

ANEXO IV

Rede de Alimentação das Edificações do Viveiro a Partir do Novo Painel de Distribuição

LOCALIZAÇÃO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
ESCALA: 1/100

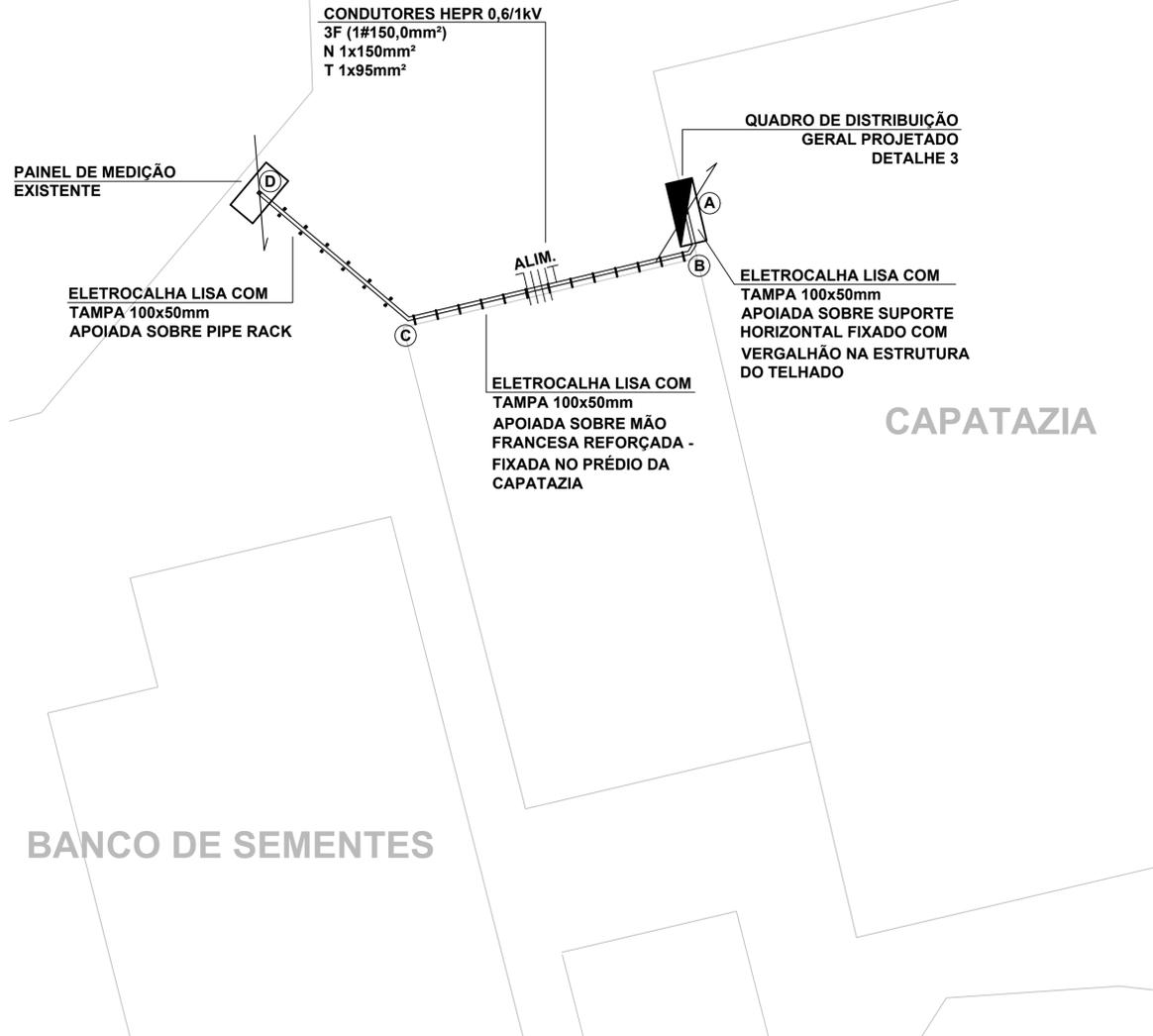
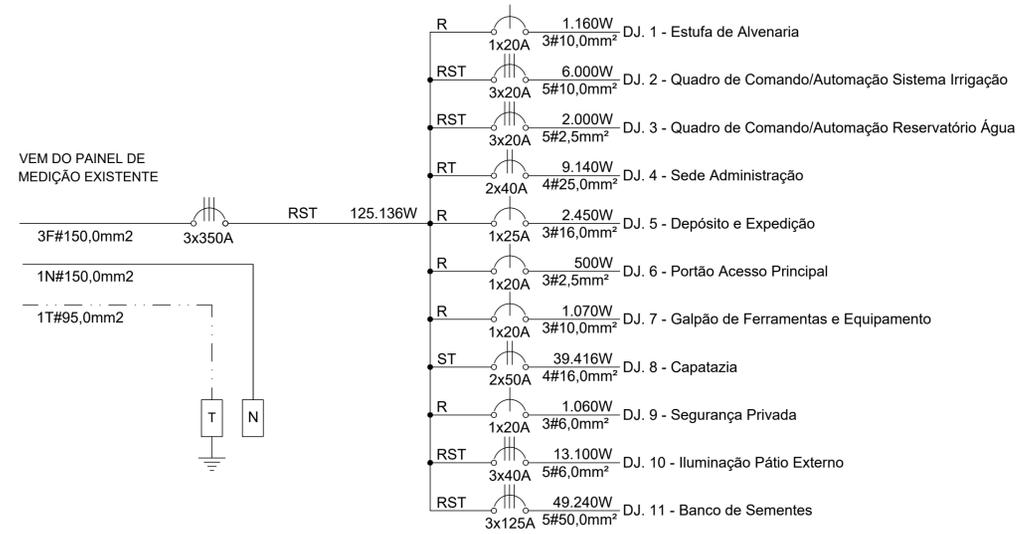


