



Identificação

Título do projeto: PROJETO ELÉTRICO PRAÇA NOVA ESPERANÇA
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DA VITÓRIA
Autor do projeto: Maurício Caldeira Costa

Cálculo Luminotécnico (PRAÇA)

Luminária					
Grupo		Subgrupo		Peça	
Lampada LED		Ledvance Floodlight Alta Potência		100 W	
Fluxo luminoso (lumens)	Tipo A1				
1820.00	Luminária led externa		A1		
Dados do local (cm)			Índice do recinto	Área do recinto (m²)	Tipo de iluminação
Largura	Comprimento	Altura útil			
6310.98	5446.00	585.00	4.997	3436.96	Direta
Manutenção			Refletância		
Ambiente	Período (h)	Fator	Teto	Parede	Piso
Normal	5000	0.85	80%	50%	30%
Fluxo total			Resultados		
Nível de iluminamento (lx)	Coeficiente de utilização	Fluxo total (lumens)	Nº de luminárias	Linhas	Colunas
20.00	0.86	93607.50	56	7	8

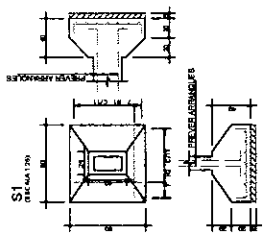
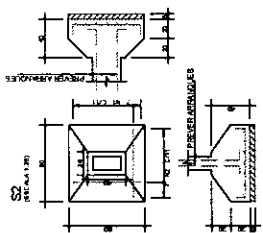
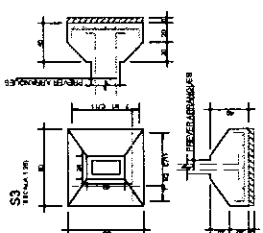
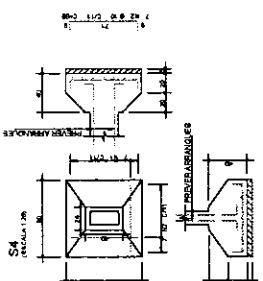
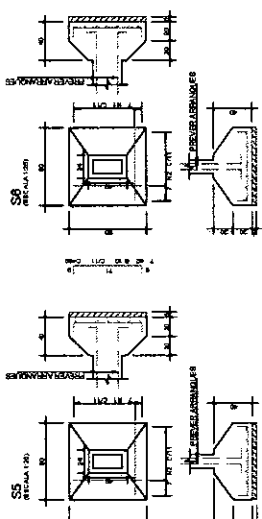
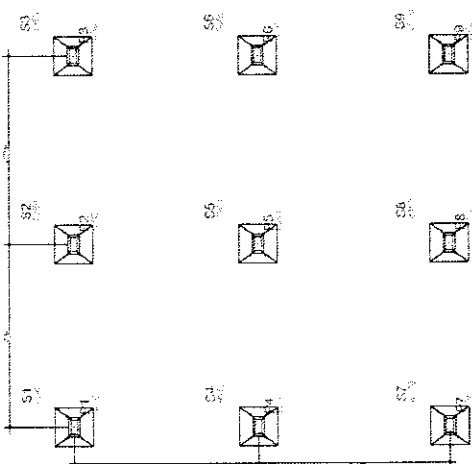
Conforme projeto foi adotado 58 luminárias sendo que possui postes com 4 luminárias.

Assinado de forma digital
por ANTOCELIO RIBEIRO
TEIXEIRA:77765656520

DETALHE ESQUEMATICO

PROFUNDIDADE DAS SAPATAS

SEM ESCALA

[illegible]

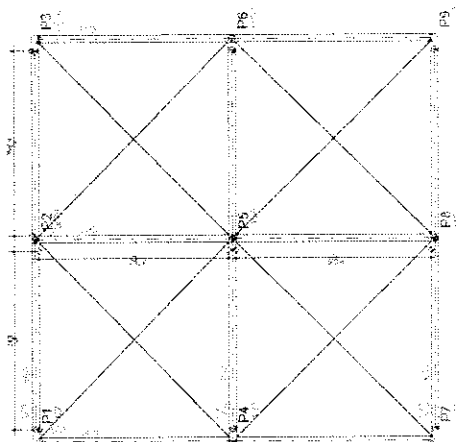


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DA VITÓRIA
 SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS
 DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO

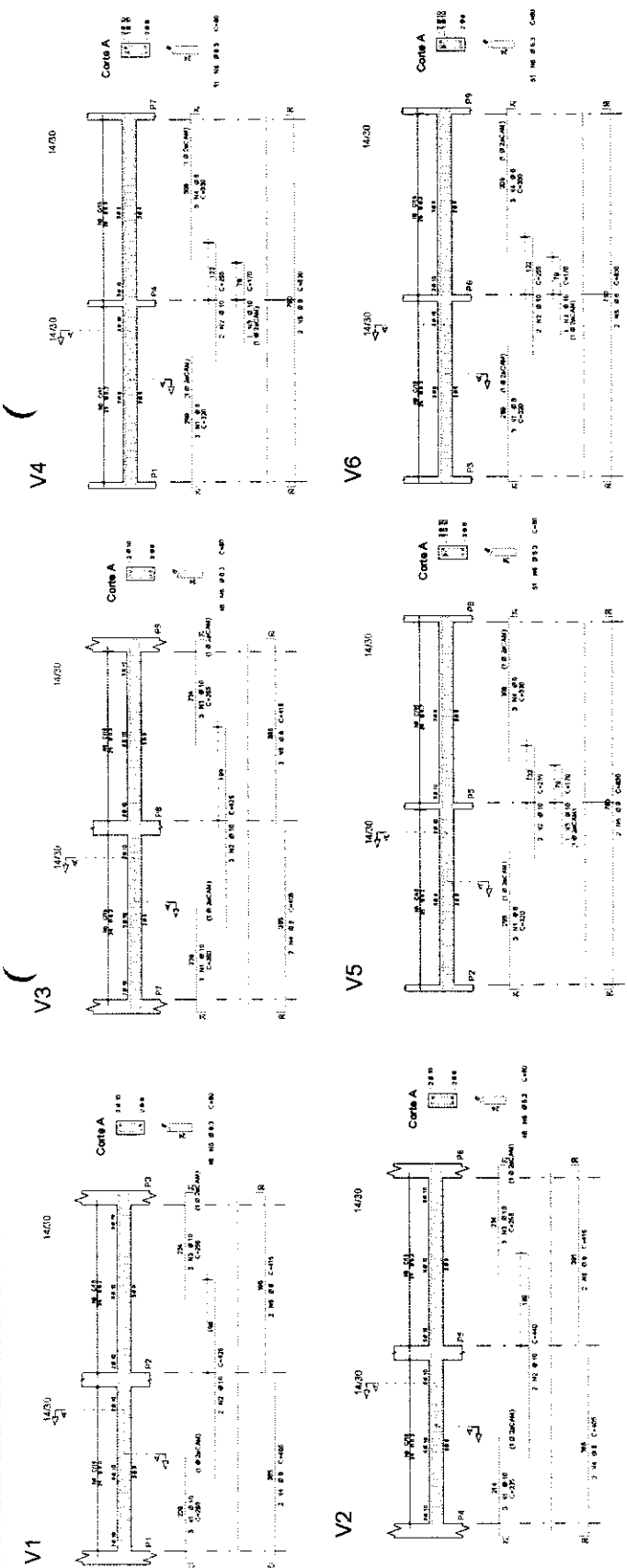


OBSERVAÇÕES

DATA	DESCRIÇÃO
14/10/2024	REVISÃO DE PROJETO



ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	100	m³	100,00	10.000,00
2	50	m³	50,00	2.500,00
3	20	m³	20,00	400,00
4	10	m³	10,00	100,00
5	5	m³	5,00	25,00
6	2	m³	2,00	4,00
7	1	m³	1,00	1,00
8	1	m³	1,00	1,00
9	1	m³	1,00	1,00
10	1	m³	1,00	1,00
11	1	m³	1,00	1,00
12	1	m³	1,00	1,00
13	1	m³	1,00	1,00
14	1	m³	1,00	1,00
15	1	m³	1,00	1,00
16	1	m³	1,00	1,00
17	1	m³	1,00	1,00
18	1	m³	1,00	1,00
19	1	m³	1,00	1,00
20	1	m³	1,00	1,00
21	1	m³	1,00	1,00
22	1	m³	1,00	1,00
23	1	m³	1,00	1,00
24	1	m³	1,00	1,00
25	1	m³	1,00	1,00
26	1	m³	1,00	1,00
27	1	m³	1,00	1,00
28	1	m³	1,00	1,00
29	1	m³	1,00	1,00
30	1	m³	1,00	1,00
31	1	m³	1,00	1,00
32	1	m³	1,00	1,00
33	1	m³	1,00	1,00
34	1	m³	1,00	1,00
35	1	m³	1,00	1,00
36	1	m³	1,00	1,00
37	1	m³	1,00	1,00
38	1	m³	1,00	1,00
39	1	m³	1,00	1,00
40	1	m³	1,00	1,00
41	1	m³	1,00	1,00
42	1	m³	1,00	1,00
43	1	m³	1,00	1,00
44	1	m³	1,00	1,00
45	1	m³	1,00	1,00
