

LOCAL OBRA: EMEF ANTÔNIO DE OLIVEIRA CARVALHO, Rua Irai nº 25		RECURS.: Próprios		PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DE SANTANA - RS	
REGIME: Empreitada por Preço Global		ENCARG.: Sem Desoneração		DATA: 13/01/23	
TIPO DE OBRA: REFORMA ELÉTRICA		BDI: 23,01			



CÓD. SINAPI	ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VAL UNIT SEM BDI		VALORES COM BDI						%
					MAT	MDO	UNIT MAT	UNIT MDO	UNITÁRIO	TOT MAT	TOT MDO	TOTAL	
1		ADMINISTRATIVAS DE OBRA											
91677	1.1	Honorário básicos de responsável técnico Engenheiro Eletricista (80h/mês)	h	120,00	1,83	103,75	2,25	127,62	129,87	270,00	15.314,40	15.584,40	8,89
SUBTOTOTAL DO ÍTEM:			1							270,00	15.314,40	15.584,40	8,89
2		INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS											
COMPOSIÇÃO	2.1	PLACA DE OBRA 1,50 x 0,80m	m²	1,20	422,74	22,51	520,01	27,69	547,70	624,01	33,23	657,24	0,38
SUBTOTOTAL DO ÍTEM:			2							624,01	33,23	657,24	0,38
3		LOGÍSTICA											
COMPOSIÇÃO	3.1	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	unid	1,00	37,18	507,36	45,74	624,10	669,84	45,74	624,10	669,84	0,38
100947	3.2	TRANSPORTE E FRETE DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	TxKm	512,00	1,86	0,32	2,29	0,39	2,68	1.172,48	199,68	1.372,16	0,78
SUBTOTOTAL DO ÍTEM:			3							1.218,22	823,78	2.042,00	1,17
4		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM GERAL											
COMPOSIÇÃO	4.1	REMOÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXISTENTES	unid	1,00	0,00	4173,00	0,00	5.133,21	5.133,21	0,00	5.133,21	5.133,21	2,93
COMPOSIÇÃO	4.2	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, P/ 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	unid	1,00	544,88	204,80	670,26	251,92	922,18	670,26	251,92	922,18	0,53
COMPOSIÇÃO	4.3	QUADRO DE DISTRIBUICAO C/ BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALV., P/ 28 DISJUNTORES DIN, 100 A	unid	2,00	503,84	256,00	619,77	314,91	934,68	1.239,54	629,82	1.869,36	1,07
COMPOSIÇÃO	4.4	QUADRO DISTRIBUICAO BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A	unid	1,00	709,52	505,32	872,78	621,59	1.494,37	872,78	621,59	1.494,37	0,85
COMPOSIÇÃO	4.5	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA CD'S	unid	8,00	10,55	2,40	12,98	2,95	15,93	103,84	23,60	127,44	0,07
COMPOSIÇÃO	4.6	PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO CIRCUITO ELÉTRICO DISJUNTOR	unid	60,00	3,70	2,40	4,55	2,95	7,50	273,00	177,00	450,00	0,26
COMPOSIÇÃO	4.7	MARCADORES DE CABOS IDENTIFICAÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS CONJUNTO C/100 UNID	Cj	1,00	35,40	240,64	43,55	296,01	339,56	43,55	296,01	339,56	0,19
COMPOSIÇÃO	4.8	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 2,5 MM2 - FORN. E INST. (CONEXÃO DOS CONDUTORES DE NEUTRO E TERRA NOS BARRAMENTOS PARA CADA CIRCUITO)	unid	280,00	1,17	10,24	1,44	12,60	14,04	403,20	3.528,00	3.931,20	2,24
COMPOSIÇÃO	4.9	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4,0 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	unid	85,00	1,52	10,24	1,87	12,60	14,47	158,95	1.071,00	1.229,95	0,70
COMPOSIÇÃO	4.10	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 6,0 MM2 - FORN. E INST. (CONEXÃO DOS CONDUTORES DE NEUTRO E TERRA NOS BARRAMENTOS PARA CADA CIRCUITO)	unid	20,00	1,82	11,43	2,24	14,06	16,30	44,80	281,20	326,00	0,19
COMPOSIÇÃO	4.11	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 10 MM2 - FORN. INST.	unid	26,00	1,96	12,63	2,41	15,54	17,95	62,66	404,04	466,70	0,27
COMPOSIÇÃO	4.12	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM2 - FORN. E INST.	unid	10,00	2,33	12,63	2,87	15,54	18,41	28,70	155,40	184,10	0,11
COMPOSIÇÃO	4.13	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	unid	10,00	3,23	12,63	3,97	15,54	19,51	39,70	155,40	195,10	0,11
COMPOSIÇÃO	4.14	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35 M2 - FORN. E INST.	unid	10,00	3,64	12,63	4,48	15,54	20,02	44,80	155,40	200,20	0,11
COMPOSIÇÃO	4.15	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50 M2 - FORN. INST.	unid	14,00	6,31	12,63	7,76	15,54	23,30	108,64	217,56	326,20	0,19
101894	4.16	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 100A - FORN. INST.	unid	2,00	133,07	31,61	163,69	38,88	202,57	327,38	77,76	405,14	0,23
93654	4.17	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORN. INST.	unid	42,00	11,06	1,91	13,60	2,35	15,95	571,20	98,70	669,90	0,38
96655	4.18	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORN. INST.	unid	30,00	11,62	2,66	14,29	3,27	17,56	428,70	98,10	526,80	0,30
93670	4.19	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25 - FORN. INST.	unid	15,00	72,61	8,00	89,32	9,84	99,16	1.339,80	147,60	1.487,40	0,85
93672	4.20	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORN. INST.	unid	2,00	76,15	16,37	93,67	20,14	113,81	187,34	40,28	227,62	0,13
93673	4.21	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORN. INST.	unid	4,00	79,01	22,92	97,19	28,19	125,38	388,76	112,76	501,52	0,29
COMPOSIÇÃO	4.22	DISP DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 300 MA, CORRENTE DE 40A, TIPO AC	unid	2,00	239,44	76,81	294,54	94,48	389,02	589,08	188,96	778,04	0,44
COMPOSIÇÃO	4.23	DISP DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 300 MA, CORRENTE DE 80 A, TIPO AC	unid	1,00	534,60	102,40	657,61	125,96	783,57	657,61	125,96	783,57	0,45
COMPOSIÇÃO	4.24	DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MAX. 385 V, CORRENTE MAX. DE 45 KA (TIPO AC)	unid	8,00	108,00	51,20	132,85	62,98	195,83	1.062,80	503,84	1.566,64	0,89
91926	4.25	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5MM², ANTI-CHAMA 450/750 V - FORN. INST.	m	5000,00	2,77	1,20	3,41	1,48	4,89	17.050,00	7.400,00	24.450,00	13,95
91928	4.26	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4,0MM², ANTI-CHAMA 450/750 V - FORN. INST.	m	200,00	4,50	1,61	5,54	1,98	7,52	1.108,00	396,00	1.504,00	0,86