DIAGRAMA UNIFILAR
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL



INFORMAÇÕES:

- O QUADRO A SER INSTALADO DEVERÁ SER EM CAIXA METÁLICA ALTURA 1000mm x LARGURA 800mm x PROFUNDIDADE 350mm
- BARRAMENTO PRINCIPAL: 1"x1/4" (FASES, NEUTRO E TERRA)
- BARRAMENTOS PARCIAIS: 3/8"x1/8"
- BARRAMENTO DISJUNTOR PARCIAL 3x125A: 3/4"x3/16"
- DISJUNTOR 3x350A E 3x125A DEVERÃO SER EM CAIXA MOLDADA

Legenda

	Quadro de Distribuição Geral 1000x800x350mm
	Eletrocalha lisa com tampa - Dimensões Indicada em Planta
	Condutores: Neutro, fase e terra

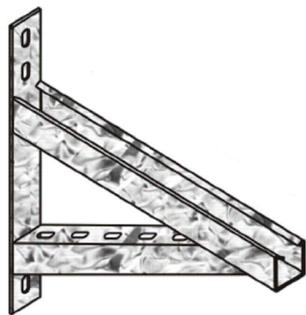
BANCO DE SEMENTES

CAPATAZIA

NOTAS PROJETO:

- 1) CORES PADRÃO DOS CONDUTORES: NEUTRO-AZUL, FASE R PRETO, FASE S PRETO, FASE T PRETO, TERRA VERDE/AMARELO.
- 2) TENSÃO DE OPERAÇÃO SISTEMA ELÉTRICO: 127/220V (PADRÃO CEEE DISTRIBUIÇÃO - GRUPO EQUATORIAL ENERGIA).
- 3) PROJETADA INTERLIGAÇÃO AÉREA ENTRE O QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO (NOVO) E O PAINEL DE MEDIÇÃO EXISTENTE. NO TRECHO A-B A INSTALAÇÃO DA ELETROCALHA SERÁ ATRAVÉS DE SUPORTE HORIZONTAL FIXADO COM VERGALHÃO NA ESTRUTURA DO TELHADO DA CAPATAZIA, NO TRECHO B-C A ELETROCALHA DEVERÁ SER APOIADA EM MÃO FRANCESA REFORÇADA E POR ÚLTIMO, NO TRECHO C-D DEVERÁ SER INSTALADO UM PIPE RACK QUE SERVIRÁ DE SUPORTE PARA A ELETROCALHA EM VÃO AÉREO.
- 4) DISJUNTORES 3x125A E 3x350A DEVERÃO SER EM CAIXA MOLDADA E OS DEMAIS MINI DISJUNTORES.
