MUNICÍPIO DE PRESIDENTE PRUDENTE
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA DO SISTEMA ELÉTRICO DO CHAFARIZ DA PRAÇA 9 DE JULHO

Av. Cel. José Soares Marcondes s/n - Município de Presidente Prudente

Base de dados: SINAPI 06/2026 DES e CDHU 202 DES SIURB 01/2026 DES

BDI: 26,60%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PR. UNIT. (S/ BDI)	PR. UNIT. (C/ BDI)	PR. TOTAL
1			**REFORMA DO SISTEMA ELÉTRICO DO CHAFARIZ DA PRAÇA 9 DE JULHO**					
1.1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
1.1.1	CDHU	01.17.111	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1	UN	1,00	R$ 1.243,64	R$ 1.574,45	R$ 1.574,45
1.1.2	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	3,00	R$ 505,63	R$ 640,13	R$ 1.920,39
1.1.3	CDHU	02.02.150	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UN.MÊS	2,00	R$ 991,69	R$ 1.255,48	R$ 2.510,96
							TOTAL DO ITEM	**R$ 6.005,80**
1.2			**PROTEÇÃO**					
1.2.1	CDHU	37.25.100	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V, DE 70A ATÉ 150A	UN	1,00	R$ 565,66	R$ 716,13	R$ 716,13
1.2.2	SINAPI	106290	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 50 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	2,00	R$ 296,44	R$ 375,29	R$ 750,58
1.2.3	SINAPI	106289	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 40 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	2,00	R$ 208,73	R$ 264,25	R$ 528,50
1.2.4	SINAPI	106288	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 32 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	3,00	R$ 150,79	R$ 190,90	R$ 572,70
1.2.5	SINAPI	106283	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 16 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	1,00	R$ 83,00	R$ 105,08	R$ 105,08
1.2.6	CDHU	37.13.840	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	3,00	R$ 54,87	R$ 69,47	R$ 208,41
1.2.7	SINAPI-I	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	3,00	R$ 93,51	R$ 118,38	R$ 355,14
1.2.8	CDHU	37.11.020	BASE DE FUSÍVEL DIAZED COMPLETA PARA 25 A	UN	2,00	R$ 70,31	R$ 89,01	R$ 178,02
1.2.9	CDHU	37.12.200	FUSÍVEL DIAZED RETARDADO DE 2 A ATÉ 25 A	UN	2,00	R$ 15,28	R$ 19,34	R$ 38,68
							TOTAL DO ITEM	**R$ 3.453,24**
1.3			**COMANDO ELÉTRICO**					
1.3.1	CDHU	40.10.060	CONTATOR DE POTÊNCIA 16 A - 2NA+2NF	UN	7,00	R$ 355,06	R$ 449,51	R$ 3.146,57
1.3.2	CDHU	40.11.050	RELÉ BIMETÁLICO DE SOBRECARGA PARA ACOPLAMENTO DIRETO, FAIXAS DE AJUSTE 0,4/0,63 A ATÉ 16/25 A	UN	4,00	R$ 339,24	R$ 429,48	R$ 1.717,92
1.3.3	CDHU	36.20.560	DISPOSITIVO SOFT STARTER PARA MOTOR 15 CV, TRIFÁSICO 220 V-(10 CV)	UN	2,00	R$ 3.037,30	R$ 3.845,22	R$ 7.690,44
1.3.4	CDHU	36.20.560	DISPOSITIVO SOFT STARTER PARA MOTOR 15 CV, TRIFÁSICO 220 V-(7,50 CV)	UN	2,00	R$ 3.037,30	R$ 3.845,22	R$ 7.690,44
1.3.5	SIURB	09.004.048 (E)	RELÊ DE TEMPO ELETRÔNICO AJUSTE DE 6 ATÉ 60S	UN	7,00	R$ 194,62	R$ 246,39	R$ 1.724,73
1.3.6	CDHU	40.11.070	RELÉ SUPERVISOR TRIFÁSICO CONTRA FALTA DE FASE, INVERSÃO DE FASE E MÍNIMA TENSÃO	UN	1,00	R$ 4.432,40	R$ 5.611,42	R$ 5.611,42
1.3.7	CDHU	40.20.100	BOTOEIRA DE COMANDO LIGA-DESLIGA, SEM SINALIZAÇÃO	UN	8,00	R$ 143,26	R$ 181,37	R$ 1.450,96
1.3.8	CDHU	40.20.050	SINALIZADOR COM LÂMPADA	UN	9,00	R$ 111,21	R$ 140,79	R$ 1.267,11
1.3.9	CDHU	40.12.200	CHAVE COMUTADORA/SELETORA COM 1 POLO E 2 POSIÇÕES PARA 25 A	UN	2,00	R$ 211,51	R$ 267,77	R$ 535,54
1.3.10	CDHU	40.14.030	VOLTÍMETRO DE FERRO MÓVEL DE 96 X 96 MM, ESCALAS VARIÁVEIS DE 0/150 V, 0/250 V, 0/300 V, 0/500 V E 0/600 V	UN	1,00	R$ 173,96	R$ 220,23	R$ 220,23
1.3.11	CDHU	40.13.040	AMPERÍMETRO DE FERRO MÓVEL DE 96 X 96 MM, PARA LIGAÇÃO EM TRANSFORMADOR DE CORRENTE, ESCALA FIXA DE 0A/50 A ATÉ 0A/2 KA	UN	1,00	R$ 451,71	R$ 571,86	R$ 571,86
1.3.12	CDHU	37.19.020	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 200-5 A ATÉ 600-5 A, JANELA	UN	1,00	R$ 326,54	R$ 413,40	R$ 413,40
1.3.13	SINAPI-I	414	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 100 X 2,5 MM	UN	50,00	R$ 0,07	R$ 0,09	R$ 4,50
1.3.14	SINAPI	102137	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	1,00	R$ 157,79	R$ 199,76	R$ 199,76
1.3.15	SIURB	51245	QUADRO COMANDO METÁLICO PINTADO COM MEDIDAS MÍNIMAS DE 95X60X22 CM	UN	1,00	R$ 764,32	R$ 967,63	R$ 967,63
1.3.16	CDHU	37.20.030	BLOCO TERMINAL CONECTOR ATÉ 65A / 600V, FAIXA DE APLICAÇÃO ATÉ 16 MM²	UN	5,00	R$ 36,40	R$ 46,08	R$ 230,40
1.3.17	CDHU	39.10.200	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 70 MM²	UN	10,00	R$ 24,38	R$ 30,87	R$ 308,70
1.3.18	CDHU	39.10.060	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 10 MM²	UN	64,00	R$ 16,11	R$ 20,40	R$ 1.305,60
1.3.19	CDHU	39.10.050	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 2,5 MM²	UN	18,00	R$ 5,36	R$ 6,79	R$ 122,22
1.3.20	CDHU	40.10.520	CONTATOR AUXILIAR - 4NA+4NF	UN	7,00	R$ 177,82	R$ 225,12	R$ 1.575,84
							TOTAL DO ITEM	**R$ 36.756,27**
1.4			**CABOS ELÉTRICOS**					
1.4.1.	CDHU	39.21.100	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 70 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	15,00	R$ 82,62	R$ 104,60	R$ 1.569,00
1.4.2.	CDHU	39.21.050	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	80,00	R$ 14,45	R$ 18,29	R$ 1.463,20
1.4.3.	CDHU	39.21.040	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 6 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	60,00	R$ 7,77	R$ 9,84	R$ 590,40
1.4.4.	CDHU	39.24.173	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 X 4 MM², ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	15,00	R$ 28,68	R$ 36,31	R$ 544,65
1.4.5.	CDHU	39.24.152	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	75,00	R$ 19,43	R$ 24,60	R$ 1.845,00
1.4.6.	SINAPI-I	39252	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,0 MM2	M	100,00	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 175,00
							TOTAL DO ITEM	**R$ 6.187,25**
1.5			**DUTOS E CAIXAS**					
1.5.1.	CDHU	38.13.030	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 75 MM, COM ACESSÓRIOS	M	20,00	R$ 17,60	R$ 22,28	R$ 445,60
1.5.2.	SINAPI	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	1,00	R$ 579,58	R$ 733,75	R$ 733,75
1.5.3.	CDHU	38.01.060	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1´ - COM ACESSÓRIOS	M	56,00	R$ 42,60	R$ 53,93	R$ 3.020,08
1.5.4.	CDHU	40.06.060	CONDULETE METÁLICO DE 1´	CJ	7,00	R$ 52,87	R$ 66,93	R$ 468,51
							TOTAL DO ITEM	**R$ 4.667,94**
1.6			**CONJUNTO MOTOBOMBA**					
1.6.1.	SIURB	10.003.010 (E)	CONJUNTO MOTOR-BOMBA 80M3/H, 20MCA, 7,5CV, 3500RPM, 220/380V, TRIFÁSICO	UN	2,00	R$ 10.707,26	R$ 13.555,39	R$ 27.110,78
1.6.2.	CDHU	43.10.050	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 10 CV, MONOESTÁGIO, HMAN= 24 A 36 MCA, Q= 53 A 45 M³/H	UN	2,00	R$ 11.926,05	R$ 15.098,38	R$ 30.196,76
1.6.1.	CDHU	43.10.290	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 5 CV, MONOESTÁGIO, HMAN= 24 A 33 MCA, Q= 41,6 A 35,2 M³/H	UN	3,00	R$ 5.720,08	R$ 7.241,62	R$ 21.724,86

