANCHA:
DETALHAMENTO DE FORMAS / MONTAGEM / LOCAÇÃO E QUANTITATIVO DE MATERIAIS EM CONCRETO ARMADO

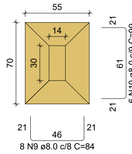
QUADRO DE REVISÃO:

REV.	DATA	DES.	VER.	APR.
REV 01	20/04/2026	ANK.		
REV 02				
REV 03				
REV 04				
REV 05				
REV 06				
REV 07				
REV 08				

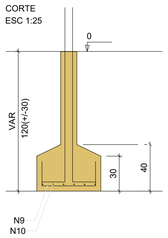
ESCALA: Como indicado
DATA:
DATA MODIFICAÇÃO:
P. 02/03

S1=S10=S15

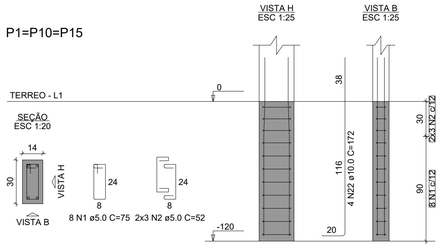
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

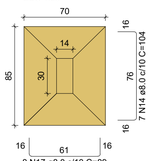


P1=P10=P15

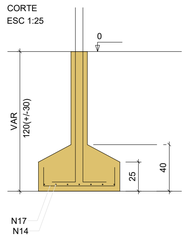


S9

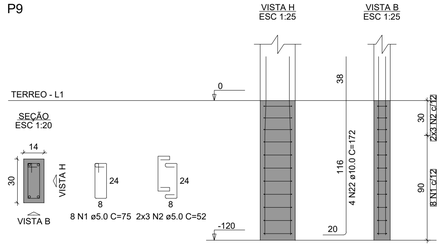
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



P9



RESUMO DO AÇO

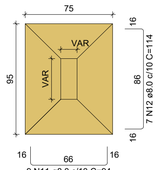
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	228.7	21	12 m	99.2
	10.0	106.6	10	12 m	72.3
CA60	5.0	152.5	-	rolo (170 kg)	25.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	171.6
CA60	25.9

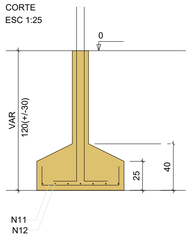
Volume de concreto (C-25) = 3.14 m³
Área de forma = 23.39 m²

S2=S5=S14

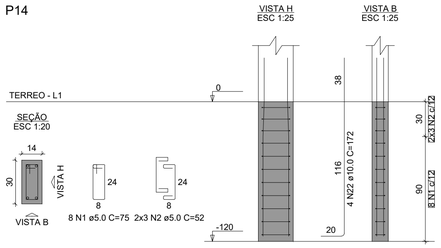
PLANTA
ESC 1:25



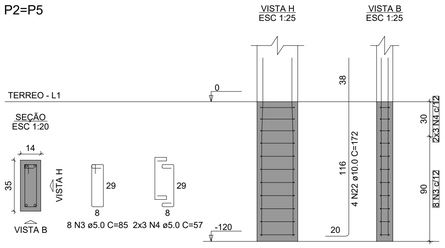
CORTE
ESC 1:25



P14

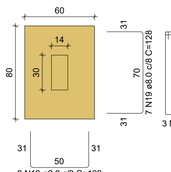


P2=P5

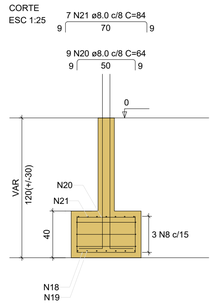


S13

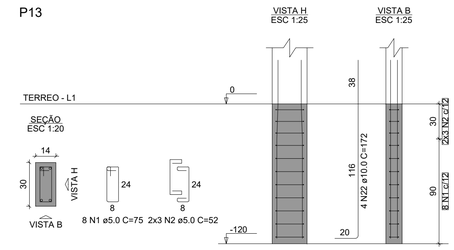
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