- 5) ELETROCALHA QUE INTERLIGA O PAINEL DE MEDIÇÃO EXISTENTE ATÉ O NOVO QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÁ SER DO TIPO LISA COM TAMPA E OS CONDUTORES CABOS UNIPOLARES HEPR 90°C 0,6/1kV - COM ISOLAÇÃO RESISTENTE À ÁGUA, CONFORME ITEM 6.2.4 NBR 5410/2004.
- 6) FOI ADOTADO O MÉTODO DE INSTALAÇÃO "B1", PARA O CONDUTOR QUE INTERLIGA O PAINEL DE MEDIÇÃO EXISTENTE ATÉ O NOVO QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO, CONFORME TABELA 33 NBR 5410/2004.
- 7) O PROJETO REFERE-SE AO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE O PAINEL MEDIADORES EXISTENTE E NOVO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL, SENDO QUE A ALIMENTAÇÃO DO PAINEL NÃO ESTÁ CONTEMPLADA NO PROJETO, E O MESMO DEVE SER ANALISADO DE FORMA A SUPRIR A NOVA CARGA A SER INSTALADA.

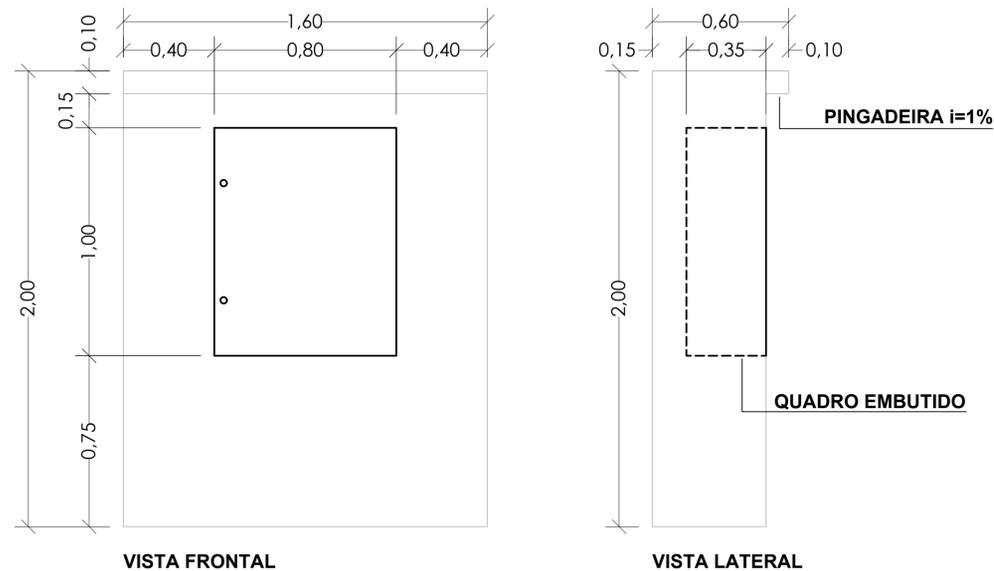
DETALHE 1
MÃO FRANCESA REFORÇADA
PARA SUPORTE DE ELETROCALHA
ESCALA: S/E



DETALHE 2
SUPORTE HORIZONTAL
ESCALA: S/E



DETALHE 3
PAINEL DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
ESCALA: S/E



A	EMISSÃO INICIAL	02/05/2022	CONSTRUTEC	PR ENGENHARIA
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	SOLICITADO	EXECUTADO

VIVEIRO MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE / RS		Obra	
		Responsável Técnico	
Rua Victorino Luiz de Fraga, Entre Paradas 5 e 6, Bairro Lomba do Pinheiro - Porto Alegre/RS		Endereço	Data Maio/2022
Construtec MS Construtora Eireli - CNPJ: 08.489.244/0001-91		Proprietário	Folha A1
PROJETO ELÉTRICO Quadro Geral de Distribuição		Revisão A	Escala INDICADA Prancha 01/01