46	1	m³	1,00	1,00
47	1	m³	1,00	1,00
48	1	m³	1,00	1,00
49	1	m³	1,00	1,00
50	1	m³	1,00	1,00
51	1	m³	1,00	1,00
52	1	m³	1,00	1,00
53	1	m³	1,00	1,00
54	1	m³	1,00	1,00
55	1	m³	1,00	1,00
56	1	m³	1,00	1,00
57	1	m³	1,00	1,00
58	1	m³	1,00	1,00
59	1	m³	1,00	1,00
60	1	m³	1,00	1,00
61	1	m³	1,00	1,00
62	1	m³	1,00	1,00
63	1	m³	1,00	1,00
64	1	m³	1,00	1,00
65	1	m³	1,00	1,00
66	1	m³	1,00	1,00
67	1	m³	1,00	1,00
68	1	m³	1,00	1,00
69	1	m³	1,00	1,00
70	1	m³	1,00	1,00
71	1	m³	1,00	1,00
72	1	m³	1,00	1,00
73	1	m³	1,00	1,00
74	1	m³	1,00	1,00
75	1	m³	1,00	1,00
76	1	m³	1,00	1,00
77	1	m³	1,00	1,00
78	1	m³	1,00	1,00
79	1	m³	1,00	1,00
80	1	m³	1,00	1,00
81	1	m³	1,00	1,00
82	1	m³	1,00	1,00
83	1	m³	1,00	1,00
84	1	m³	1,00	1,00
85	1	m³	1,00	1,00
86	1	m³	1,00	1,00
87	1	m³	1,00	1,00
88	1	m³	1,00	1,00
89	1	m³	1,00	1,00
90	1	m³	1,00	1,00
91	1	m³	1,00	1,00
92	1	m³	1,00	1,00
93	1	m³	1,00	1,00
94	1	m³	1,00	1,00
95	1	m³	1,00	1,00
96	1	m³	1,00	1,00
97	1	m³	1,00	1,00
98	1	m³	1,00	1,00
99	1	m³	1,00	1,00
100	1	m³	1,00	1,00