CÓD. SINAPI	ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VAL UNIT SEM BDI		VALORES COM BDI						%
					MAT	MDO	UNIT MAT	UNIT MDO	UNITÁRIO	TOT MAT	TOT MDO	TOTAL	
91930	4.27	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6,0MM², ANTI-CHAMA 450/750 V - FORN. INST.	m	120,00	6,42	2,08	7,90	2,56	10,46	948,00	307,20	1.255,20	0,72
91932	4.28	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10MM², ANTI-CHAMA 450/750 V - FORN. INST.	m	40,00	12,01	3,09	14,77	3,80	18,57	590,80	152,00	742,80	0,42
91934	4.29	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V - FORN. INST.	unid	20,00	17,19	4,63	21,15	5,70	26,85	423,00	114,00	537,00	0,31
92984	4.30	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V - FORN. INST.	unid	40,00	23,07	2,43	28,38	2,99	31,37	1.135,20	119,60	1.254,80	0,72
92986	4.31	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35MM², ANTI-CHAMA 450/750 V - FORN. INST.	unid	40,00	32,41	2,80	39,87	3,44	43,31	1.594,80	137,60	1.732,40	0,99
COMPOSIÇÃO	4.32	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4") - FORN. INST.	m	180,00	11,78	10,99	14,49	13,52	28,01	2.608,20	2.433,60	5.041,80	2,88
COMPOSIÇÃO	4.33	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1") - FORN. INST.	m	250,00	16,61	12,51	20,43	15,39	35,82	5.107,50	3.847,50	8.955,00	5,11
COMPOSIÇÃO	4.34	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORN. INST.	m	60,00	22,03	15,44	27,10	18,99	46,09	1.626,00	1.139,40	2.765,40	1,58
COMPOSIÇÃO	4.35	INSTALAÇÃO ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORN. INST.	m	60,00	24,43	12,00	30,05	14,76	44,81	1.803,00	885,60	2.688,60	1,53
COMPOSIÇÃO	4.36	TERMINAL DE SAÍDA LAT PARA ELETR 1" - DERIVAÇÃO COM A ELETROCALHA - FORN. INST.	unid	40,00	5,89	15,36	7,25	18,89	26,14	290,00	755,60	1.045,60	0,60
COMPOSIÇÃO	4.37	ELETROC LISA GALV ELET 300X100X3000MM CHAPA 20 C/ TAMPA - FORN. INST.	m	33,00	119,99	42,45	147,60	52,22	199,82	4.870,80	1.723,26	6.594,06	3,76
COMPOSIÇÃO	4.38	TE HORIZONTAL PLANO 90° 300X 100 LISO C/TAMPA - FORN. INST.	unid	8,00	64,03	27,64	78,76	34,00	112,76	630,08	272,00	902,08	0,51
COMPOSIÇÃO	4.39	TE LISO VERTICAL GALV ELET P/ELETROCALHA 300X100MM C/TAMPA - FORN. INST.	unid	8,00	64,03	27,64	78,76	34,00	112,76	630,08	272,00	902,08	0,51
COMPOSIÇÃO	4.40	ELETROCALHA LISA GALV. 200X100X3000MM CHAPA 20 C/ TAMPA - FORN. INST.	m	21,00	107,51	39,89	132,25	49,07	181,32	2.777,25	1.030,47	3.807,72	2,17
COMPOSIÇÃO	4.41	TE HORIZONTAL PLANO 90° LISO GALV 200X100X3000MM C/TAMPA - FORN. INST.	unid	2,00	64,03	27,64	78,76	34,00	112,76	157,52	68,00	225,52	0,13
COMPOSIÇÃO	4.42	TE LISO VERTICAL GALV ELET P/ELETROCALHA 200X100MM C/TAMPA - FORN. INST.	unid	2,00	64,03	27,64	78,76	34,00	112,76	157,52	68,00	225,52	0,13
COMPOSIÇÃO	4.43	ELETROCALHA LISA GALV 100X100X3000MM CHAPA 20 C/TAMPA - FORN. INST.	m	21,00	95,03	39,89	116,90	49,07	165,97	2.454,90	1.030,47	3.485,37	1,99
COMPOSIÇÃO	4.44	CAIXA CONDULETE DE PVC CINZA, TIPO X, PARA ELETRODUTO PVC CINZA DN 25 MM (3/4"), APARENTE, C/ CEGA TAMPA E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	97,00	21,25	23,04	26,14	28,34	54,48	2.535,58	2.748,98	5.284,56	3,02
COMPOSIÇÃO	4.45	CAIXA CONDULETE PVC CINZA, TIPO X, PARA ELETRODUTO PVC CINZA DN 32 MM (1"), APARENTE, COM TAMPA CEGA E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	20,00	27,05	23,04	33,27	28,34	61,61	665,40	566,80	1.232,20	0,70