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Processo SEI: 22.0.00009591-6

Tabela Não Desonerada

Objeto: REDE DE ALIMENTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES DO VIVEIRO A PARTIR DO NOVO PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO

Encargos sociais SINAPI (hora): 111,22%

Local: Rua Vitorino Luiz de Fraga, s/nº, Bairro Lomba do Pinheiro, entre as paradas 5 e 6

Encargos sociais SINAPI (mês): 69,19%

Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R\$)				BDI	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)			
						Equip.	Mão de Obra	Material	Total			Equip.	Mão de Obra	Material	Total
1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL															
1.1	CCU-02	CCU	ENGENHEIRO ELETRICISTA	CJ	1,000	0,00	488,75	97,75	586,50	22,15%	716,40	0,00	597,00	119,40	716,40
1.2	CCU-03	CCU	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	CJ	1,000	0,00	1.813,67	201,51	2.015,18	22,15%	2.461,54	0,00	2.215,39	246,15	2.461,54
1.3	CCU-04	CCU	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	CJ	1,000	0,00	775,92	86,21	862,13	22,15%	1.053,09	0,00	947,78	105,31	1.053,09
Subtotal ADMINISTRAÇÃO LOCAL											0,00	3.760,17	470,86	4.231,03	
2 DISJUNTORES DO NOVO PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO PARA CADA EDIFICAÇÃO DO VIVEIRO															
2.1	101898	SINAPI	DISJUNTOR TERMOIMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	0,00	44,72	1.308,53	1.353,25	22,15%	1.652,99	0,00	54,62	1.598,37	1.652,99
2.2	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOIMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	0,00	44,72	373,96	418,68	22,15%	511,41	0,00	54,62	456,79	511,41
2.3	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	0,00	13,71	72,40	86,11	22,15%	105,18	0,00	16,74	88,44	105,18
2.4	93669	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	0,00	6,70	69,14	75,84	22,15%	92,63	0,00	16,36	168,90	185,26
2.5	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	0,00	13,71	72,40	86,11	22,15%	105,18	0,00	16,74	88,44	105,18
2.6	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	0,00	19,19	75,01	94,20	22,15%	115,06	0,00	23,44	91,62	115,06
2.7	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	0,00	2,22	11,04	13,26	22,15%	16,19	0,00	2,71	13,48	16,19
2.8	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	0,00	2,22	11,04	13,26	22,15%	16,19	0,00	2,71	13,48	16,19
Subtotal DISJUNTORES DO NOVO PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO PARA CADA EDIFICAÇÃO DO VIVEIRO											0,00	187,94	2.519,52	2.707,46	
3 ELETRODUTO PARA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA NAS EDIFICAÇÕES															
3.1	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	500,00	0,00	2,26	9,92	12,18	22,15%	14,87	0,00	1.380,00	6.055,00	7.435,00
Subtotal ELETRODUTO PARA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA NAS EDIFICAÇÕES											0,00	1.380,00	6.055,00	7.435,00	
4 CABOS DE ALIMENTAÇÃO ESTUFA DE ALVENARIA															
4.1	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	360,00	0,00	2,58	12,79	15,37	22,15%	18,77	0,00	1.134,00	5.623,20	6.757,20
Subtotal CABOS DE ALIMENTAÇÃO ESTUFA DE ALVENARIA											0,00	1.134,00	5.623,20	6.757,20	
5 CABOS DE ALIMENTAÇÃO DA SEDE DE ADMINISTRAÇÃO															