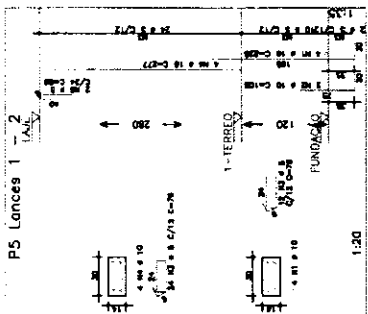
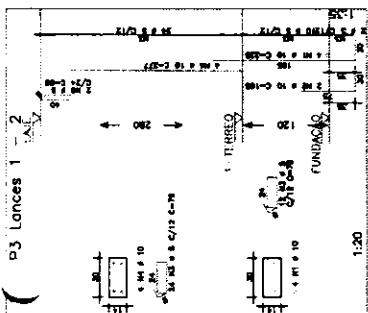
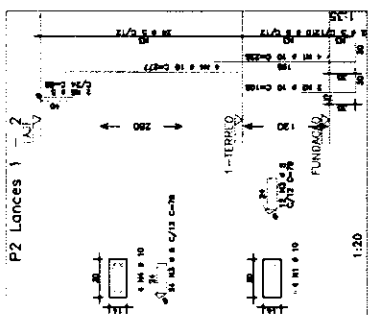
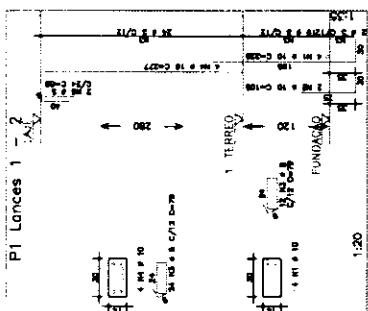
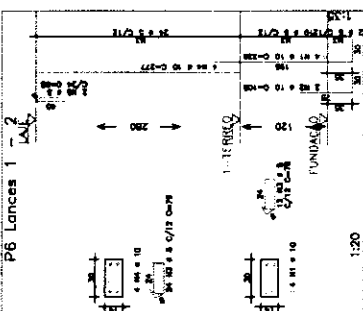




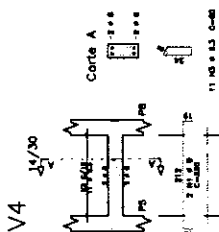
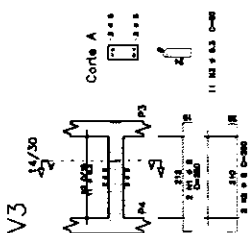
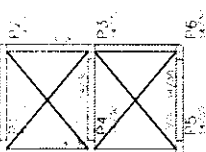
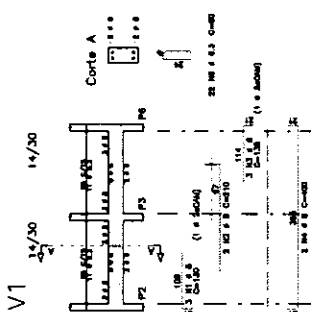
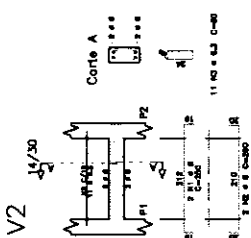
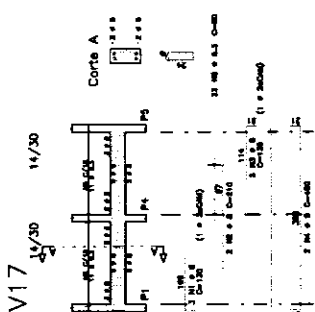
QUADRO DE MODIFICAÇÕES		OBSERVAÇÕES	
DATA	DESCRIÇÃO	DATA	DESCRIÇÃO
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11		11	
12		12	
13		13	
14		14	
15		15	
16		16	
17		17	
18		18	
19		19	
20		20	
21		21	
22		22	
23		23	
24		24	
25		25	
26		26	
27		27	
28		28	
29		29	
30		30	
31		31	
32		32	
33		33	
34		34	
35		35	
36		36	
37		37	
38		38	
39		39	
40		40	
41		41	
42		42	
43		43	
44		44	
45		45	
46		46	
47		47	
48		48	
49		49	
50		50	
51		51	
52		52	
53		53	
54		54	
55		55	
56		56	
57		57	
58		58	
59		59	
60		60	
61		61	
62		62	
63		63	
64		64	
65		65	
66		66	
67		67	
68		68	
69		69	
70		70	
71		71	
72		72	
73		73	
74		74	
75		75	
76		76	
77		77	
78		78	
79		79	
80		80	
81		81	
82		82	
83		83	
84		84	
85		85	
86		86	
87		87	
88		88	
89		89	
90		90	
91		91	
92		92	
93		93	
94		94	
95		95	
96		96	
97		97	
98		98	
99		99	
100		100	