91953	4.46	INTERRUPTOR DE SOBREPOR SIMPLS COMPLETO-INCLUSIVE CAIXA CONDULETE DE PVC CINZA 2X4" E ACESSÓRIOS - FORN. INST.	unid	14,00	17,09	11,80	21,02	14,52	35,54	294,28	203,28	497,56	0,28
91969	4.47	INTERRUPTOR PARALELO DE 3 MÓDULOS PARA SOBREPOR DE PVC CINZA 4"x2" (PLACA+SUPORTE+ MÓDULO) E ACESSÓRIOS - FORN. INST.	unid	34,00	48,10	35,12	59,17	43,20	102,37	2.011,78	1.468,80	3.480,58	1,99
92023	4.48	INTERRUPTOR SIMPLS + TOMADA 2P + T 10 A 250 V, CONJUNTO MONTADO SOBREPOR DE PVC CINZA 4"x2" (PLACA+SUPORTE+ MÓDULO) - FORN. INST.	unid	8,00	29,45	21,79	36,23	26,80	63,03	289,84	214,40	504,24	0,29
92008	4.49	TOMADA BAIXA DE SOBREPOR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, (PLACA+SUPORTE+ MÓDULO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	unid	50,00	29,95	19,24	36,84	23,67	60,51	1.842,00	1.183,50	3.025,50	1,73
92009	4.50	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, (PLACA+SUPORTE+ MÓDULO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid	12,00	35,38	19,23	43,52	23,65	67,17	522,24	283,80	806,04	0,46
92004	4.51	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, (PLACA+SUPORTE+ MÓDULO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid	6,00	31,54	25,13	38,80	30,91	69,71	232,80	185,46	418,26	0,24
91993	4.52	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, (PLACA+SUPORTE+ MÓDULO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid	14,00	23,89	22,76	29,39	28,00	57,39	411,46	392,00	803,46	0,46
COMPOSIÇÃO	4.53	LUMINARIA DE SOBREPOR CHAPA DE ACO P/ 2 LAMPADAS LED 18W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E DRIVES) - FORN. INST.	unid	92,00	148,36	12,24	182,50	15,06	197,56	16.790,00	1.385,52	18.175,52	10,37
978594	4.54	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, C/ 2 LÂMPADAS LED BIVOLT BRANCA 15W. - FORN. INST.	unid	8,00	118,52	17,25	145,79	21,22	167,01	1.166,32	169,76	1.336,08	0,76
97607	4.55	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, COMPLETA COM 1 LAMPADA LED, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W - FORN. INST.	unid	28,00	100,88	16,30	124,09	20,05	144,14	3.474,52	561,40	4.035,92	2,30
101654	4.56	REFLETOR INSTALADOS NA PARTE INTERNA DA QUADRA FECHADA - FORN. INST.	unid	15,00	267,76	15,68	329,37	19,29	348,66	4.940,55	289,35	5.229,90	2,98
97599	4.57	LUMINARIA DE EMERG 30 LEDS, 2 W, BATERIA LITIO, AUTON DE 6 HORA - FORN. INST.	unid	30,00	21,45	5,29	26,39	6,51	32,90	791,70	195,30	987,00	0,56
COMPOSIÇÃO	4.58	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W - FORN. INST.	unid	8,00	47,19	16,70	58,05	20,54	78,59	464,40	164,32	628,72	0,36
97882	4.59	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA - FORN. INST.	unid	4,00	177,43	28,63	218,26	35,22	253,48	873,04	140,88	1.013,92	0,58
97883	4.60	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X70 FUNDO BRITA COM TAMPA - FORN. INST.	unid	2,00	349,21	50,72	429,56	62,39	491,95	859,12	124,78	983,90	0,56
COMPOSIÇÃO	4.61	ENTRADA DE ENERGIA C/ POSTE PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL, MEDIÇÃO INDIVIDUAL TRIFÁSICA, ENTRADA DE ENERGIA, AÉREA, TRIFÁSICA, CAIXA DE MEDIÇÃO, COM CABO 50 MM2 E DISJUNTOR DIN 100A - FORN. INST.	unid	1,00	6627,69	734,77	8.152,72	903,84	9.056,56	8.152,72	903,84	9.056,56	5,17
SUBTOTOTAL DO ÍTEM:				4						101.927,49	47.829,58	149.757,07	85,46