Assinado por 2 pessoas: MARCO ANTÔNIO DOMINGUES FRANCO e SMARTSIGN CONSULTORIA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://presidenteprudente.1doc.com.br/verificacao/0EB4-2363-BD4D-2A9C e informe o código 0EB4-2363-BD4D-2A9C

MUNICÍPIO DE PRESIDENTE PRUDENTE
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA DO SISTEMA ELÉTRICO DO CHAFARIZ DA PRAÇA 9 DE JULHO
Av. Cel. José Soares Marcondes s/n - Município de Presidente Prudente
Base de dados: SINAPI 06/2026 DES e CDHU 202 DES SIURB 01/2026 DES

										BDI:	26,60%
ITEM	**FONTE**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID**	**QUANT**	**PR. UNIT. (S/ BDI)**		**PR. UNIT. (C/ BDI)**		**PR. TOTAL**	
1.6.2.	SINAPI-I	10592	BOMBA SUBMERSIVEL, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 0,99 HP, DIAMETRO ROTOR 98 MM SEMIABERTO, BOCAL DE SAIDA DIAMETRO 2 POLEGADAS, HM/Q = 2 M / 28,90 M3/H A 14 M / 7 M3/H	UN	1,00	R$	5.455,00	R$	6.906,03	R$	6.906,03
									TOTAL DO ITEM	**R$**	**85.938,43**
1.7			**ATERRAMENTO**								
1.7.1	CDHU	42.05.200	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 2,4 M	UN	2,00	R$	210,53	R$	266,53	R$	533,06
1.7.2	CDHU	42.05.160	CONECTOR OLHAL CABO/HASTE DE 5/8´	UN	2,00	R$	9,35	R$	11,84	R$	23,68
1.7.3	CDHU	37.10.010	BARRAMENTO DE COBRE NU	KG	1,00	R$	148,61	R$	188,14	R$	188,14
									TOTAL DO ITEM	**R$**	**744,88**
1.8			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**								
1.8.1	COMPOSIÇÃO	1	COMISSIONAMENTO, ENSAIOS, TESTES FUNCIONAIS E PARTIDA ASSISTIDA DO SISTEMA ELÉTRICO E DOS CONJUNTOS MOTOBOMBA	UN	1,00	R$	3.593,40	R$	4.549,24	R$	4.549,24
1.8.2	CDHU	55.01.020	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	100,00	R$	15,61	R$	19,76	R$	1.976,00
									TOTAL DO ITEM	**R$**	**6.525,24**
									TOTAL GERAL COM BDI	**R$**	**150.278,05**

Presidente Prudente, 30 de julho de 2026

MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Assinado por 2 pessoas: MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO e MARTA J. OLIVEIRA DA FONSECA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://presidenteprudente.1doc.com.br/verificacao/0EB4-3363-B04B-499C e informe o código 0EB4-3363-B04B-499C

MUNICÍPIO DE PRESIDENTE PRUDENTE
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REFORMA DO SISTEMA ELÉTRICO DO CHAFARIZ DA PRAÇA 9 DE JULHO

