



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARAZINHO-RS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO E OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA

Obra: Reforma e Instalação de Sistemas de Prevenção e Proteção Contra Incêndio - Ginásio Acapesu
Local: Flores da Cunha S/N - Carazinho - RS

BDI

25,00%

ORÇAMENTO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO			PREÇO
				MATERIAL	M.O.	TOTAL	
1	PAVIMENTAÇÃO						R\$ 17.991,38
1.1	CONTRAPISO CONCRETO- 7CM - Fck 25MPa	m²	388,56	R\$ 33,94	R\$ 10,14	R\$ 44,08	R\$ 17.125,78
1.2	RAMPA EM CONCRETO	m³	1,40	R\$ 405,52	R\$ 114,38	R\$ 519,90	R\$ 727,86
1.3	PISO TÁTIL DE ALERTA 25x25	m²	0,95	R\$ 123,24	R\$ 21,75	R\$ 144,99	R\$ 137,74
2	REFORMA INTERNA						R\$ 66.105,80
2.1	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	m²	65,26	R\$ 0,00	R\$ 104,23	R\$ 104,23	R\$ 6.801,72
2.2	RETIRADA DE PISO CERÂMICO	m²	80,14	R\$ 0,00	R\$ 6,88	R\$ 6,88	R\$ 550,96
2.3	RETIRADA DE AZULEJOS	m²	168,79	R\$ 0,00	R\$ 6,88	R\$ 6,88	R\$ 1.160,43
2.4	RETIRADA DE APARELHO SANITARIOS	un.	10,00	R\$ 0,00	R\$ 20,75	R\$ 20,75	R\$ 207,50
2.5	CONCRETO CICLOPICO-1:3:6+30%PEDRA MAO-PREP/LANCAM.	m³	2,99	R\$ 269,75	R\$ 165,33	R\$ 435,08	R\$ 1.300,87
2.6	IMPERMEABILIZACAO-PINTURA BASE BETUMINOSA 2 DEMAOS	m²	3,74	R\$ 4,31	R\$ 6,46	R\$ 10,76	R\$ 40,25
2.7	ALVENARIA TIJ.4FUROS-DE 15CM-J15MM CI-CA-AR 1:2:8	m²	66,19	R\$ 41,63	R\$ 69,02	R\$ 110,65	R\$ 7.323,92
2.8	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	m²	160,64	R\$ 5,32	R\$ 9,88	R\$ 15,20	R\$ 2.441,73
2.9	PISO CERAMICO COM ARGAMASSA COLANTE (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	m²	178,07	R\$ 26,01	R\$ 8,36	R\$ 34,38	R\$ 6.121,16
2.10	AZULEJO COM ARGAMASSA COLANTE (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	m²	174,51	R\$ 34,85	R\$ 26,36	R\$ 61,21	R\$ 10.682,28
2.11	CHAPISCO CI-AR 1:3-7MM PREPARO E APLICACAO	m²	175,04	R\$ 2,05	R\$ 3,80	R\$ 5,85	R\$ 1.023,98
2.12	MASSA UNICA 15MM-ARGAMASSA REGULAR CA-AR 1:2:6+20%CI	m²	175,04	R\$ 9,97	R\$ 10,38	R\$ 20,35	R\$ 3.562,06
2.13	PINTURA LATEX ACRÍLICA SOBRE REBOCO-2 DEMAOS	m²	1.408,13	R\$ 10,46	R\$ 5,15	R\$ 15,61	R\$ 21.984,43
2.14	PINTURA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA A OLEO - 3 DEMAOS	m²	6,12	R\$ 17,26	R\$ 8,50	R\$ 25,76	R\$ 157,67
2.15	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	m²	91,41	R\$ 0,00	R\$ 4,38	R\$ 4,38	R\$ 399,92
2.16	CORRIMÃO E GUARDA CORPO DE FERRO INDUSTRIAL 1 1/4" E 3/4" INCL. PINTURA 2 DEMAOS E ZARCAO	m²	3,78	R\$ 169,19	R\$ 68,06	R\$ 237,25	R\$ 896,81
2.17	CORRIMÃO DE FERRO INDUSTRIAL 1 1/4" INCL. PINTURA 2 DEMAOS E ZARCAO - PAREDE	m	3,80	R\$ 82,19	R\$ 33,06	R\$ 115,25	R\$ 437,95
2.18	SISTEMA DE IÇAMENTO DE REDE	un.	1,00	R\$ 880,57	R\$ 131,58	R\$ 1.012,15	R\$ 1.012,15
3	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						R\$ 10.219,18
3.1	TUBO PVC RÍGIDO 100MM ESGOTO PRIMÁRIO (FORN./INSTALAÇÃO)	m	30,00	R\$ 16,01	R\$ 4,15	R\$ 20,16	R\$ 604,88
3.2	TUBO PVC RÍGIDO 50MM ESGOTO PRIMÁRIO (FORN./INSTALAÇÃO)	m	38,00	R\$ 8,11	R\$ 2,08	R\$ 10,19	R\$ 387,13
3.3	TUBO PVC RÍGIDO 25MM ÁGUA FRIA (FORN./INSTALAÇÃO)	m	25,00	R\$ 3,96	R\$ 4,69	R\$ 8,65	R\$ 216,25
3.4	REGISTRO GAVETA 1/2" (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	un.	4,00	R\$ 41,60	R\$ 8,05	R\$ 49,65	R\$ 198,60
3.5	CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80 EM ALVENARIA (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	un.	2,00	R\$ 137,95	R\$ 290,20	R\$ 428,15	R\$ 856,30
3.6	CAIXA DE GORDURA PVC 250X150X50 (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	un.	2,00	R\$ 34,10	R\$ 20,90	R\$ 55,00	R\$ 110,00
3.7	CAIXA SIFONADA PVC DN 100X100X50 (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	un.	2,00	R\$ 16,89	R\$ 10,39	R\$ 27,28	R\$ 54,55