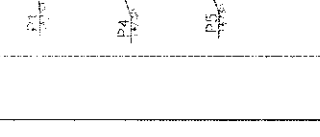
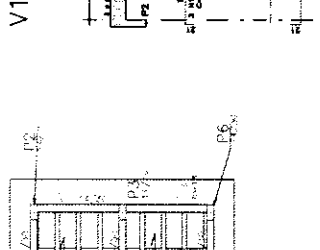
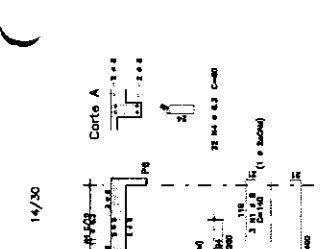
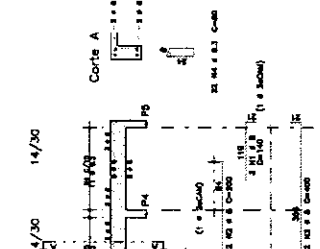
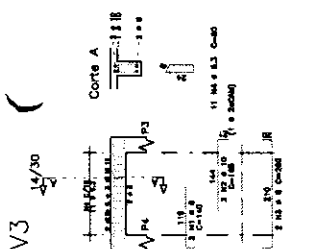
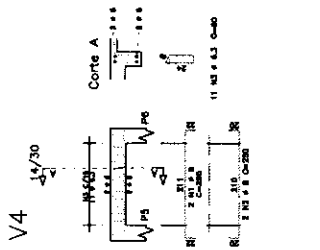
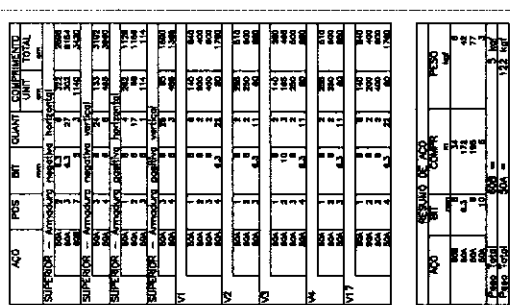
[illegible]

A/C	POS	BIT	QUANT	UNIT	CONTRNO	DATE
A3	LAPORAN	-	1	10000	10000	175
			2	10000	10000	175
			3	10000	10000	175
			4	10000	10000	175
			5	10000	10000	175
A4	LAPORAN	-	1	10000	10000	175
			2	10000	10000	175
			3	10000	10000	175
			4	10000	10000	175
			5	10000	10000	175
A5	LAPORAN	-	1	10000	10000	175
			2	10000	10000	175
			3	10000	10000	175
			4	10000	10000	175
			5	10000	10000	175
A6	LAPORAN	-	1	10000	10000	175
			2	10000	10000	175
			3	10000	10000	175
			4	10000	10000	175
			5	10000	10000	175

