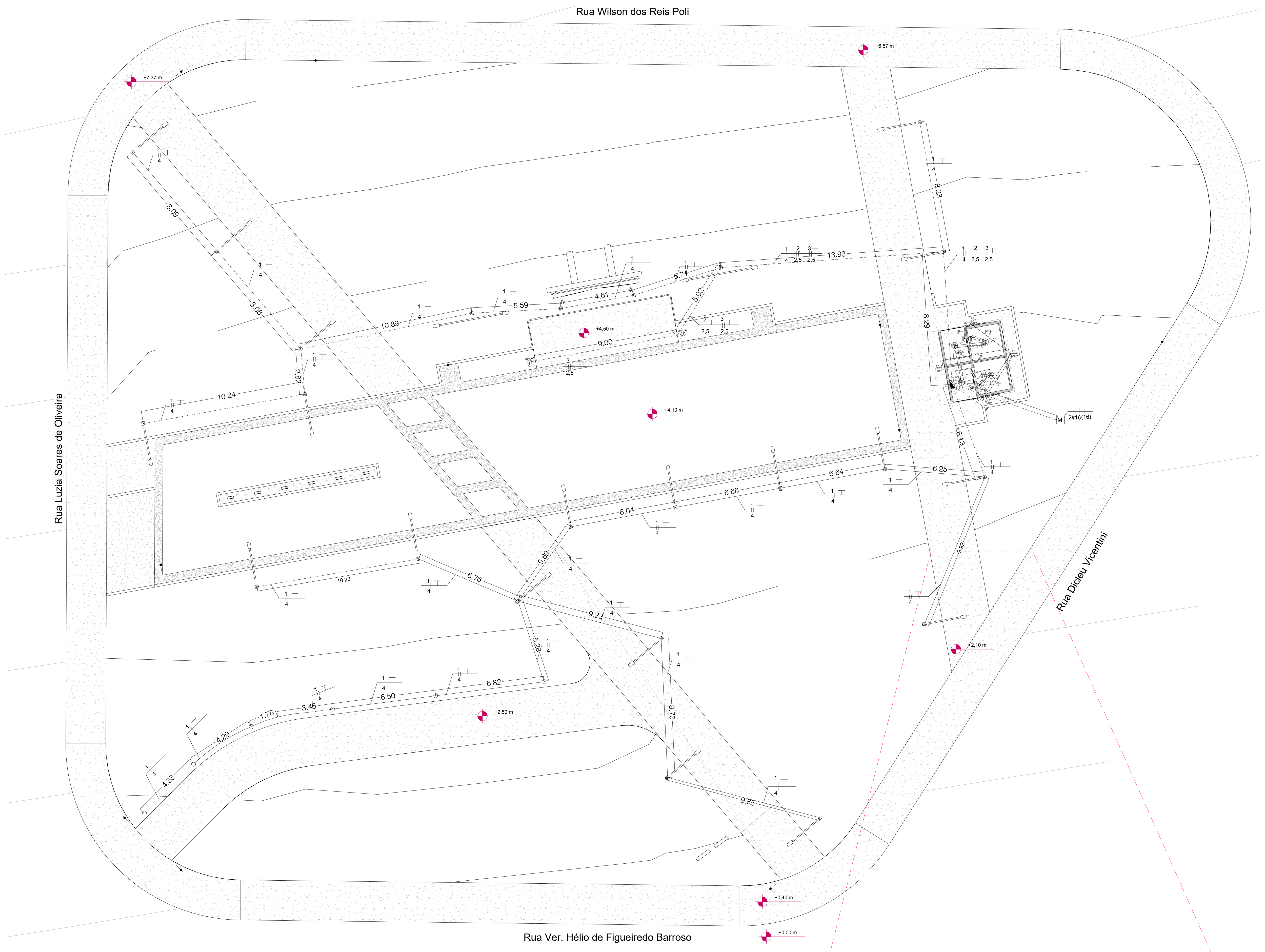
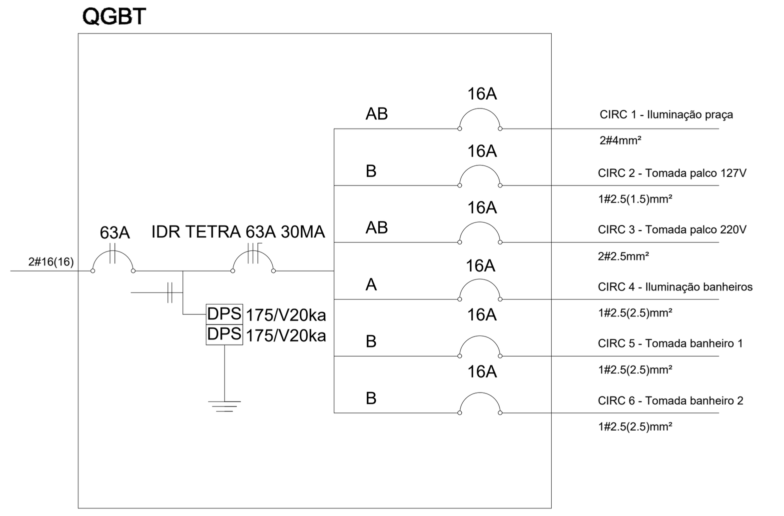