5.1	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	240,00	0,00	2,04	24,54	26,58	22,15%	32,46	0,00	597,60	7.192,80	7.790,40
Subtotal CABOS DE ALIMENTAÇÃO DA SEDE DE ADMINISTRAÇÃO											0,00	597,60	7.192,80	7.790,40	
6 CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO DEPOSITO / EXPEDIÇÃO															
6.1	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300,00	0,00	0,42	16,04	16,46	22,15%	20,10	0,00	153,00	5.877,00	6.030,00
Subtotal CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO DEPOSITO / EXPEDIÇÃO											0,00	153,00	5.877,00	6.030,00	
7 CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO GALPAO DE FERRAMENTAS															
7.1	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	390,00	0,00	2,58	12,79	15,37	22,15%	18,77	0,00	1.228,50	6.091,80	7.320,30
Subtotal CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO GALPAO DE FERRAMENTAS											0,00	1.228,50	6.091,80	7.320,30	
8 CABOS DE ALIMENTAÇÃO DA CAPATAZIA															
8.1	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	80,00	0,00	0,42	16,04	16,46	22,15%	20,10	0,00	40,80	1.567,20	1.608,00
Subtotal CABOS DE ALIMENTAÇÃO DA CAPATAZIA											0,00	40,80	1.567,20	1.608,00	
9 CABOS DE ALIMENTAÇÃO DA SEGURANÇA PRIVADA															
9.1	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	120,00	0,00	1,75	8,02	9,77	22,15%	11,93	0,00	255,60	1.176,00	1.431,60
Subtotal CABOS DE ALIMENTAÇÃO DA SEGURANÇA PRIVADA											0,00	255,60	1.176,00	1.431,60	
10 CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO BANCO DE SEMENTES															
10.1	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	200,00	0,00	2,78	47,82	50,60	22,15%	61,80	0,00	678,00	11.682,00	12.360,00
Subtotal CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO BANCO DE SEMENTES											0,00	678,00	11.682,00	12.360,00	
11 CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE COMANDO SISTEMA DE RESERVATÓRIO															
11.1	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	390,00	0,00	1,00	4,13	5,13	22,15%	6,26	0,00	475,80	1.965,60	2.441,40
Subtotal CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE COMANDO SISTEMA DE RESERVATÓRIO											0,00	475,80	1.965,60	2.441,40	
12 CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE COMANDO SISTEMA DE IRRIGAÇÃO															
12.1	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	390,00	0,00	2,58	12,79	15,37	22,15%	18,77	0,00	1.228,50	6.091,80	7.320,30
Subtotal CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE COMANDO SISTEMA DE IRRIGAÇÃO											0,00	1.228,50	6.091,80	7.320,30	
13 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COMPLETO															
13.1	101880	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	0,00	24,42	817,09	841,51	22,15%	1.027,90	0,00	29,82	998,08	1.027,90
Subtotal QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COMPLETO											0,00	29,82	998,08	1.027,90	
14 CAIXA DE INSPEÇÃO															
14.1	97891	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	2,00	0,29	80,82	100,19	181,30	22,15%	221,45	0,70	197,44	244,76	442,90
Subtotal CAIXA DE INSPEÇÃO											0,70	197,44	244,76	442,90	
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO R\$											0,70	11.347,17	87.555,62	68.903,49	
Percentual de mão de obra em relação ao valor total (Ordem de Serviço nº 03/2021)													16,47%		