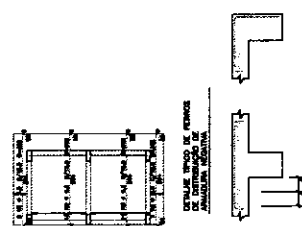


QUADRO DE MODIFICAÇÕES		OBSERVAÇÕES	
DATA	INDICAÇÃO	DATA	INDICAÇÃO
19/12/2023	1	19/12/2023	1
19/12/2023	2	19/12/2023	2
19/12/2023	3	19/12/2023	3
19/12/2023	4	19/12/2023	4
19/12/2023	5	19/12/2023	5
19/12/2023	6	19/12/2023	6
19/12/2023	7	19/12/2023	7
19/12/2023	8	19/12/2023	8
19/12/2023	9	19/12/2023	9
19/12/2023	10	19/12/2023	10
19/12/2023	11	19/12/2023	11
19/12/2023	12	19/12/2023	12
19/12/2023	13	19/12/2023	13
19/12/2023	14	19/12/2023	14
19/12/2023	15	19/12/2023	15
19/12/2023	16	19/12/2023	16
19/12/2023	17	19/12/2023	17
19/12/2023	18	19/12/2023	18
19/12/2023	19	19/12/2023	19
19/12/2023	20	19/12/2023	20
19/12/2023	21	19/12/2023	21
19/12/2023	22	19/12/2023	22
19/12/2023	23	19/12/2023	23
19/12/2023	24	19/12/2023	24
19/12/2023	25	19/12/2023	25
19/12/2023	26	19/12/2023	26
19/12/2023	27	19/12/2023	27
19/12/2023	28	19/12/2023	28
19/12/2023	29	19/12/2023	29
19/12/2023	30	19/12/2023	30
19/12/2023	31	19/12/2023	31
19/12/2023	32	19/12/2023	32
19/12/2023	33	19/12/2023	33
19/12/2023	34	19/12/2023	34
19/12/2023	35	19/12/2023	35
19/12/2023	36	19/12/2023	36
19/12/2023	37	19/12/2023	37
19/12/2023	38	19/12/2023	38
19/12/2023	39	19/12/2023	39
19/12/2023	40	19/12/2023	40
19/12/2023	41	19/12/2023	41
19/12/2023	42	19/12/2023	42
19/12/2023	43	19/12/2023	43
19/12/2023	44	19/12/2023	44
19/12/2023	45	19/12/2023	45
19/12/2023	46	19/12/2023	46
19/12/2023	47	19/12/2023	47
19/12/2023	48	19/12/2023	48
19/12/2023	49	19/12/2023	49
19/12/2023	50	19/12/2023	50
19/12/2023	51	19/12/2023	51
19/12/2023	52	19/12/2023	52
19/12/2023	53	19/12/2023	53
19/12/2023	54	19/12/2023	54
19/12/2023	55	19/12/2023	55
19/12/2023	56	19/12/2023	56
19/12/2023	57	19/12/2023	57
19/12/2023	58	19/12/2023	58
19/12/2023	59	19/12/2023	59
19/12/2023	60	19/12/2023	60
19/12/2023	61	19/12/2023	61
19/12/2023	62	19/12/2023	62
19/12/2023	63	19/12/2023	63
19/12/2023	64	19/12/2023	64
19/12/2023	65	19/12/2023	65
19/12/2023	66	19/12/2023	66
19/12/2023	67	19/12/2023	67
19/12/2023	68	19/12/2023	68
19/12/2023	69	19/12/2023	69
19/12/2023	70	19/12/2023	70
19/12/2023	71	19/12/2023	71
19/12/2023	72	19/12/2023	72
19/12/2023	73	19/12/2023	73
19			

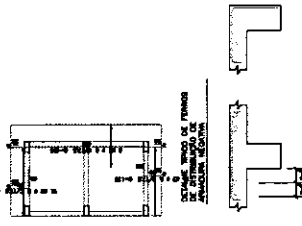
[illegible][illegible]

[illegible]

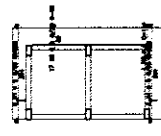
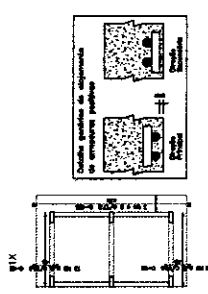
SUPERIOR – Armadura negativa horizontal



SUPERIOR – Armadura negativa vertical



SUPERIOR – Armadura positiva horizontal





		0.00
Pavimento	Altura (cm)	600.00
Pavimento	Nível (cm)	

Pavimentos da estrutura

O projeto consiste na instalação elétrica da edificação e é composto conforme descrito a seguir.

Descrição do projeto

Autor do projeto: Maurício Caldeira Costa

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DA VITÓRIA

Título do projeto: PROJETO ELÉTRICO PRAÇA NOVA ESPERANÇA

Identificação

Memorial descritivo e Cálculo



Objetivo do memorial

O objetivo deste memorial descritivo é apresentar as especificações de materiais, critérios de cálculo, o projeto elétrico e os principais resultados de análise e dimensionamento dos elementos da estrutura.

Normas relacionadas ao projeto

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas.