Av. Cel. José Soares Marcondes s/n - Município de Presidente Prudente

Base de dados: SINAPI 06/2026 DES e CDHU 202 DES SIURB 01/2026 DES

BDI: 26,60%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	MEMÓRIA
1			**REFORMA DO SISTEMA ELÉTRICO DO CHAFARIZ DA PRAÇA 9 DE JULHO**			
1.1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
1.1.1.	CDHU	01.17.111	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1	UN	1,00	1 UNIDADE DE PROJETO EXECUTIVO
1.1.2	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	3,00	DIMENSÕES 2,00 X 1,50 M
1.1.3	CDHU	02.02.150	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UN.MÊS	2,00	CONFORME PERÍODO DE EXECUÇÃO DE OBRA = 2 MESES
1.2			**PROTEÇÃO**			
1.2.1	CDHU	37.25.100	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V, DE 70A ATÉ 150A	UN	1,00	1 DISJUNTOR GERAL DE 150 A
1.2.2	SINAPI	106290	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 50 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	2,00	2 DISJUNTORES DE 50 A PARA ATENDER AO QUADRO DE BOMBA
1.2.3	SINAPI	106289	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 40 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	2,00	2 DISJUNTORES DE 40 A PARA ATENDER AO QUADRO DE BOMBA
1.2.4	SINAPI	106288	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 32 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	3,00	3 DISJUNTORES DE 32 A PARA ATENDER AO QUADRO DE BOMBA
1.2.5	SINAPI	106283	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 16 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	1,00	1 DISJUNTOR DE 16 A PARA ATENDER AO QUADRO DE BOMBA
1.2.6	CDHU	37.13.840	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	3,00	3 MINIDISJUNTORES DE 10 A PARA ATENDER AS 3 CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO
1.2.7	SINAPI-I	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	3,00	3 DPS PARA PROTEÇÃO DE SOBRETENSÕES
1.2.8	CDHU	37.11.020	BASE DE FUSÍVEL DIAZED COMPLETA PARA 25 A	UN	2,00	2 BASES PARA FUSÍVEL
1.2.9	CDHU	37.12.200	FUSÍVEL DIAZED RETARDADO DE 2 A ATÉ 25 A	UN	2,00	2 FUSÍVEIS PARA PROTEÇÃO DE SOBRECORRENTE
1.3			**COMANDO ELÉTRICO**			
1.3.1	CDHU	40.10.060	CONTATOR DE POTÊNCIA 16 A - 2NA+2NF	UN	7,00	7 UNIDADES DE CONTATORAS PARA INTEGRAR O SISTEMA DE ACIONAMENTO DAS BOMBAS
1.3.2	CDHU	40.11.050	RELÉ BIMETÁLICO DE SOBRECARGA PARA ACOPLAMENTO DIRETO, FAIXAS DE AJUSTE 0,4/0,63 A ATÉ 16/25 A	UN	4,00	4 RELÉS BIMETÁLICOS PARA PROTEÇÃO DE SUPERAQUECMENTO
1.3.3	CDHU	36.20.560	DISPOSITIVO SOFT STARTER PARA MOTOR 15 CV, TRIFÁSICO 220 V-(10 CV)	UN	2,00	2 UNIDADES DE DISPOSITIVO SOFT STARTER CONFORME INDICADO EM PROJETO PARA ATENDER AS BOMBAS DE 10 CV
1.3.4	CDHU	36.20.560	DISPOSITIVO SOFT STARTER PARA MOTOR 15 CV, TRIFÁSICO 220 V-(7,50 CV)	UN	2,00	2 UNIDADES DE DISPOSITIVO SOFT STARTER CONFORME INDICADO EM PROJETO PARA ATENDER AS BOMBAS DE 7,50 CV
1.3.5	SIURB	09.004.048 (E)	RELÊ DE TEMPO ELETRÔNICO AJUSTE DE 6 ATÉ 60S	UN	7,00	7 RELÉS DE TEMPO ELETRÔNICO PARA CONTROLAR O TEMPO DE ACIONAMENTO E DESLIGAMENTO DO CIRCUITO ELÉTRICO
1.3.6	CDHU	40.11.070	RELÉ SUPERVISOR TRIFÁSICO CONTRA FALTA DE FASE, INVERSÃO DE FASE E MÍNIMA TENSÃO	UN	1,00	1 RELÉ SUPERVISOR PARA CONTROLAR A SEQUÊNCIA DAS FASES, AUSÊNCIA DE FASES OU SUBTENSÃO
1.3.7	CDHU	40.20.100	BOTOEIRA DE COMANDO LIGA-DESLIGA, SEM SINALIZAÇÃO	UN	8,00	BOTOEIRA PARA COMANDO DE LIGA-DESLIGA
1.3.8	CDHU	40.20.050	SINALIZADOR COM LÂMPADA	UN	9,00	9 UNIDADES DE SINALIZADOR COM LÂMPADA CONFORME PROJETO
1.3.9	CDHU	40.12.200	CHAVE COMUTADORA/SELETORA COM 1 POLO E 2 POSIÇÕES PARA 25 A	UN	2,00	
1.3.10	CDHU	40.14.030	VOLTÍMETRO DE FERRO MÓVEL DE 96 X 96 MM, ESCALAS VARIÁVEIS DE 0/150 V, 0/250 V, 0/300 V, 0/500 V E 0/600 V	UN	1,00	1 VOLTIMETRO CONFORME INDICADO EM PROJETO
1.3.11	CDHU	40.13.040	AMPERÍMETRO DE FERRO MÓVEL DE 96 X 96 MM, PARA LIGAÇÃO EM TRANSFORMADOR DE CORRENTE, ESCALA FIXA DE 0A/50 A ATÉ 0A/2 KA	UN	1,00	1 AMPERÍMETRO CONFORME INDICADO EM PROJETO
1.3.12	CDHU	37.19.020	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 200-5 A ATÉ 600-5 A, JANELA	UN	1,00	1 UNIDADE DE TRANSFORMADOR DE CORRENTE LIGADO AO AMPERÍMETRO
1.3.13	SINAPI-I	414	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 100 X 2,5 MM	UN	50,00	50 UNIDADES PARA AMARRAÇÃO DE CABOS
1.3.14	SINAPI	102137	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	1,00	1 CHAVE DE BOIA PARA CONTROLAR AUTOMATICAMENTE O FUNCIONAMENTO DA BOMBA S'ÁGUA
1.3.15	SIURB	51245	QUADRO COMANDO METÁLICO PINTADO COM MEDIDAS MÍNIMAS DE 95X60X22 CM	UN	1,00	1 UNIDADE DE QUADRO DE COMANDO METÁLICO
1.3.16	CDHU	37.20.030	BLOCO TERMINAL CONECTOR ATÉ 65A / 600V, FAIXA DE APLICAÇÃO ATÉ 16 MM²	UN	5,00	5 UNIDADES DE BLOCOS PARA INTERLIGAR E DISTRIBUIR CABOS ELÉTRICOS
1.3.17	CDHU	39.10.200	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 70 MM²	UN	10,00	10 TERMINAIS PARA CONEXÃO DE CABOS
1.3.18	CDHU	39.10.060	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 10 MM²	UN	64,00	64 TERMINAIS PARA CONEXÃO DE CABOS
1.3.19	CDHU	39.10.050	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 2,5 MM²	UN	18,00	18 TERMINAIS PARA CONEXÃO DE CABOS
1.3.20	CDHU	40.10.520	CONTATOR AUXILIAR - 4NA+4NF	UN	7,00	7 UNIDADES DE CONTATORAS AUXILIARES
1.4			**CABOS ELÉTRICOS**			
1.4.1	CDHU	39.21.100	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 70 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	15,00	15 METROS DE CABO DE 70 MM2 PARA ALIMENTAÇÃO DO QUADRO
1.4.2	CDHU	39.21.050	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	80,00	80 METROS DE CABO DE 10 MM2 PARA ALIMENTAÇÃO DAS BOMBAS
1.4.3	CDHU	39.21.040	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 6 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	60,00	60 METROS DE CABO DE 6 MM2 PARA ALIMENTAÇÃO DAS BOMBAS
1.4.4	CDHU	39.24.173	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 X 4 MM², ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	15,00	15 METROS DE CABO DE 4 X 4 MM2 PARA ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE 1 CV
1.4.5	CDHU	39.24.152	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	75,00	75 METROS DE CABO 3X2,50 MM2 PARA ATENDER A ILUMINAÇÃO
1.4.6	SINAPI-I	39252	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,0 MM2	M	100,00	100 METROS DE CABO PARA AS INSTALAÇÕES DO QUADRO DE COMANDO
1.5			**DUTOS E CAIXAS**			
1.5.1.	CDHU	38.13.030	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 75 MM, COM ACESSÓRIOS	M	20,00	20 METROS DE ELETRODUTO DE DN=75 MM PARA AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Assinado por 2 pessoas: MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO e MARTA J. OLIVEIRA DA FONSECA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://presidenteprudente.1doc.com.br/verificacao/0EB4-3363-B04B-499C e informe o código 0EB4-3363-B04B-499C

MUNICÍPIO DE PRESIDENTE PRUDENTE
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REFORMA DO SISTEMA ELÉTRICO DO CHAFARIZ DA PRAÇA 9 DE JULHO
Av. Cel. José Soares Marcondes s/n - Município de Presidente Prudente