Observações:

- 1 - Foi utilizada data base SINAPI jun/2022.
- 2 - O BDI utilizado deverá respeitar o percentual máximo e diretrizes definidas pelo Decreto nº 19.224/2015, bem como o BDI diferenciado para o fornecimento de materiais e/ou equipamentos de natureza específica, que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas da empresa a ser contratada;
- 3 - Foi utilizada fórmula arred em duas casas decimais para o preço total.

Responsável Técnico: **Guilherme Kerber**
Título: Engenheiro Civil
Matrícula: 681663-02
CREA/RS: 97329



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Objeto: REDE DE ALIMENTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES DO VIVEIRO A PARTIR DO NOVO PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO

Tabela Não Deson

Local: Rua Vitorino Luiz de Fraga, s/nº, Bairro Lomba do Pinheiro, entre as paradas 5 e 6 -

Item	Descrição	Valor(R\$)	% Item	30 DIAS	45 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4.231,03	6,14%	70,00% 2.961,72	30,00% 1.269,31
2	DISJUNTORES DO NOVO PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO	2.707,46	3,93%	90,00% 2.436,71	10,00% 270,75
3	ELETRODUTO PARA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE EN	7.435,00	10,79%	70,00% 5.204,50	30,00% 2.230,50
4	CABOS DE ALIMENTAÇÃO ESTUFA DE ALVENARIA	6.757,20	9,81%	40,00% 2.702,88	60,00% 4.054,32
5	CABOS DE ALIMENTAÇÃO DA SEDE DE ADMINISTRA	7.790,40	11,31%	40,00% 3.116,16	60,00% 4.674,24
6	CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO DEPÓSITO / EXPEDIÇ	6.030,00	8,75%	40,00% 2.412,00	60,00% 3.618,00
7	CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO GALPÃO DE FERRAM	7.320,30	10,62%	40,00% 2.928,12	60,00% 4.392,18
8	CABOS DE ALIMENTAÇÃO DA CAPATAZIA	1.608,00	2,33%	40,00% 643,20	60,00% 964,80
9	CABOS DE ALIMENTAÇÃO DA SEGURANÇA PRIVAD	1.431,60	2,08%	40,00% 572,64	60,00% 858,96
10	CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO BANCO DE SEMENTE	12.360,00	17,94%	40,00% 4.944,00	60,00% 7.416,00
11	CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE COMAN	2.441,40	3,54%	40,00% 976,56	60,00% 1.464,84
12	CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE COMAN	7.320,30	10,62%	40,00% 2.928,12	60,00% 4.392,18
13	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COMPLETO	1.027,90	1,49%	20,00% 205,58	80,00% 822,32
14	CAIXA DE INSPEÇÃO	442,90	0,64%	90,00% 398,61	10,00% 44,29
VALOR TOTAL MENSAL				32.430,80	36.472,69
VALOR TOTAL ACUMULADO		68.903,49	100,00%	32.430,80	68.903,49

Responsável Técnico: **Guilherme Kerber**
Título: Engenheiro Civil
Matrícula: 681663-02
CREA/RS 97329

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO PROJETO ELÉTRICO

1.0) Apresentação

O presente memorial descritivo trata-se do projeto elétrico do novo quadro geral de distribuição do Viveiro Municipal de Porto Alegre. O viveiro está localizado na Rua Victorino Luiz de Fraga, Entre Paradas 05 e 06, Bairro Lomba do Pinheiro – Porto Alegre/RS.

O projeto elétrico do quadro de distribuição, bem como a alimentação do mesmo foi elaborado de acordo com as normas técnicas da ABNT – NBR 5410/2004.

O projeto refere-se ao trecho compreendido entre o painel medidores existente e novo quadro de distribuição geral, sendo que a alimentação do painel não está contemplada no projeto, e o mesmo deve ser analisado de forma a suprir a nova carga a ser instalada.

Deverá ser realizado uma análise da subestação existente, que alimenta o Viveiro, de forma a verificar se a mesma atende a carga adicional da reforma. Esta análise não está contemplada neste serviço.

As seguintes pranchas constituem o projeto elétrico:

- E – 00 – Memorial Técnico Descritivo;
- E – 01/01 – Projeto Elétrico – Quadro Geral de Distribuição;

2.0) Alimentação das Edificações

O quadro geral de distribuição foi projetado de forma a alimentar as cargas a serem instaladas nos seguintes ambientes:

- Estufa de Alvenaria;
- Quadro de Comando Sistema de Irrigação Estufas;
- Quadro de Comando Reservatório Água;
- Sede Administração;
- Depósito e Expedição;
- Portão Acesso Principal;
- Galpão de Ferramentas e Equipamento;
- Capatazia;

- Segurança Privada;
- Iluminação Pátio Externo;
- Banco de Sementes;

2.1) Estufa de Alvenaria

O prédio contempla a instalação de luminárias e tomadas de uso geral. Conforme projeto esquemático da reforma da rede elétrica existente (Prancha 05/06 – Estufa de Alvenaria, datado maio/2021), elaborado pela Arquiteta Verônica Riffel, será instalado um quadro de distribuição no ambiente que atenderá dois circuitos.

2.2) Quadro de Comando Sistema de Irrigação Estufas

Para a alimentação do sistema de irrigação das estufas será instalado um quadro de comando/automação, instalado junto ao galpão de ferramentas e equipamentos. Deste quadro de comando será feito todo o controle/comando dos sistemas de irrigação, bem como o acionamento dos motores/motobombas destes. Foi prevista a alimentação deste quadro, conforme informações do contratante.