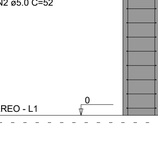


P13

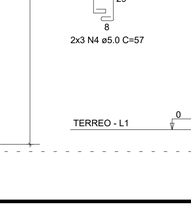


S3

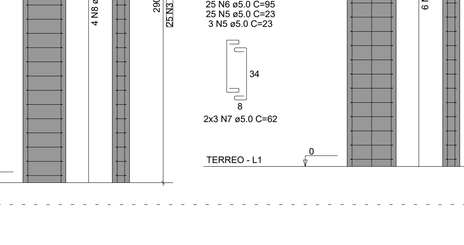
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

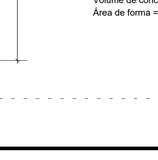


P3

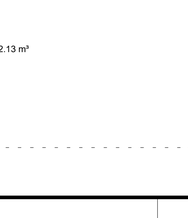


S4=S7=S8=S11

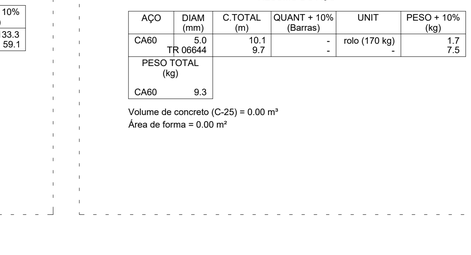
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



P4=P7=P8=P11



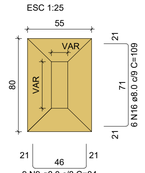
RELAÇÃO DO AÇO

3xP1	2xP2	P3
4xP4	P6	P9
P12	P13	P14
3xS1	3xS2	S3
4xS4	2xS6	S9
S13		

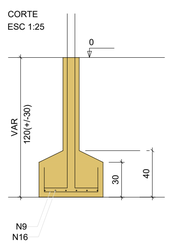
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	88	75	6600
	2	5.0	66	52	3432
	3	5.0	24	85	2040
	4	5.0	18	57	1026
	5	5.0	11	23	253
	6	5.0	8	95	760
	7	5.0	6	62	372
	8	5.0	3	255	765
CA50	9	8.0	42	84	3528
	10	8.0	18	99	1782
	11	8.0	27	94	2538
	12	8.0	21	114	2394
	13	8.0	9	84	756
	14	8.0	13	104	1352
	15	8.0	32	89	2848
	16	8.0	36	109	3924
	17	8.0	8	89	712
	18	8.0	9	108	972
	19	8.0	7	128	896
	20	8.0	9	64	576
	21	8.0	7	84	588
	22	10.0	62	172	10664