Base de dados: SINAPI 06/2026 DES e CDHU 202 DES SIURB 01/2026 DES

BDI: 26,60%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	MEMÓRIA
1.5.2.	SINAPI	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	1,00	1 UNIDADE DE CAIXA DE PASSAGEM
1.5.3.	CDHU	38.01.060	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1´ - COM ACESSÓRIOS	M	56,00	56 METROS ELETRODUTO DE 1' PARA AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
1.5.4.	CDHU	40.06.060	CONDULETE METÁLICO DE 1´	CJ	7,00	7 CONJUNTOS DE CONDULETES METÁLICOS PARA AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
1.6			**CONJUNTO MOTOBOMBA**			
1.6.1	SIURB	10.003.010 (E)	CONJUNTO MOTOR-BOMBA 80M3/H, 20MCA, 7,5CV, 3500RPM, 220/380V, TRIFÁSICO	UN	2,00	2 CONJUNTOS DE MOTOR-BOMBA DE 7,5 CV PARA SUBSTITUIR AS PREEXISTENTES
1.6.2	CDHU	43.10.050	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 10 CV, MONOESTÁGIO, HMAN= 24 A 36 MCA, Q= 53 A 45 M³/H	UN	2,00	2 CONJUNTOS DE MOTOR-BOMBA DE 10 CV PARA SUBSTITUIR AS PREEXISTENTES
1.6.3	CDHU	43.10.290	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 5 CV, MONOESTÁGIO, HMAN= 24 A 33 MCA, Q= 41,6 A 35,2 M³/H	UN	3,00	3 CONJUNTOS DE MOTOR-BOMBA DE 5 CV PARA SUBSTITUIR AS PREEXISTENTES
1.6.4	SINAPI-I	10592	BOMBA SUBMERSIVEL, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 0,99 HP, DIAMETRO ROTOR 98 MM SEMIABERTO, BOCAL DE SAIDA DIAMETRO 2 POLEGADAS, HM/Q = 2 M / 28,90 M3/H A 14 M / 7 M3/H	UN	1,00	1 BOMBA TRIFÁSICA SUBMERSÍVEL PARA SUBSTITUIÇÃO DA PREEXISTENTE
1.7			**ATERRAMENTO**			
1.7.1	CDHU	42.05.200	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 2,4 M	UN	2,00	2 HASTES PARA ATERRAMENTO
1.7.2	CDHU	42.05.160	CONECTOR OLHAL CABO/HASTE DE 5/8´	UN	2,00	2 CONECTORES PARA ATERRAMENTO
1.7.3	CDHU	37.10.010	BARRAMENTO DE COBRE NU	KG	1,00	1 KG DE BARRAMENTO PARA ATERRAMENTO
1.8			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**			
1.8.1	COMPOSIÇÃO	1	COMISSIONAMENTO, ENSAIOS, TESTES FUNCIONAIS E PARTIDA ASSISTIDA DO SISTEMA ELÉTRICO E DOS CONJUNTOS MOTOBOMBA	UN	1,00	INSPEÇÃO VISUAL DAS INSTALAÇÕES; REAPERTO GERAL DAS CONEXÕES; PARAMETRIZAÇÃO DOS SOFT-STARTERS; REGULAGEM DOS RELÉS DE SOBRECARGA; REGULAGEM DO RELÉ SUPERVISOR DE FASE; TESTES DAS BOTOEIRAS E SINALIZAÇÕES; VERIFICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO; VERIFICAÇÃO DO SENTIDO DE ROTAÇÃO DAS MOTOBOMBAS; TESTE INDIVIDUAL DAS MOTOBOMBAS; TESTE DO SISTEMA EM OPERAÇÃO; MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO; EMISSÃO DO RELATÓRIO DE COMISSIONAMENTO; ENTREGA TÉCNICA DA INSTALAÇÃO
1.8.2	CDHU	55.01.020	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	100,00	LIMPEZA FINAL DA ÁREA DE INTERVENÇÃO DA OBRA

Presidente Prudente, 30 de julho de 2026.

MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Assinado por 2 pessoas: MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO e MARTA J. OLIVEIRA DA FONSECA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://presidenteprudente.1doc.com.br/verificacao/0EB4-3363-B04B-499C e informe o código 0EB4-3363-B04B-499C

MUNICÍPIO DE PRESIDENTE PRUDENTE

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

BDI

REFORMA DO SISTEMA ELÉTRICO DO CHAFARIZ DA PRAÇA 9 DE JULHO

Av. Cel. José Soares Marcondes s/n - Município de Presidente Prudente

TIPO DE OBRA:	Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,59%
Lucro	L	3,54%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,36%
BDI DES	**BDI DES**	**26,60%**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Presidente Prudente, 30 de julho de 2026.

MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Assinado por 2 pessoas: MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO e MARTA J. OLIVEIRA DA FONSECA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://presidenteprudente.1doc.com.br/verificacao/0EB4-3363-B04B-499C e informe o código 0EB4-3363-B04B-499C

MUNICÍPIO DE PRESIDENTE PRUDENTE

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

REFORMA DO SISTEMA ELÉTRICO DO CHAFARIZ DA PRAÇA 9 DE JULHO

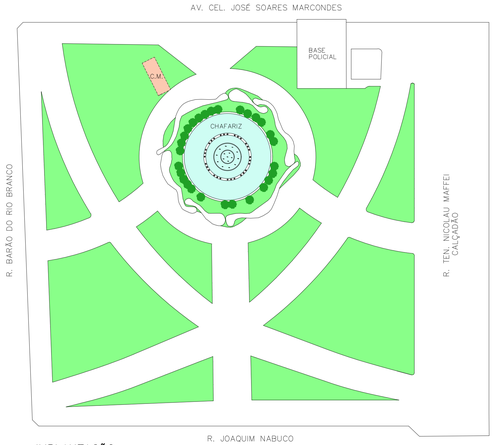
Av. Cel. José Soares Marcondes s/n - Município de Presidente Prudente

ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	MÊS 1	MÊS 2	TOTAL ETAPAS
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	50,00%	50,00%	4,00%
		Financeiro	**R$ 3.002,90**	**R$ 3.002,90**	**R$ 6.005,80**
1.2	PROTEÇÃO	Físico %	50,00%	50,00%	2,30%
		Financeiro	**R$ 1.726,62**	**R$ 1.726,62**	**R$ 3.453,24**
1.3	COMANDO ELÉTRICO	Físico %	50,00%	50,00%	24,46%
		Financeiro	**R$ 18.377,64**	**R$ 18.377,64**	**R$ 36.755,27**
1.4	CABOS ELÉTRICOS	Físico %	50,00%	50,00%	4,12%
		Financeiro	**R$ 3.093,63**	**R$ 3.093,63**	**R$ 6.187,25**
1.5	DUTOS E CAIXAS	Físico %	50,00%	50,00%	3,11%
		Financeiro	**R$ 2.333,97**	**R$ 2.333,97**	**R$ 4.667,94**
1.6	CONJUNTO MOTOBOMBA	Físico %	50,00%	50,00%	57,19%
		Financeiro	**R$ 42.969,22**	**R$ 42.969,22**	**R$ 85.938,43**
1.7	ATERRAMENTO	Físico %	50,00%	50,00%	0,50%
		Financeiro	**R$ 372,44**	**R$ 372,44**	**R$ 744,88**
1.8	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Físico %	0,00%	100,00%	4,34%
		Financeiro	**R$ 0,00**	**R$ 6.525,24**	**R$ 6.525,24**
TOTAL COM BDI	**Mensal**	**Físico %**	**47,83%**	**52,17%**	**100,00%**
		Financeiro	**R$ 71.876,41**	**R$ 78.401,65**	
	Acumulado	**Físico %**	**47,83%**	**100,00%**	**R$ 150.278,05**
		Financeiro	**R$ 71.876,41**	**R$ 150.278,05**	

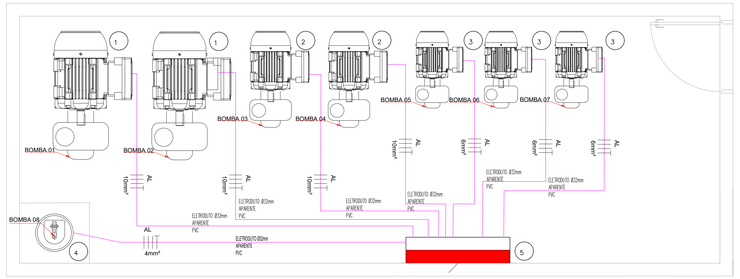
Presidente Prudente, 30 de julho de 2026.

MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Assinado por 2 pessoas: MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO e MARTA J. OLIVEIRA DA FONSECA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://presidenteprudente.1doc.com.br/verificacao/0EB4-3363-B04B-499C e informe o código 0EB4-3363-B04B-49



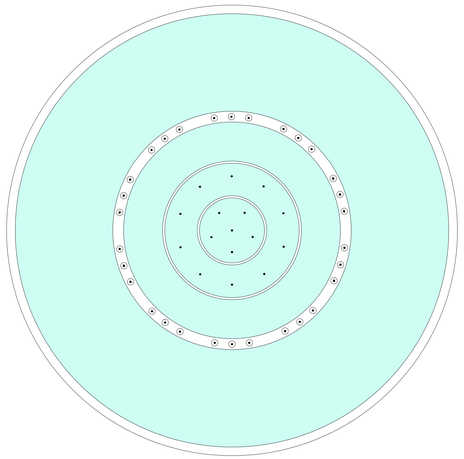
IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:500



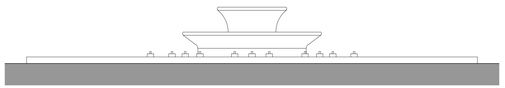
LEGENDA:

1. MOTOBOMBA, ELETRICA, TRIFASICA 10CV
2. MOTOBOMBA, ELETRICA, TRIFASICA 7.5CV
3. MOTOBOMBA, ELETRICA, TRIFASICA 5CV
4. BOMBA SUBMERSIVEL, ELETRICA, TRIFASICA 0,99HP
5. QUADRO DE FORÇA DO MOTOR
6. CAIXA DE PASSAGEM
7. ATERRAMENTO

PLANTA BAIXA – CASA DE MÁQUINAS
ESCALA 1:25



PLANTA BAIXA – CHAFARIZ
ESCALA 1:100



VISTA – CHAFARIZ
ESCALA 1:100

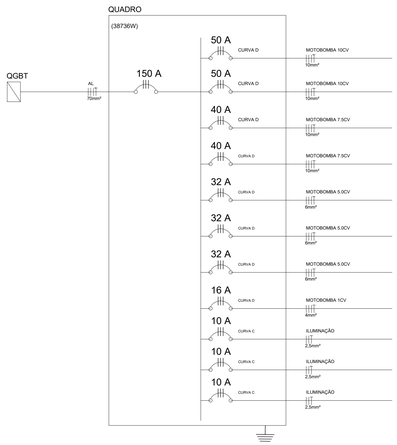
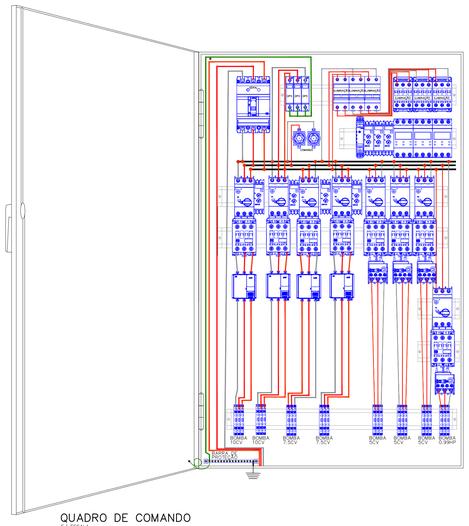
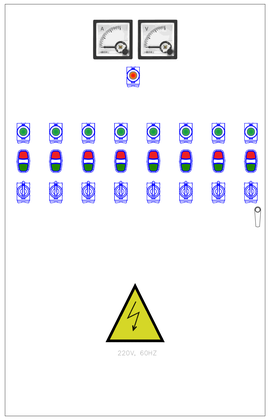


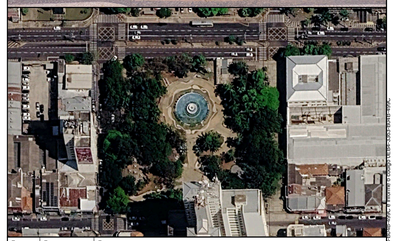
DIAGRAMA UNIFILAR–PROTEÇÃO
S/ ESCALA



QUADRO DE COMANDO
S/ ESCALA







REV.	DATA	ALTERAÇÕES
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

QUADRO DE ALTERAÇÕES



NORTE

QUADRO DE FORÇA DO MOTOR
CAIXA DE PASSAGEM, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M
ELETRODUTO APARENTE
ELETRODUTO ENTERRADO
FIAÇÃO

LEGENDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE PRUDENTE
MILTON CARLOS DE MELLO TUPÃ
PREFEITO
JOSÉ OSANAM
VICE-PREFEITO

OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA FONTE/CHAFARIZ	DATA: 11/03/2026	FOLHA: 01
LOCALIZAÇÃO: PRAÇA 9 DE JULHO - CENTRO, PRESIDENTE PRUDENTE/SP	ESCALA: INDICADA	
ASSUNTO: PROJETO ELÉTRICO BÁSICO	REVISÃO: -	
	RESP. TÉC.	

XXXXXXXX.DWG

ARQUIVO EM FORMATO DWG, MEMORIAL DESCRITIVO, MEMORIAL DE CÁLCULO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E ART/RRT DISPONÍVEL EM PDF

GENTE QUE TRABALHA
GESTÃO QUE CUIDA

PREFEITURA DE
PRESIDENTE
PRUDENTE
OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DO SISTEMA ELÉTRICO E SUBSTITUIÇÃO DE CONJUNTO DE MOTOBOMBA DA FONTE DA PRAÇA 09 DE JULHO NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

JULHO/2026
PRESIDENTE PRUDENTE – SP

Av. JK nº 7598 – Jabaquara – CEP 19033-390
(18) 3905-1222/3905-1444
sosp@presidenteprudente.sp.gov.br
www.presidenteprudente.sp.gov.br

Assinado por 2 pessoas: MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO e MARTA J. OLIVEIRA DA FONSECA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://presidenteprudente.1doc.com.br/verificacao/0EB4-3363-B04B-499C e informe o código 0EB4-3363-B04B-499C

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas na execução dos serviços de Reforma do sistema elétrico e substituição de conjunto de motobomba da fonte da Praça 09 de julho no Município de Presidente Prudente/SP.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

As presentes especificações fixam os procedimentos e padrões mínimos de qualidade, com recomendações aplicáveis e exigíveis pela **Contratante** e pela **Fiscalização** por ela designada, para o adequado desenvolvimento dos serviços objeto desta contratação.

Para todos os efeitos, o termo **Contratante** refere-se à Prefeitura Municipal de Presidente Prudente-SP, o termo **Contratada** indica a empresa contratada para a execução dos serviços aqui elencados e o termo **Fiscalização** refere-se ao(s) profissional(is) e/ou os setores técnicos competentes da Prefeitura Municipal de Presidente Prudente, encarregados da fiscalização destes serviços e obras.

Todos os materiais, bem como suas respectivas aplicações e/ou instalações, devem atender as normas pertinentes, sempre em suas versões vigentes.