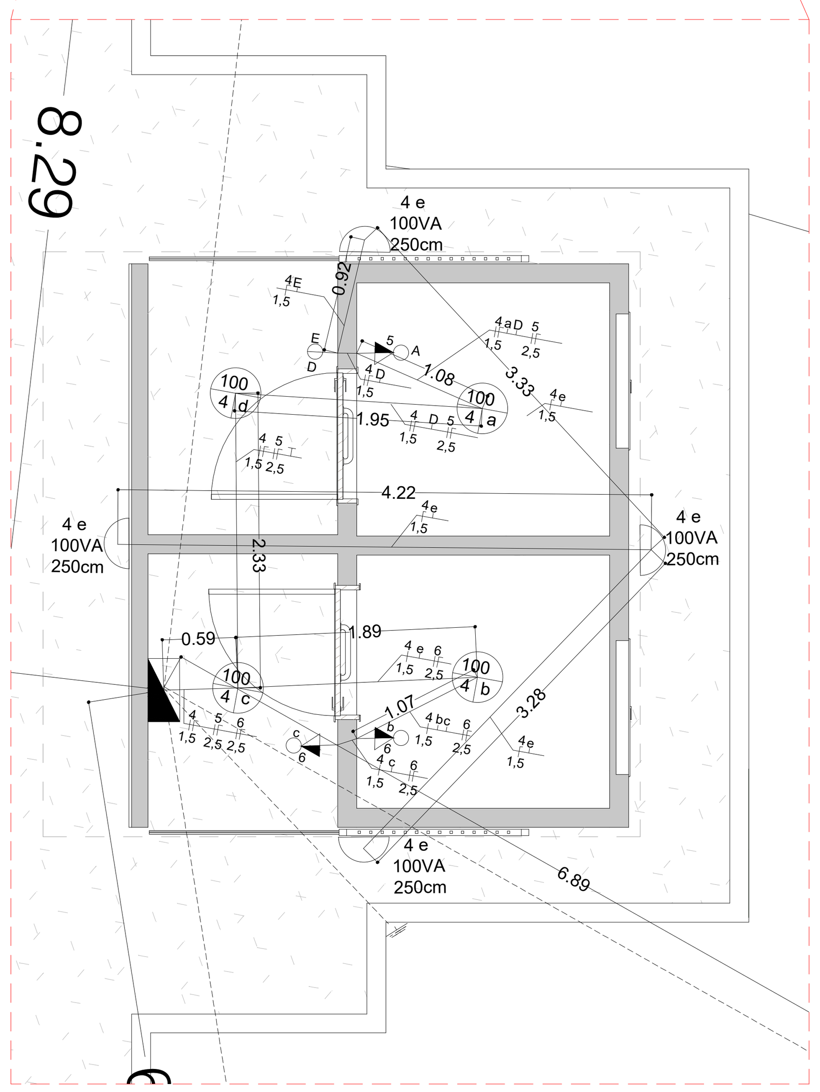
PLANTA BAIXA - INSATALAÇõES ELÉTRICAS

Escala 1:200

	Refletor
M	Quadro Medidor
	Quadro disjuntores
	Retorno
	Terra
	Neutro
	Fase
	Interruptor com tomada
	Interruptor com duas teclas
	Eletroduto parede ou teto
	Eletroduto subterrâneo
	Poste metálico 3M com 1 luminária led.
	Poste metálico 3M com 2 luminárias led.
	Haste aterramento 5/8 2,4m