S6=S12

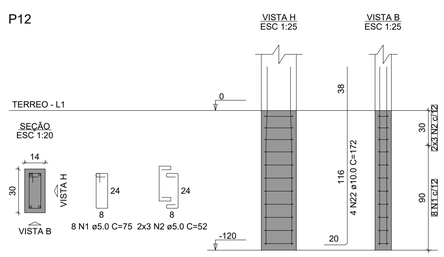
PLANTA
ESC 1:25



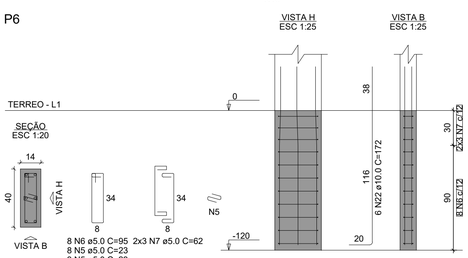
CORTE
ESC 1:25



P12

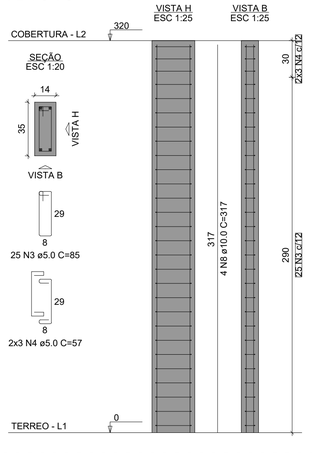


P6

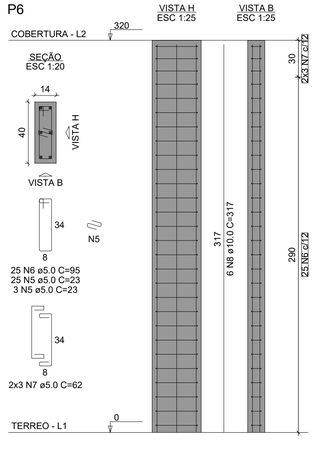


P1=P4=P7=P8=P9=P10= =P11=P12=P13=P14=P15

P2=P3=P5



P6



RELAÇÃO DO AÇO

11xP1 3xP2 P6

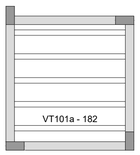
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	275	75	20625
	2	5.0	66	52	3432
	3	5.0	75	85	6375
	4	5.0	18	57	1026
	5	5.0	28	23	644
	6	5.0	25	95	2375
	7	5.0	6	62	372
CA50	8	10.0	62	317	19654

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	196.5	19	12 m	133.3
CA60	5.0	348.5	-	rolo (170 kg)	59.1

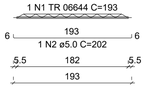
PESO TOTAL (kg)	
CA50	133.3
CA60	59.1

Volume de concreto (C-25) = 2.13 m³
Área de forma = 43.84 m²



VT101a (5 unidades)

(L101)
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

5xVT101a

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 06644	5	193	965
	2	5.0	5	202	1010

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	10.1	-	rolo (170 kg)	1.7
	TR 06644	9.7	-	-	7.5

PESO TOTAL (kg)	
CA60	9.3

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

EXECUTIVA
CONSULTORIA & PROJETOS
TERESINA - PI | (86) 3305 2990

opa O povo no orçamento
ORÇAMENTO PARTICIPATIVO DO ESTADO DO PIAUÍ

DET. ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

ASSINATURAS:

PROPRIETÁRIO: GO...
MARIA FERNANDA GOMES DA SILVA ARANTES
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

OBRA: PROJETO EDIFICAÇÃO COMERCIAL - BIBLIOTECA VIRTUAL

CLIENTE

ENDEREÇO: ESTADO DO PIAUÍ

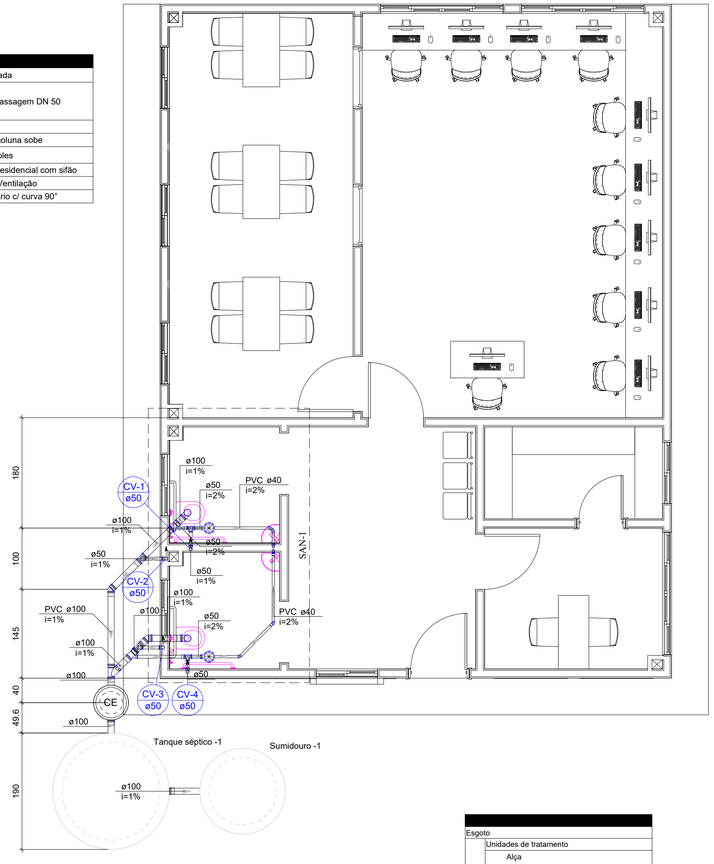
PRANCHA: DETALHAMENTO DE FORMAS / MONTAGEM / LOCAÇÃO E QUANTITATIVO DE MATERIAIS EM CONCRETO ARMADO

QUADRO DE REVISÃO:

REV.	DATA	DES.	VER.	APR.
REV 01	20/04/2026	ANK.		
REV 02				
REV 03				
REV 04				
REV 05				
REV 06				
REV 07				
REV 08				

ESCALA: Como indicado
DATA:
DATA MODIFICAÇÃO:
P. 03/03

	Caixa Sifonada
CE	Caixas de passagem DN 50
	Joelho 45
	Joelho 90- coluna sobe
	Junção simples
	Lavatório Residencial com sifão
	Ramais de Ventilação
	Vaso Sanitário c/ curva 90°



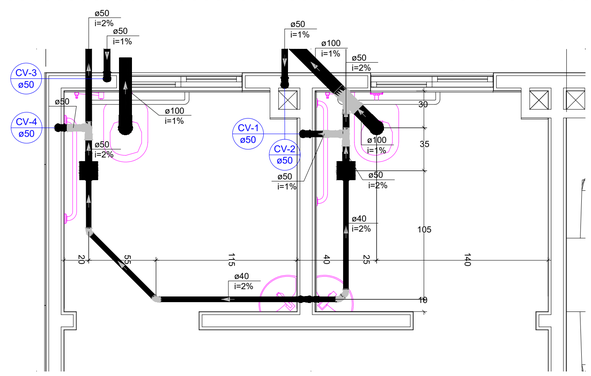
Esgoto		
Caixas de Passagem		
	Caixa de passagem modulada	
	DN 50 cm	1 pç
PVC Acessórios		
	Caixa sifonada	
	150x150x50	2 pç
	Sifão de copo p/ pia e lavatório	
	1" - 1.1/2"	2 pç
	Válvula p/ lavatório e tanque	
	1"	2 pç
PVC Esgoto		
	Anel de borracha	
	100mm - 4"	8 pç
	50mm - 2"	4 pç
	Curva 90 curta	
	100 mm	2 pç
	40 mm	2 pç
	Joelho 45	
	100 mm	2 pç
	40 mm	4 pç
	Joelho 90	
	100 mm	1 pç

Esgoto		
PVC Esgoto		
	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
	40 mm - 1.1/2"	2 pç
	Junção simples	
	100 mm - 50 mm	2 pç
	100 mm- 100 mm	1 pç
	Luva	
	40 mm	2 pç
	Luva simples	
	100 mm	11 pç
	50 mm	4 pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	100 mm - 4"	5.91 m
	40 mm	4.77 m
	50 mm - 2"	1.33 m
	Vedação p/ saída de vaso sanitário	
	100 mm	2 pç

Esgoto		
Unidades de tratamento		
	Alça	
	Ferro	1 pç
	Argamassa	
	Argamassa	0.25 m³
	Brita	
	nº3	0.29 m³
	Concreto	
	Concreto	1.51 m³
	Tampa	
	Hermética	1 pç
	Tijolo	
	Furado	125 pç
Ventilação		
PVC Esgoto		
	Anel de borracha	
	100mm - 4"	2 pç
	50mm - 2"	14 pç
	Joelho 90	
	50 mm	8 pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	50 mm - 2"	1.3 m
	Tê sanitário	
	100 mm - 50 mm	2 pç
	50 mm - 50 mm	2 pç

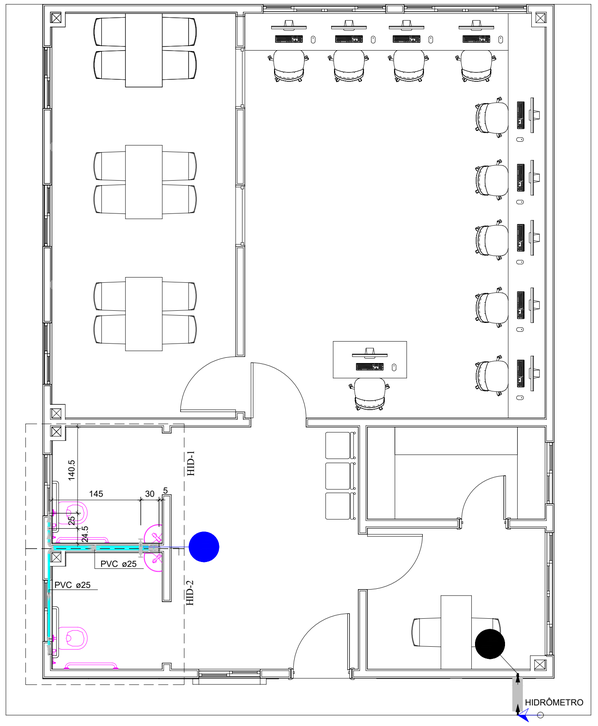
DISTRIBUIÇÃO SANITÁRIA - PAVIMENTO TÉRREO