2.3) Quadro de Comando Reservatório Água

Compreende a alimentação do sistema de abastecimento dos reservatórios com água do córrego e do DEMA E Departamento Municipal de Água e Esgotos, ponto “03 – Reservatórios 20m³” do Anexo 01 – Implantação Viveiro.

2.4) Sede Administração

O prédio contempla a instalação de luminárias, tomadas de uso geral e tomadas de ar condicionado. Conforme projeto esquemático da reforma da rede elétrica existente (Prancha 06/06 – Administração, datado maio/2021), elaborado pela Arquiteta Verônica Riffel, será instalado um quadro de distribuição no ambiente que atenderá dez circuitos. Foi previsto, no projeto arquitetônico recebido, um disjuntor geral bipolar 2x40A para o quadro.

2.5) Depósito e Expedição

O prédio contempla a instalação de luminárias e tomadas de uso geral. Conforme projeto esquemático da reforma da rede elétrica existente (Prancha 06/06 – Depósito e Expedição, datado maio/2021), elaborado pela Arquiteta Verônica Riffel, será instalado um quadro de distribuição no ambiente que atenderá três circuitos.

2.6) Portão Acesso Principal

No portão de acesso principal deverá ser ligado um motor para o acionamento do portão, conforme projeto esquemático da reforma da rede elétrica existente (Prancha 01/01 – Canil e Portão de Acesso, datado maio/2021), elaborado pela Arquiteta Verônica Riffel. Desta forma, foi previsto um disjuntor monopolar 1x20A para alimentação do mesmo.

2.7) Galpão de Ferramentas e Equipamento

O prédio contempla a instalação de luminárias e tomadas de uso geral. Conforme projeto esquemático da reforma da rede elétrica existente (Prancha 04/04 – Galpão de Ferramentas e Equipamentos, datado maio/2021), elaborado pela Arquiteta Verônica Riffel, será instalado um quadro de distribuição no ambiente que atenderá cinco circuitos. Foi previsto, no projeto arquitetônico recebido, um disjuntor geral monopolar 1x20A para o quadro.

2.8) Capatazia

O prédio contempla a instalação de luminárias, tomadas de uso geral e chuveiros elétricos. Conforme projeto esquemático da reforma da rede elétrica existente (Prancha 06/08 – Capatazia, datado maio/2021), elaborado pela Arquiteta Verônica Riffel, será instalado um quadro de distribuição no ambiente que atenderá treze circuitos. Foi previsto, no projeto arquitetônico recebido, um disjuntor geral bipolar 2x50A para o quadro.

2.9) Segurança Privada

O prédio contempla a instalação de luminárias e tomadas de uso geral. Conforme projeto esquemático da reforma da rede elétrica existente (Prancha 03/04 – Segurança Privada, datado maio/2021), elaborado pela Arquiteta Verônica Riffel, será instalado um quadro de distribuição no ambiente que atenderá dois circuitos.

2.10) Iluminação Pátio Externo

A iluminação do pátio externo será feita através da instalação de treze postes modelo IP-PA10 – 10m de altura e um poste modelo IP-PA4 – 4m de altura espalhados ao longo de todo viveiro, conforme Prancha 05/06 – Viveiro Pátio Externo, datado maio/2021, elaborado pela Arquiteta Verônica Riffel.

Para os postes de iluminação foram consideradas as seguintes luminárias:

- IP-PA10 – 10m: 4 lâmpadas LP-6 250W Vapor Metálico;
- IP-PA4 – 4m: 1 lâmpada LED 100W.

A alimentação das luminárias é feita através de um quadro de comando, projetado pela arquiteta, que estará localizado próximo ao painel de medição existente, conforme indicação Prancha 05/06 e 06/06.

2.11) Banco de Sementes

O prédio contempla a instalação de luminárias, tomadas de uso geral, tomadas de uso específico, ar condicionado e bombas/extrautores. Conforme projeto esquemático da reforma da rede elétrica existente (Prancha Quadro de Disjuntores CD - 1 e planta baixa), elaborado pela Arquiteta Verônica Riffel, será instalado um quadro de distribuição no ambiente que atenderá vinte e um circuitos. Foi previsto, no projeto arquitetônico recebido, um disjuntor geral tripolar 3x125A para o quadro.