QGBT





INST. ELÉTRICAS - SANITÁRIOS

Escala 1:50

TABELA 02 - Quadro de Fios e Acessórios

Cabo do circuito 1 - Iluminação da Praça			
Item	Discriminação	Unidade	Quantidade
1	Cabo 4,0mm2 isolamento 0,6/1KV - isolação HEPR 90º C (Vermelho, Preto) - Fase	m	736
2	Cabo 4,0mm2 isolamento 0,6/1KV - isolação HEPR 90º C (Verde) - Terra	m	368

Cabo do circuito 2 - Tomadas 127V Palco			
Item	Discriminação	Unidade	Quantidade
1	Cabo 2,5mm2 isolamento 0,6/1KV - isolação HEPR 90º C (Vermelho, Preto) - Fase	m	35
2	Cabo 2,5mm2 isolamento 0,6/1KV - isolação HEPR 90º C (Azul) - neutro	m	35
3	Cabo 2,5mm2 isolamento 0,6/1KV - isolação HEPR 90º C (Verde) - Terra	m	10

Cabo do circuito 3 - Tomadas 220V Palco			
Item	Discriminação	Unidade	Quantidade
1	Cabo 2,5mm2 isolamento 0,6/1KV - isolação HEPR 90º C (Vermelho, Preto) - Fase	m	90
3	Cabo 2,5mm2 isolamento 0,6/1KV - isolação HEPR 90º C (Verde) - Terra	m	10

Cabo do circuito 4 - Iluminação Banheiros			
Item	Discriminação	Unidade	Quantidade
1	Cabo 1,5mm2 / 750V PVC (Vermelho, Preto) - Fase	m	20
2	Cabo 1,5mm2 / 750V PVC (Azul) - Neutro	m	35
3	Cabo 1,5mm2 / 750V PVC (Amarelo/cinza) - Retorno	m	25

Cabo do circuito 5 - Tomada Banheiro 1			
Item	Discriminação	Unidade	Quantidade
1	Cabo 2,5mm2 / 750V PVC (Vermelho, Preto) - Fase	m	15
2	Cabo 2,5mm2 / 750V PVC (Azul) - Neutro	m	15
3	Cabo 2,5mm2 / 750V PVC (Verde) - Terra	m	15

Cabo do circuito 6 - Tomada Banheiro 2			
Item	Discriminação	Unidade	Quantidade
1	Cabo 2,5mm2 / 750V PVC (Vermelho, Preto) - Fase	m	10
2	Cabo 2,5mm2 / 750V PVC (Azul) - Neutro	m	10
3	Cabo 2,5mm2 / 750V PVC (Verde) - Terra	m	10

Resumo Condutores			
Item	Discriminação	Unidade	Quantidade
1	Cabo 1,5mm2 / 750V PVC (Vermelho, Preto) - Fase	m	20
2	Cabo 1,5mm2 / 750V PVC (azul) - neutro	m	35
3	Cabo 1,5mm2 / 750V PVC (Amarelo/cinza) - Retorno	m	25
4	Cabo 2,5mm2 / 750V PVC (Verde) - Terra	m	25
5	Cabo 2,5mm2 / 750V PVC (Azul) - Neutro	m	25
6	Cabo 2,5mm2 / 750V PVC (Vermelho, Preto) - Fase	m	25
7	Cabo 2,5mm2 isolamento 0,6/1KV - isolação HEPR 90º C (Vermelho, Preto) - Fase	m	125
8	Cabo 2,5mm2 isolamento 0,6/1KV - isolação HEPR 90º C (Azul) - neutro	m	35
9	Cabo 2,5mm2 isolamento 0,6/1KV - isolação HEPR 90º C (Verde) - Terra	m	20
10	Cabo 4,0mm2 isolamento 0,6/1KV - isolação HEPR 90º C (Vermelho, Preto) - Fase	m	736
11	Cabo 4,0mm2 isolamento 0,6/1KV - isolação HEPR 90º C (Verde) - Terra	m	368