Estas especificações definem as condições e requisitos técnicos que devem ser cumpridos pela **Contratada**.

Para todos os efeitos, subentende-se que a **Contratada** esteja suficientemente familiarizada com os métodos e normas de execução envolvidas. As recomendações aqui contidas tem caráter complementar às informações constantes do projeto.

A compreensão dos serviços a serem realizados deve ocorrer através da leitura integrada deste Memorial Descritivo, dos Desenhos Técnicos, da Planilha Orçamentária e dos critérios de medição e remuneração dos boletins referenciais de preço utilizados, em especial SINAPI e CDHU. Caso sejam identificadas discrepâncias entre o projeto/planilha e as especificações, a **Contratante** deverá ser consultada.

Quando se fizer necessária qualquer alteração de projeto, substituição de material ou qualquer outra alteração na execução da obra em questão, deverá ser apresentada solicitação pela **Contratante**, em tempo hábil e devidamente justificada, para que a **Fiscalização** possa analisar e autorizar.

Durante a execução dos serviços, todas as superfícies das edificações vizinhas que por ventura sejam atingidas pela obra, deverão ser recuperadas, utilizando material idêntico ao existente no local, procurando-se obter perfeita homogeneidade com as demais superfícies circundantes. Todo e qualquer dano causado às edificações adjacentes por elementos ou funcionários da **Contratada** deverá ser reparada sem ônus para a **Contratante**.

Av. JK nº 7598 – Jabaquara – CEP 19033-390
(18) 3905-1222/3905-1444
sosp@presidenteprudente.sp.gov.br
www.presidenteprudente.sp.gov.br

Assinado por 2 pessoas: MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO e MARTA J. OLIVEIRA DA FONSECA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://presidenteprudente.1doc.com.br/verificacao/0EB4-3363-B04B-499C e informe o código 0EB4-3363-B04B-499C

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Todo o material e equipamento, necessários à execução dos trabalhos, é de incumbência exclusiva da **Contratada.**

Salvo indicação em contrário, todos os materiais a serem empregados deverão ser de primeira qualidade e atender às normas da ABNT. Em caso de comprovada impossibilidade de aquisição do material especificado, deverá ser formalmente solicitada sua substituição, por escrito, mediante aprovação dos autores do projeto e da **Fiscalização** da obra.

A expressão “de primeira qualidade”, quando mencionada nestas especificações, possui o significado usualmente adotado no mercado, indicando, sempre que houver diferentes níveis de qualidade para um mesmo produto, aquele correspondente à classe de qualidade superior.

Serão de sua responsabilidade, o transporte de materiais e equipamentos no canteiro de obra, seu manuseio e sua total integridade, até a entrega final da obra e aprovação por parte da **Fiscalização**.

A **Contratada** deverá adotar as providências necessárias para o adequado armazenamento e acondicionamento dos materiais, sendo vedado seu depósito em locais impróprios, de forma a prevenir riscos de acidentes, sobretudo com alunos da unidade escolar.

4. SERVIÇOS

Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente às especificações constantes em projeto e neste Memorial Descritivo, bem como às boas técnicas adotadas usualmente na engenharia, em estrita consonância com os critérios de aceitação e rejeição prescritos nas Normas e Instruções Técnicas, Manuais de Companhias Concessionárias e órgãos licenciadores, quando aplicáveis e vigentes.

Ficará a critério da **Fiscalização** impugnar e mandar demolir, ou substituir, serviços ou equipamentos executados em desacordo com os projetos, com as especificações, ou incorretos. As despesas decorrentes dessas demolições, ou substituições, e serviços que precisem ser refeitos correrão por conta exclusiva da **Contratada**, inclusive daqueles casos em que os serviços tenham sido executados por empresa terceirizada.

Durante a execução dos serviços, a **Contratada** deverá tomar todos os cuidados necessários no sentido de garantir proteção e segurança aos operários, técnicos e demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a execução da obra; além de garantir a integridade física de propriedades da **Contratante** e de terceiros, que de alguma maneira podem ser atingidos em qualquer das etapas da obra.

A **Contratada** deverá manter ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de obras, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da obra, de seus materiais e

Av. JK nº 7598 – Jabaquara – CEP 19033-390
(18) 3905-1222/3905-1444
sosp@presidenteprudente.sp.gov.br
www.presidenteprudente.sp.gov.br

Assinado por 2 pessoas: MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO e MARTA J. OLIVEIRA DA FONSECA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://presidenteprudente.1doc.com.br/verificacao/0EB4-3363-B04B-499C e informe o código 0EB4-3363-B04B-499C

equipamentos, até sua entrega à **Contratante**.

O cronograma físico de serviços deverá ser submetido à prévia aprovação da **Fiscalização**, que deverá considerar, inclusive, a ordem de início dos serviços.

5. MÃO DE OBRA

Caberá à **Contratada** manter, no canteiro de serviço, mão-de-obra em número e qualificação compatível com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais. Promover total atendimento à NR-18 e Portaria nº 3.733/2020.

6. GARANTIAS

A **Contratada** deverá oferecer garantia por escrito, pelo prazo mínimo de 5 anos, sobre os serviços executados e materiais utilizados. Este prazo será contado a partir da data de entrega dos serviços pela **Contratada** e do necessário recebimento dos mesmos pela **Contratante**.

Nos casos de execução de serviços técnicos específicos por empresas terceirizadas, contratadas pela **Contratada**, e nos casos de compra e instalação de equipamentos, a **Contratada** deverá fornecer a **Contratante** as garantias de praxe por escrito, além de catálogos e manuais de operação, manutenção e assistência técnica, após término da garantia.

A **Contratada** se obriga, dentro dos prazos estabelecidos em cada caso, a substituir ou refazer, sem ônus à **Contratante**, as partes que apresentarem defeitos ou vícios de execução, desde que não sejam oriundos de utilização inadequada.

7. ESCOPO DOS SERVIÇOS

7.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

O fornecimento da Placa de Identificação da Obra ficará a cargo da **Contratada**, que providenciará a confecção por profissional especializado, devendo a sua instalação se dar em local definido pela **Fiscalização**. Os modelos e detalhes da placa deverão ser aqueles em vigência na época da execução do serviço. A placa de obra deverá possuir dimensão de 3,00 m² (2,00 x 1,50 m), conforme planilha orçamentária.

A área de trabalho deve ser previamente limpa, devendo ser retirados ou escorados solidamente árvores, rochas, equipamentos, materiais e objetos de qualquer natureza, quando houver risco de comprometimento de sua estabilidade durante a execução de serviços.

Cuidados devem ser tomados com a segurança dos trabalhadores, considerando a natureza do terreno e dos serviços a executar.

O canteiro de obras deve apresentar-se organizado, limpo e o entulho e quaisquer

Av. JK nº 7598 – Jabaquara – CEP 19033-390
(18) 3905-1222/3905-1444
sosp@presidenteprudente.sp.gov.br
www.presidenteprudente.sp.gov.br

Assinado por 2 pessoas: MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO e MARTA J. OLIVEIRA DA FONSECA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://presidenteprudente.1doc.com.br/verificacao/0EB4-3363-B04B-499C e informe o código 0EB4-3363-B04B-499C

sobras de materiais devem ser regularmente coletados e removidos em recipientes apropriados. Por ocasião de sua remoção, devem ser tomados cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos de acidentes.

É proibida a queima de lixo ou qualquer outro material no interior do canteiro de obras, bem como manter lixo ou entulho acumulado ou exposto na área de execução.