Para os prédios que não havia indicação de disjuntores gerais, os mesmos foram dimensionados, conforme a carga a ser instalada. Os condutores de alimentação foram calculados de forma a atender a corrente do circuito e queda de tensão entre o ponto a ser alimentado e o quadro geral de distribuição.

3.0) Quadro Geral de Distribuição

O quadro geral de distribuição foi dimensionado para atender os onze circuitos descritos acima. Para isso, foi projetado um disjuntor geral caixa moldada 3x350A tripolar.

O cabo para alimentar este quadro foi dimensionado conforme NBR 5410/2005, tendo em vista que o mesmo deverá ser instalado em eletrocalha lisa com tampa apoiada sobre pipe rack e suportes.

O quadro a ser instalado deverá ser em caixa metálica, dimensões: altura 1000mm, largura 800mm e profundidade 350mm. Os barramentos do quadro deverão ser de cobre, sendo que o principal de 1"x1/4" (fases, neutro e terra), parciais 3/8"x1/8" e o barramento do disjuntor parcial 3x125A de 3/4"x3/16".

Os disjuntores 3x350A e 3x125A deverão ser do modelo caixa moldada e os demais mini disjuntores.

4.0) Cabo Alimentação

O cabo dimensionado a alimentar o quadro geral de distribuição, que ficará instalado junto ao prédio da Capatazia, deverá ser do tipo HEPR 90°C 0,6/1kV – 3 Fases

(1#150,0mm), Neutro 1x150mm² e Terra 1x95mm², com isolamento resistente à água, conforme item 6.2.4 NBR 5410/2004. O quadro de distribuição geral é alimentado a partir do painel de medição existente, conforme indicado na Prancha 01/01 deste projeto.

Foi adotado o método de instalação "B1", para o condutor que interliga o painel de medição existente até o novo quadro geral de distribuição, conforme Tabela N° 33 da NBR 5410/2004.

5.0) Eletrocalha

A eletrocalha a ser instalada deverá ser do tipo lisa com tampa, com suportes distintos conforme trechos indicados em planta.

6.0) Painel Alvenaria

Para a instalação do quadro em caixa metálica, deverá ser construído painel em alvenaria, com dimensões: altura 2000mm, largura 1600mm e profundidade 600mm, conforme Detalhe 2 da Prancha 01/01 deste projeto. Deverá ser feito um beiral com inclinação de 1% a servir de pingadeira para água proveniente da chuva. O quadro em caixa metálica deverá ser instalado de forma embutida na alvenaria.

7.0) Caixas de Inspeção Elétrica

No trecho que compreende o painel de medição existente e o novo quadro de distribuição geral deverão ser instaladas duas caixas de inspeção elétrica em concreto 40x40cm com tampa.

8.0) Considerações Finais

Durante a execução todas as junções entre eletrodutos e caixas deverão ser bem acabadas, não sendo permitido rebarbas nas junções. Deverá estar bem vedado as conexões subterrâneas de forma a garantir que os condutores não tenham contato com água.

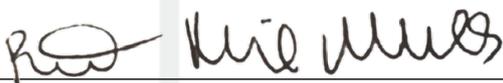
Todos os cabos e disjuntores deverão ser identificados através de anilhas ou fitas específicas para este fim.

Todos materiais a serem utilizados na obra, deverão ser de comprovada qualidade atendendo as normas específicas, incluindo a NBR-5410/2004. Os serviços a serem executados deverão estar de acordo com as normas e exigências da ABNT, de modo a oferecer perfeita segurança e confiabilidade.

O instalador deverá proceder os ensaios finais de entrega da obra conforme a NBR-5410/2004, bem como fornecer Anotação de Responsabilidade Técnica dos serviços executados

Porto Alegre, 2 de maio de 2022.

Contratante: _____
Construtec MS Construtora Eireli - CNPJ: 08.489.244/0001-91

Resp. Técnico: _____

Eng. Civil Roberto Daniel Muller - CREA RS250714