CÓD. SINAPI	ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VAL UNIT SEM BDI		VALORES COM BDI						%
					MAT	MDO	UNIT MAT	UNIT MDO	UNITÁRIO	TOT MAT	TOT MDO	TOTAL	
5		ITENS DE OBRA CIVIL											
4721	5.1	PEDRA BRITADA N° 1 POSTO PEDREIRA/ FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	4,00	75,27	0,00	92,59	0,00	92,59	370,36	0,00	370,36	0,21
COMPOSIÇÃO	5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA DE 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENT. C/ PREPARO EM BETONEIRA	m²	10,00	97,26	75,97	119,64	93,45	213,09	1.196,40	934,50	2.130,90	1,22
101747	5.3	PISO EM CONTRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO ESP 7CM	m²	6,00	74,56	2,98	91,72	3,67	95,39	550,32	22,02	572,34	0,33
98555	5.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUP. C/ ARGAMASSA POLIMÉRICA/MEMBR. ACRÍL. 3 DEMÃOS	m²	20,00	14,09	13,33	17,33	16,40	33,73	346,60	328,00	674,60	0,38
88415	5.5	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO	m²	10,00	1,78	1,31	2,19	1,61	3,80	21,90	16,10	38,00	0,02
100749	5.6	PINTURA C/ TINTA ALQUÍDICA (ESMATE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SUP METÁLICAS	m²	10,00	12,89	10,58	15,86	13,01	28,87	158,60	130,10	288,70	0,16
90440	5.7	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETRO MAIORES QUE 75MM	unid	10,00	23,20	92,77	28,54	114,12	142,66	285,40	1.141,20	1.426,60	0,81
SUBTOTAL DO ÍTEM:			5							2.929,58	2.571,92	5.501,50	3,14
6		DESMOBILIZAÇÃO											
COMPOSIÇÃO	6.1	LIMPEZA FINAL DE OBRA	m²	200,00	4,79	2,11	5,89	2,60	8,49	1.178,00	520,00	1.698,00	0,97
SUBTOTAL DO ÍTEM:			6							1.178,00	520,00	1.698,00	0,97
TOTAL DE MATERIAL COM BDI					R\$ 108.147,30				61,71%				
TOTAL MÃO DE OBRA COM BDI					R\$ 67.092,91				38,29%				
TOTAL GERAL DA OBRA					R\$ 175.240,21				100,00%				

OBS:

Data Base do SINAPI é novembro de 2022.

Os Encargos sociais sobre a mão de obra estão contemplados pelo SINAPI.

Os valores de cada ítem e seus respectivos BDIs foram arredondados a parte fracionada (centavos)



Eng. Rodrigo Cardoso Kirchhof
CREA-RS: 153447 Orçamentista
Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento



JOSÉ ALFREDO MACHADO
Prefeito Municipal
Município de Capela de Santana - RS