A **Contratada** deverá locar container, com área mínima de 13,8m², para o armazenamento de materiais e ferramentas. A responsabilidade pela integridade do container, bem como pelo controle de acesso ao mesmo, é da **Contratada**. O container deverá ser alocado em local previamente acordado com a **Fiscalização**, evitando interferência nas atividades do local.

Demais materiais devem ser armazenados e estocados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas e de trabalhadores e a circulação de materiais. As pilhas de materiais, a granel ou embalados, devem ter forma e altura que garantam a sua estabilidade e facilitem o seu manuseio.

Os materiais tóxicos, corrosivos, inflamáveis ou explosivos devem ser armazenados em locais isolados, apropriados, sinalizados e de acesso permitido somente a pessoas devidamente autorizadas. Estas devem ter conhecimento prévio do procedimento a ser adotado em caso de eventual acidente.

7.2 PROTEÇÃO

Será implantado novo sistema de proteção elétrica destinado a garantir a segurança das instalações, dos equipamentos e dos usuários, proporcionando proteção contra sobrecargas, curtos-circuitos e surtos de tensões provenientes da rede elétrica.

O sistema será composto por disjuntor geral tripolar em caixa moldada, disjuntores termomagnéticos para proteção individual dos circuitos das motobombas e dos circuitos auxiliares, dispositivos de proteção contra surtos (DPS) Classe II, bases porta-fusíveis tipo Diazed e respectivos fusíveis retardados, conforme especificações do projeto elétrico e da planilha orçamentária.

Todos os dispositivos de proteção deverão ser montados no interior do quadro elétrico, em trilhos DIN ou conforme recomendação do fabricante, observando-se o correto torque de aperto dos terminais, a identificação permanente dos circuitos, a organização dos condutores e o adequado espaçamento para dissipação térmica.

Os disjuntores deverão possuir capacidade de interrupção compatível com o nível de curto-circuito da instalação, enquanto os fusíveis Diazed deverão apresentar características nominais compatíveis com a proteção dos circuitos auxiliares previstos em projeto.

Os dispositivos de proteção contra surtos (DPS) deverão ser instalados conforme

Av. JK nº 7598 – Jabaquara – CEP 19033-390
(18) 3905-1222/3905-1444
sosp@presidenteprudente.sp.gov.br
www.presidenteprudente.sp.gov.br

Assinado por 2 pessoas: MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO e MARTA J. OLIVEIRA DA FONSECA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://presidenteprudente.1doc.com.br/verificacao/0EB4-3363-B04B-499C e informe o código 0EB4-3363-B04B-499C

recomendações do fabricante, interligados ao sistema de aterramento da instalação através de condutores, garantindo a eficiência da proteção contra sobretensões transitórias.

7.3 COMANDO ELÉTRICO

Deverá ser fornecido e instalado novo quadro metálico de comando destinado a abrigar os componentes de acionamento, proteção e controle operacional das motobombas da fonte, conforme projeto elétrico. O sistema de comando elétrico será constituído por contatores de potência e auxiliares, relés bimetálicos de sobrecarga, soft-starters, relé supervisor trifásico para monitoramento de falta e inversão de fases e subtensão, relés temporizadores, botoeiras de comando, sinalizadores luminosos, chaves seletoras, voltímetro, amperímetro, transformador de corrente, chave de boia automática, blocos terminais, terminais de compressão e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento do sistema, conforme especificações do projeto e da planilha orçamentária.

O quadro de comando deverá ser montado de forma organizada, observando a adequada disposição dos componentes, a identificação permanente dos circuitos e equipamentos, a correta fixação dos dispositivos, o encaminhamento dos condutores e a execução das conexões elétricas conforme recomendações dos fabricantes.

Todos os componentes deverão possuir capacidade nominal compatível com as características elétricas dos motores e dos circuitos alimentados, garantindo a operação segura, confiável e contínua das motobombas, bem como facilitando futuras intervenções de manutenção.

7.4 CABOS ELÉTRICOS

Os cabos elétricos a serem empregados na execução da obra deverão possuir seção nominal, classe de isolação e tensão de isolamento compatível com as especificações do projeto elétrico e da planilha orçamentária. Todos os condutores deverão ser constituídos por cobre eletrolítico de alta pureza, não sendo admitida, em nenhuma hipótese, a utilização de cabos com condutores em alumínio, cobre revestido sobre alumínio (CCA – Copper Clad Aluminum) ou qualquer outro material que não seja cobre. Os cabos deverão possuir certificação do INMETRO, atender às normas técnicas da ABNT aplicáveis e apresentar desempenho técnico equivalente à dos produtos fabricados por empresas de reconhecida atuação no mercado nacional, **tais como Prysmian, Cobrecom, Sil, Corfio, ou outras de padrão técnico equivalente**, sendo a indicação das marcas **meramente referencial**, destinada exclusivamente à definição do padrão mínimo de qualidade exigido, admitindo-se o fornecimento de produtos

Av. JK nº 7598 – Jabaquara – CEP 19033-390
(18) 3905-1222/3905-1444
sosp@presidenteprudente.sp.gov.br
www.presidenteprudente.sp.gov.br

Assinado por 2 pessoas: MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO e MARTA J. OLIVEIRA DA FONSECA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://presidenteprudente.1doc.com.br/verificacao/0EB4-3363-B04B-499C e informe o código 0EB4-3363-B04B-499C

equivalentes que atendam integralmente às especificações técnicas deste Memorial Descritivo, do projeto elétrico e das normas aplicáveis.

O lançamento dos cabos deverá ser executado de forma a evitar danos mecânicos aos condutores, respeitando os raios mínimos de curvatura recomendados pelos fabricantes, bem como as taxas máximas de ocupação dos eletrodutos. Durante a instalação, deverão ser adotados os cuidados necessários para evitar esforços excessivos de tração, esmagamentos, torções ou quaisquer avarias que possam comprometer as características elétricas e mecânicas dos cabos.

As extremidades dos condutores deverão receber terminais de compressão compatíveis com a seção dos cabos, devidamente prensados com ferramenta apropriada. Não serão admitidas ligações improvisadas ou emendas no interior de eletrodutos, sendo permitidas apenas em caixas de passagem ou inspeção, quando previstas em projeto ou autorizadas pela **Fiscalização**.

Todos os circuitos deverão ser devidamente identificados nas extremidades dos condutores, permanecendo organizados e acomodados no interior dos eletrodutos, canaletas e do quadro de comando, de forma a facilitar a inspeção, operação e manutenção da instalação, observando-se rigorosamente as especificações do projeto elétrico, as recomendações dos fabricantes e as normas técnicas vigentes.

7.5 DUTOS E CAIXAS

Os eletrodutos, caixas de passagem, suportes, canaletas, conexões e demais acessórios destinados à infraestrutura elétrica deverão ser fornecidos e instalados conforme as especificações do projeto elétrico, assegurando a adequada proteção mecânica dos condutores e a integridade da instalação.

A instalação deverá ser executada de forma alinhada e nivelada, observando-se o correto dimensionamento, fixação e vedação dos componentes, bem como o emprego de acessórios compatíveis com cada tipo de eletroduto. As curvas deverão respeitar os raios mínimos recomendados pelos fabricantes, sendo vedadas deformações que possam dificultar o lançamento ou ocasionar danos aos cabos.

As caixas de passagem e de inspeção deverão permanecer acessíveis após a conclusão da obra, possibilitando futuras inspeções, manutenções e substituições de condutores, não sendo admitida sua obstrução ou ocultação por elementos construtivos.
Toda a infraestrutura deverá garantir a proteção integral dos condutores contra esforços mecânicos, umidade e demais agentes que possam comprometer o desempenho da instalação elétrica, atendendo às especificações do projeto, bem como às recomendações dos fabricantes.