Eletrodutos			
Item	Discriminação	Unidade	Quantidade
1	Eletroduto flexivel corrugado 3/4"	m	30
2	Eletroduto flexivel subterraneo corrugado 1" - Reforçado	m	30
3	Eletroduto flexivel subterraneo corrugado 3/4" - Reforçado	m	222

Dispositivos Elétricos Embutidos			
Item	Discriminação	Unidade	Quantidade
1	Luminárias Led para Poste 100W	p	23
2	Refletor Led 50W	p	2
3	Luminárias Led para Piscina 10W	p	6
4	Plafon Bocal E27	p	4
5	LUMINÁRIA RETANGULAR TIPO ARANDELA EXTERNA	p	4
6	Interruptor Simples 2 Teclas 4x2	p	1
7	Tomada Dupla 10A 4x4	p	2
8	Conjugado Interruptor Simples +Tomada 20A 4x2	p	3
9	Poste Metálico para Iluminação 3M para 1 Luminária	p	19
10	Poste Metálico para Iluminação 3M para 2 Luminária	p	2

Caixa de passagem dos pontos elétricos			
Item	Discriminação	Unidade	Quantidade
1	Caixa de passagem de concreto (chão) 20x20	p	27
2	Caixa De Passagem Iluminação Led Piscinas Tampa Inox	p	6
3	Caixa 4x2	p	10
4	Caixa 4x4	p	5

Quadro Distribuição			
Item	Discriminação	Unidade	Quantidade
1	Disjuntor monopolar 16A DIN	p	4
2	Disjuntor bipolar 16A DIN	p	2
3	Disjuntor bipolar 63A DIN	p	1
4	Dispositivo diferencial residual de 63 A x 30 mA 4 polos	p	1
5	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	p	2
6	Relé Temporizador 220v com ajuste de até 12 hrs	p	1
7	Quadro de Distribuição de Embutir para 24 Disjuntores DIN	p	1
8	Barramento Tipo Pente 80A Tripolar para 10 Disjuntores DIN	p	2
9	Barramento Neutro 10 Terminais Para Fixação Em Trilho DIN	p	2
10	Barramento Terra 10 Terminais Para Fixação Em Trilho DIN	p	2
11	Terminal Ilhós 1,5 mm	p	20
12	Terminal Ilhós 2,5 mm	p	20
13	Terminal Ilhós 4,0 mm	p	20
14	Terminal Ilhós 16 mm	p	10
15	Abraçadeira Nylon 100 mm x 2,5 mm	p	25
16	Fita isolante	p	4
17	Cartela para identificação de quadro	p	20

Aterramento			
Item	Discriminação	Unidade	Quantidade
1	Grampo para haste de aterramento	p	10
2	Caixa de inspeção PVC 300mm x 250mm	p	3
3	Tampa para caixa de inspeção 300mm	p	3
4	Haste aterramento cobreada 5/8 2,4 m	p	3
5	Terminal de compressão 16mm2	p	10
6	Cobre nu 50mm2	m	9
7	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm	m	10
8	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm	m	10
9	Cabo 16,0mm2 isolamento 0,6/1KV - isolação HEPR 90º C	m	50
10	Conector olhal cabo/haste de 3/4´	m	3

Alimentação Padrão de Entrada com Quadro de Disjuntores			
Item	Discriminação	Unidade	Quantidade
1	Cabo 16,0mm2 isolamento 0,6/1KV - isolação HEPR 90º C	m	30
2	Eletroduto flexivel subterraneo corrugado 2"	m	10

TABELA 03 - Quadro de Cargas

Ramal de Entrada

Concessionária: CPFL 127V/220V
Nível de Tensão: 127V/220V

Fases	Seção do condutor fase (mm²)	Seção do condutor neutro (mm²)	Disjuntor do medidor (A)	Seção do cabo terra (mm²)	Disjuntor Geral (A)	Potência Instalada (kVA)	Potência Instalada (kW)	Potência Demandada (kVA)	Potência Demandada (kW)
2	16	16	40	10	63	5,8	5,3	4,8	4,4