1:50

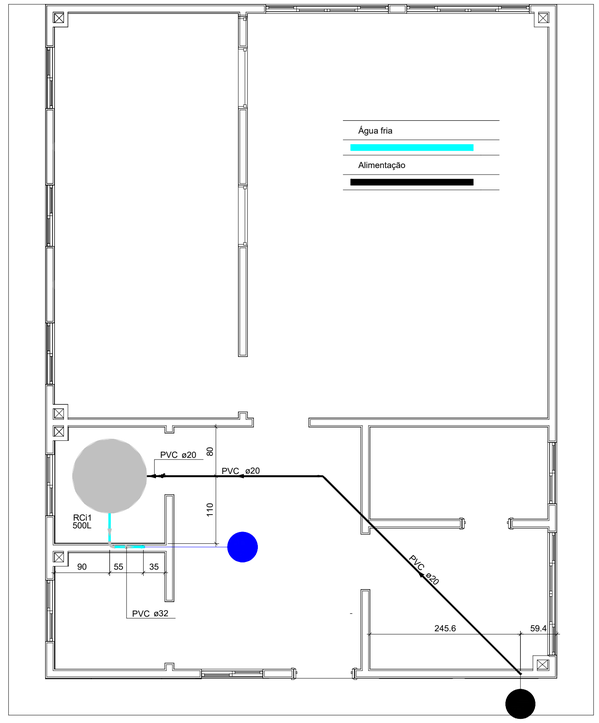


SAN - 1

1:25



PAVIMENTO TÉRREO



PAVIMENTO COBERTURA

Alimentação		
Hidrômetro		
	Caixa Hidrômetro	
	Caixa hidrômetro c/ tampa em acrílico	1 pç
	Kit de hidrômetro cavalete	
	1"	1 pç
Metais		
	Registro de esfera	
	1/2"	1 pç
PVC misto soldável		
	Colar de tomada em PVC	
	1/2"	1 pç
	Joelho 90 soldável c/ rosca	
	20 mm - 1/2"	1 pç
PVC rígido soldável		
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	
	20 mm - 1/2"	1 pç
	Curva 90 soldável	
	20 mm	1 pç
	Tubos	
	20 mm	0.33 m
Água fria		
Aparelho		
	Ducha higiênica	
	25mm x 1/2"	2 pç
	Torneira de lavatório	
	25 mm - 1/2"	2 pç
	Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	
	1/2"	2 pç
Metais		
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	
	3/4"	2 pç
PVC Acessórios		
	Engate flexível cobre cromado com canopla	
	1/2 - 30cm	2 pç
	Engate flexível plástico	
	1/2 - 30cm	2 pç
PVC rígido soldável		
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
	25 mm - 3/4"	4 pç
	Curva 90 soldável	
	25 mm	7 pç
	Luva soldável	
	25 mm	1 pç
	Tubos	
	25 mm	11.16 m
	Tê 90 soldável	
	25 mm	5 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão		
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm- 1/2"	6 pç

Alimentação		
Metais		
	Registro esfera VS compacto soldável PVC	
	20 mm	1 pç
PVC rígido soldável		
	Curva 45 soldável	
	20 mm	1 pç
	Curva 90 soldável	
	20 mm	3 pç
	Tubos	
	20 mm	10.95 m
Água fria		
PVC rígido soldável		
	Curva 90 soldável	
	32 mm	1 pç
	Joelho de redução 90 soldável	
	32 mm - 25 mm	1 pç
	Tubos	
	25 mm	0.47 m
	32 mm	0.95 m
Reservatório cilíndrico		
	Polietileno	
	500 L	1 pç