7.6 CONJUNTO MOTOBOMBA

Av. JK nº 7598 – Jabaquara – CEP 19033-390
(18) 3905-1222/3905-1444
sosp@presidenteprudente.sp.gov.br
www.presidenteprudente.sp.gov.br

Assinado por 2 pessoas: MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO e MARTA J. OLIVEIRA DA FONSECA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://presidenteprudente.1doc.com.br/verificacao/0EB4-3363-B04B-499C e informe o código 0EB4-3363-B04B-499C

Deverão ser fornecidas e instaladas as motobombas especificadas no projeto elétrico e na planilha orçamentária, observando-se as características técnicas de vazão, altura manométrica, potência e tensão de alimentação prevista para o perfeito funcionamento da fonte.

A instalação deverá contemplar o correto posicionamento e alinhamento dos conjuntos motobomba, a execução das conexões elétricas e hidráulicas, a fixação dos equipamentos e a verificação da estanqueidade das conexões, de forma a garantir a operação segura e eficiente do sistema.

Após a instalação, deverão ser realizados os ajustes necessários, bem como testes individuais e em conjunto das motobombas, verificando-se o sentido de rotação dos motores, o funcionamento dos dispositivos de comando e proteção, a ausência de vibrações ou ruídos anormais e o desempenho adequado do sistema durante as condições normais de operação.

Eventuais ajustes identificados durante os testes deverão ser executados pela **Contratada** antes da entrega da obra, garantindo o perfeito funcionamento dos equipamentos e a plena operacionalidade da fonte.

7.7 ATERRAMENTO

Deverá ser executado sistema de aterramento conforme as especificações do projeto elétrico, destinado a garantir a proteção das pessoas, dos equipamentos e da instalação contra correntes de fuga, sobretensões e descargas elétricas.

O sistema será constituído por hastes de aterramento, condutores de cobre nu, conectores apropriados e interligações equipotenciais, observando-se as dimensões, materiais e demais características previstas em projeto. Todas as conexões deverão ser executadas de forma a assegurar a continuidade elétrica e a durabilidade do sistema, utilizando conectores apropriados para esse fim.

Os condutores de aterramento deverão ser instalados de forma a evitar danos mecânicos e devidamente interligados ao barramento de proteção e aos equipamentos previstos no projeto, garantindo a equipotencialização da instalação.

Após a conclusão dos serviços, deverá ser realizada a medição da resistência de aterramento por meio de instrumento adequado, devendo o sistema apresentar desempenho compatível com as exigências do projeto elétrico e das normas técnicas aplicáveis.

7.8 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Após a conclusão dos serviços, a **Contratada** deverá realizar todos os ensaios, verificações e testes necessários ao perfeito funcionamento da instalação elétrica,

Av. JK nº 7598 – Jabaquara – CEP 19033-390
(18) 3905-1222/3905-1444
sosp@presidenteprudente.sp.gov.br
www.presidenteprudente.sp.gov.br

Assinado por 2 pessoas: MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO e MARTA J. OLIVEIRA DA FONSECA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://presidenteprudente.1doc.com.br/verificacao/0EB4-3363-B04B-499C e informe o código 0EB4-3363-B04B-499C

compreendendo, no mínimo, o funcionamento dos circuitos elétricos, do sistema de comando e proteção, dos instrumentos de medição, das motobombas e dos demais equipamentos instalados.

Deverão ser efetuados os ajustes dos dispositivos de proteção e comando, a verificação da sequência de fases, do sentido de rotação das motobombas, da atuação dos dispositivos de segurança e do desempenho operacional do sistema, de forma a assegurar sua plena funcionalidade.

Concluídos os testes, a **Contratada** deverá realizar a limpeza completa da área de intervenção, remover materiais excedentes, resíduos e equipamentos provisórios, deixando o local em perfeitas condições de utilização.

A entrega da obra ficará condicionada à aprovação da **Fiscalização**, devendo a **Contratada** apresentar a documentação técnica pertinente, incluindo certificados, manuais, garantias dos equipamentos instalados e demais documentos exigidos contratualmente.

Sempre que houver alterações em relação ao projeto original durante a execução da obra, desde que previamente aprovadas pela **Fiscalização**, a **Contratada** deverá elaborar e entregar, ao término dos serviços, os desenhos "as built", contemplando todas as modificações executadas, em meio digital (formato DWG e PDF) e impresso, devidamente compatibilizados com a configuração final da instalação.

A obra deverá ser entregue completamente limpa, interna e externamente, e em pleno funcionamento das instalações elétricas.

8. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO

A execução dos serviços deverá atender às normas vigentes de segurança e saúde no trabalho, especialmente as NR-18 e NR-06. Compete à **Contratada** fornecer, exigir e fiscalizar o uso adequado de EPIs e EPCs, garantindo sua conservação e reposição. Deverão ser adotadas medidas preventivas, como sinalização, isolamento de áreas e treinamento, visando à segurança de trabalhadores, usuários e terceiros durante toda a obra.

OBS.: A EMPRESA DEVERÁ VISITAR O LOCAL DA OBRA PARA AVALIAR E TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS IMPLICAÇÕES QUE PODERÃO SURGIR DURANTE A EXECUÇÃO DA MESMA, NÃO PODENDO, POSTERIORMENTE ALEGAR DESCONHECIMENTO SOBRE O ASSUNTO.

Marco Antônio Colombo Franco
Secretário Mun. Obras e Serviços Públicos

Av. JK nº 7598 – Jabaquara – CEP 19033-390
(18) 3905-1222/3905-1444
sosp@presidenteprudente.sp.gov.br
www.presidenteprudente.sp.gov.br

Assinado por 2 pessoas: MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO e MARTA J. OLIVEIRA DA FONSECA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://presidenteprudente.1doc.com.br/verificacao/0EB4-3363-B04B-499C e informe o código 0EB4-3363-B04B-499C

MUNICÍPIO DE PRESIDENTE PRUDENTE

COMPOSIÇÃO

REFORMA DO SISTEMA ELÉTRICO DO CHAFARIZ DA PRAÇA 9 DE JULHO

Av. Cel. José Soares Marcondes s/n - Município de Presidente Prudente

Item			Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unit.	Preço Total
COMPOSIÇÃO	**FONTE**	**CÓDIGO**	**COMISSIONAMENTO, ENSAIOS, TESTES FUNCIONAIS E PARTIDA ASSISTIDA DO SISTEMA ELÉTRICO E DOS CONJUNTOS MOTOBOMBA**	**UN**		**R$**	**R$ 3.593,40**
1	SIURB	2254	ENGENHEIRO DA OBRA	H	15	R$ 173,48	R$ 2.602,20
	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15	R$ 42,87	R$ 643,05
	SINAPI-I	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	15	R$ 23,21	R$ 348,15

Assinado por 2 pessoas: MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO e MARTA J. OLIVEIRA DA FONSECA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://presidenteprudente.1doc.com.br/verificacao/0EB4-3363-B04B-499C e informe o código 0EB4-3363-B04B-499C

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 0EB4-3363-B04B-499C

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO (CPF 024.XXX.XXX-07) em 06/08/2026 16:39:42 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

MARTA J. OLIVEIRA DA FONSECA (CPF 368.XXX.XXX-98) em 06/08/2026 18:19:25 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://presidenteprudente.1doc.com.br/verificacao/0EB4-3363-B04B-499C