Normas:

- NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão
- NBR 14136:2012 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/ 250 V em corrente alternada

Alimentação elétrica

O Dimensionamento do projeto foi realizado conforme os critérios da concessionária local, tendo como definições de entrada os seguintes critérios:



Entrada de serviço - AL1 (Pavimento)	
Esquema de ligação	3F+N
Tensão nominal (V)	220/127 V
Frequência nominal (Hz)	60
Corrente de curto-circuito total presumida (kA)	0.80

Fatores de demanda

A demanda foi aplicada para determinar a potência demandada pelo quadro. Foram considerados os seguintes critérios para cálculo:

AL1 (Pavimento)

Tipo: Unidade consumidora individual

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	14.78	75.75	11.19
TOTAL			11.19

Quadro de medição e proteção geral

A proteção geral para o alimentador deve ser realizada por um disjuntor termomagnético, localizado no quadro geral de medição que será instalado na parede do muro localizado no limite do passeio no acesso da propriedade e um disjuntor de manutenção no quadro de distribuição localizado no primeiro pavimento da residência.

Quadro	Proteção (A)	Seção (mm²)
QM - Praça2 (Pavimento)	40.00	10
QM Quiosque1 (Pavimento)	40.00	10

Quadros de distribuição e disjuntores

O quadro de distribuição - QD, ou caixa de distribuição - CD, constituído de material termoplástico antichama ou metálico, instalação embutida ou de sobrepor, grau de proteção de acordo com a necessidade da instalação, na qual recebe alimentação de uma fonte de geradora e distribui a energia para um ou mais circuitos. A estrutura interna é destinada à instalação de dispositivos de proteções unipolares, bipolares e tripolares padrão DIN ou UL, conforme Norma NBR IEC 60.439-3 e NBR IEC 60.670-1.

O modelo do quadro de distribuição a ser utilizado no projeto deve ser conforme definido na lista de materiais e legenda de simbologias. Todos os quadros de disjuntores deverão ser aterrados e providos de barramento específico para as fases, neutro e terra. Os disjuntores utilizados serão monopolares, bipolares ou tripolares, conforme diagramas unifilares e lista de materiais. Deverão atender as exigências da norma NBR 60898 (IEC60 9472), não sendo aceito disjuntores que não atendam a esta norma. Os disjuntores terão tensão de funcionamento compatível com a tensão do circuito e protegerá a fiação. A capacidade de interrupção de corrente de curto - circuito dos disjuntores deve ser conforme definido na lista de materiais estando atrelada ao disjuntor escolhido.

))

Serão utilizados interruptores diferenciais residuais (IDR) para promover a proteção em caso de choques elétricos acidentais. Serão utilizados IDR's bipolares e tetrapolares com tensão de 220V e 380V respectivamente e corrente de disparo de no mínimo de 30mA. O Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), ou supressor de surto, é um dispositivo que protege as instalações elétricas e equipamentos contra picos de tensão, geralmente ocasionados por descargas atmosféricas na rede de distribuição de energia elétrica. O dispositivo é instalado no quadro de distribuição entre fase e terra, possuir classe I, II ou III, conforme IEC.

Dimensionamento dos quadros de distribuição

Quadro	Proteção (A)
QD - Quiosque1 (Pavimento)	40.00
QD-Praça banheiro2 (Pavimento)	40.00

Queda de tensão

A instalação atendida por ramal de baixa tensão terá queda de tensão máxima desde o ponto de entrega até o circuito terminal, conforme a tabela abaixo:

Queda de tensão admissível (CA)

Total (%)	5
Alimentação (%)	4
Iluminação (%)	4
Força (%)	4
Controle (%)	1





Queda de tensão admissível (CC)

Total (%)	4
Alimentação (%)	2
Iluminação (%)	2
Força (%)	2
Controle (%)	1

Temperatura ambiente

A temperatura média do ambiente e do solo são elementos utilizados para o cálculo do Fator de correção por temperatura. O FCT é utilizado no cálculo da corrente de projeto corrigida para o dimensionamento da seção da fiação do circuito.

Temperatura ambiente

Ambiente (°C)	30
Solo (°C)	20