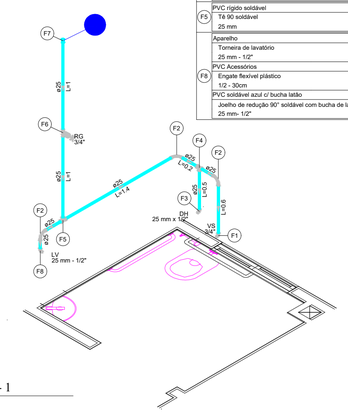
ALIMENTAÇÃO HIDRAULICA

1:50

DH Ducha Higiênica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

	Metais	
F6	Registro de gaveta c/ canopla cromada	
	3/4"	1pç
	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
	25 mm - 3/4"	2pç
F7	PVC rígido soldável	
	Luva soldável	
	25 mm	1pç

	Aparelho	
	Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	
	1/2"	1pç
	PVC Acessórios	
F1	Engate flexível cobre cromado com canopla	
	1/2 - 30cm	1pç
	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm- 1/2"	1pç
	PVC rígido soldável	
F2	Curva 90 soldável	
	25 mm	1pç
	Aparelho	
	Ducha higiênica	
F3	25mm x 1/2"	1pç
	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm- 1/2"	1pç
	PVC rígido soldável	
F4	Tê 90 soldável	
	25 mm	1pç
	PVC rígido soldável	
F5	Tê 90 soldável	
	25 mm	1pç
	Aparelho	
	Torneira de lavatório	
	25 mm - 1/2"	1pç
	PVC Acessórios	
F8	Engate flexível plástico	
	1/2 - 30cm	1pç
	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm- 1/2"	1pç

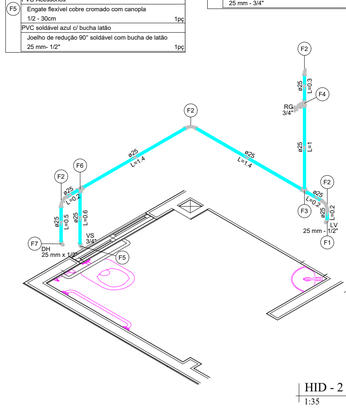


HID - 1

1:35

	PVC rígido soldável	
F6	Tê 90 soldável	
	25 mm	1pç
	Aparelho	
	Ducha higiênica	
F7	25mm x 1/2"	1pç
	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm- 1/2"	1pç
	Aparelho	
	Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	
	1/2"	1pç
	PVC Acessórios	
F5	Engate flexível cobre cromado com canopla	
	1/2 - 30cm	1pç
	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm- 1/2"	1pç

	Aparelho	
	Torneira de lavatório	
	25 mm - 1/2"	1pç
	PVC Acessórios	
F1	Engate flexível plástico	
	1/2 - 30cm	1pç
	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm- 1/2"	1pç
	PVC rígido soldável	
F2	Curva 90 soldável	
	25 mm	1pç
	PVC rígido soldável	
F3	Tê 90 soldável	
	25 mm	1pç
	Metais	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	
F4	3/4"	1pç
	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
	25 mm - 3/4"	2pç



HID - 2

1:35

EXECUTIVA
CONSULTORIA & PROJETOS
TERESINA - PI | (86) 3305 2990

opa O povo no orçamento
ORÇAMENTO PARTICIPATIVO DO ESTADO DO PIAUÍ

DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA E SANITÁRIA

ASSINATURAS:

PROPRIETÁRIO: C[illegible]
MARIA FERNANDA GOMES DA SILVA ARANTES:[illegible]
CPF: 192227360

RESPONSÁVEL TÉCNICO: [illegible]

OBRA: PROJETO EDIFICAÇÃO COMERCIAL - BIBLIOTECA VIRTUAL

CLIENTE

ENDEREÇO: ESTADO DO PIAUÍ

PRANCHA: DISTRIBUIÇÃO SANITÁRIA, ALIMENTAÇÃO DE AGUA FRIA E DETALHAMENTO ISOMÉTRICO

QUADRO DE REVISÃO:

REV.	DATA	DES.	VER.	APR.
REV 01	20/04/2026	ANK.		
REV 02				
REV 03				
REV 04				
REV 05				
REV 06				
REV 07				
REV 08				

ESCALA: Como indicado

DATA:

DATA MODIFICAÇÃO:

P. 01/01