Quadro de Cargas

Circuito	Seção (mm²)	Amperagem Cabos (A)	Disjuntor In(A)	Tensão (V)	Potência (VA)	Corrente de Projeto Ib(A)	Queda de Tensão Parcial	Agrupamento	FD	FCA	Capacidade de Condução Iz(A)	Corrente Demandada (A)		Fases	Descrição
												A	B		
1	4,00	44,00	16	220	2900,00	13,18	3,95 %	3	1,00	0,70	30,80	13,18	13,18	AB	Iluminação Praça
2	2,50	34,00	16	127	400,00	3,15	1,00 %	3	0,66	0,70	23,80	2,08	--	A	Tomada 127V Palco
3	2,50	34,00	16	220	400,00	1,82	0,44 %	3	0,66	0,70	23,80	1,20	1,20	AB	Tomadas 220V Palco
4	1,50	26,00	16	127	800,00	6,30	1,24 %	3	0,66	0,70	18,20	4,16	--	A	Iluminação Banheiro
5	2,50	34,00	16	127	600,00	4,72	0,63 %	3	0,66	0,70	23,80	--	3,12	B	Banheiro 1
6	2,50	34,00	16	127	700,00	5,51	0,57 %	3	0,66	0,70	23,80	--	3,64	B	Banheiro 2

Corrente Demandada (A) por fase

	A	B
Total:	20,62	21,14

Para definir a seção dos condutores dos circuitos no Woca, assumimos as seguintes premissas, baseadas na norma técnica NBR5410 :
- Condutores isolados ou cabos unipolares em eletroduto de seção circular embutido em alvenaria (método de referência B1), condutores: cobre e alumínio,isolação: PVC (Referência: NBR 5410 parágrafo 6.2.5.2.3 Tabela 36)
- Ib: corrente de projeto
- Agrupamento: número máximo de circuitos com o qual este circuito compartilha um eletroduto
- FD: Fator de Demanda (Referência: Normas Técnicas CPFL - GED 13 Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição Tabelas 2 – 18)
- FCA: Fator de Correção por Agrupamento (Referência: NBR 5410 parágrafo 6.2.5.5.3 Tabela 42)
- Iz: capacidade de condução de corrente do cabo
- Fator de potência de iluminação = 1
- Fator de potência de tomadas = 0,92
O WOCA obedece ao parágrafo 6.2.5.5.2 da NBR5410:
"Os condutores para os quais se prevê uma corrente de projeto não superior a 30% de sua capacidade de condução de corrente, já determinada observando-se o fator de agrupamento incorrido, podem ser desconsiderados para efeito de cálculo do fator de correção aplicável ao restante do grupo."

Planialtimétrico - Área Institucional 09

Sem Escala

TÍTULO DA FOLHA
CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA BÍBLIA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - PRAÇA / SANITÁRIO

FOLHA
07/10

ALVARÁ DE APROVAÇÃO DE:

CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA BÍBLIA
ASSUNTO

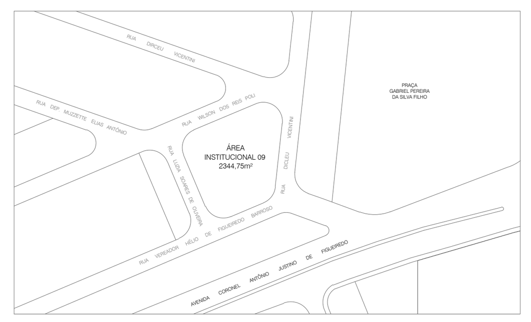
PREFEITURA DE ALTINÓPOLIS
PROPRIETÁRIO(S)

Área Institucional 09 - Vila Barroso
LOCAL

Altinópolis, outubro de 2023
DATA

INDICADA
ESCALA

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA DE ALTINÓPOLIS
PROPRIETÁRIO(S)

ÁREAS (m²)

Área do terreno:	2.344,75 m²		
Área construída:	2.344,75 m²	C.A.:	0
Área ocupada:	0 m²	T.O.:	0
Área não computável:	0 m²		
Área permeável:	2.125 m²	T.P.:	0,00%

FILIPE MARQUES DA SILVA
AUTOR DO PROJETO
CAU: A189061-1
RRT: 13703412

APROVAÇÃO