3.8	BACIA SANITÁRIA COM TAMPA E CAIXA ACOPLADA (FORN./INSTALAÇÃO)	un.	6,00	R\$ 385,11	R\$ 28,99	R\$ 414,10	R\$ 2.484,60
3.9	BACIA SANITÁRIA COM TAMPA P/ DEFICIENTE (FORN./INSTALAÇÃO)	un.	2,00	R\$ 547,38	R\$ 28,81	R\$ 576,19	R\$ 1.152,38
3.10	LAVATÓRIO COM COLUNA (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	un.	2,00	R\$ 176,22	R\$ 38,68	R\$ 214,90	R\$ 429,80
3.11	LAVATÓRIO SUSPENSO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	un.	2,00	R\$ 83,35	R\$ 32,41	R\$ 115,76	R\$ 231,53
3.12	MICTORIO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	un.	2,00	R\$ 453,12	R\$ 135,35	R\$ 588,46	R\$ 1.176,93
3.13	BARRA DE APOIO "U" PARA LAVATÓRIO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	un.	2,00	R\$ 505,51	R\$ 26,61	R\$ 532,11	R\$ 1.064,23
3.14	BARRA DE APOIO PARA VASO 80CM RETA (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	un.	6,00	R\$ 153,59	R\$ 8,08	R\$ 161,68	R\$ 970,05
3.15	BARRA DE APOIO PARA PORTA 60 CM RETA (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	un.	2,00	R\$ 133,94	R\$ 7,05	R\$ 140,99	R\$ 281,98
4	ESQUADRIAS						R\$ 35.279,73
4.1	NOVA PORTA – EMERGÊNCIA - METÁLICA - 220x210, COMPLETA	un.	6,00	R\$ 1.589,11	R\$ 490,12	R\$ 2.079,23	R\$ 12.475,39
4.2	BARRA ANTIPÂNICO PARA PORTA DUPLA	un	6,00	R\$ 1.495,60	R\$ 78,72	R\$ 1.574,31	R\$ 9.445,88
4.3	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE PORTAS	un	3,00	R\$ 0,00	R\$ 90,28	R\$ 90,28	R\$ 270,83
4.4	GRADIL METÁLICO PARA JANELAS - DEPOSITO/COZINHA - BARRA CHATA 3/16"	m²	4,80	R\$ 173,34	R\$ 106,24	R\$ 279,58	R\$ 1.341,96
4.5	JANELA METÁLICA PARA COPA - 250X120CM, COMPLETA, INCL GRANITO	un	3,00	R\$ 1.449,37	R\$ 318,15	R\$ 1.767,53	R\$ 5.302,58
4.6	NOVA PORTA – METÁLICA – 210X100CM, COMPLETA	un	1,00	R\$ 774,99	R\$ 170,12	R\$ 945,11	R\$ 945,11
4.7	NOVA PORTA – METÁLICA – 210X90CM, COMPLETA	un	3,00	R\$ 697,49	R\$ 153,11	R\$ 850,59	R\$ 2.551,78
4.8	NOVA PORTA – METÁLICA – 210X80CM, COMPLETA	un	2,00	R\$ 619,99	R\$ 136,10	R\$ 756,08	R\$ 1.512,17
4.9	NOVA PORTA – MADEIRA – 160X90CM, COMPLETA – BANHEIRO	un	2,00	R\$ 544,94	R\$ 172,09	R\$ 717,03	R\$ 1.434,06
5	COBERTURA						R\$ 35.640,91
5.1	RETIRADA DE FORRO DE MADEIRA	m²	314,01	R\$ 0,00	R\$ 7,50	R\$ 7,50	R\$ 2.355,08
5.2	FORRO PVC PLACAS 20X600CM, INCLUSO BARROTEAMENTO MADEIRA 2,5X5CM	m²	314,01	R\$ 30,25	R\$ 45,38	R\$ 75,63	R\$ 23.747,01
5.3	RODA FORRO TIPO MEIA CANA EM PVC	m	290,20	R\$ 3,74	R\$ 2,60	R\$ 6,34	R\$ 1.839,14
5.4	SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS – E=6MM E MADEIRAMENTO DANIFICADO	m²	100,00	R\$ 42,80	R\$ 5,84	R\$ 48,64	R\$ 4.863,75
5.5	FORRO DE PVC PARA BEIRAL	m²	37,50	R\$ 30,25	R\$ 45,38	R\$ 75,63	R\$ 2.835,94
6	EXTINTORES						R\$ 1.552,43
6.1	EXTINTOR DE INCENDIO PO QUIMICO COM SUPORTE-4KG	un	7,00	R\$ 206,25	R\$ 15,52	R\$ 221,78	R\$ 1.552,43
7	LUMINÁRIAS EMERGENCIA						R\$ 2.478,75
7.1	BLOCO DE ILUMINACAO AUTONOMO DE EMERGENCIA LED – 2 FAROIS - 1000 LUMENS	cj	4,00	R\$ 270,00	R\$ 30,00	R\$ 300,00	R\$ 1.200,00
7.2	LUMINARIA EMERGENCIA 30 LEDs - AUTONOMA	cj	9,00	R\$ 27,00	R\$ 6,75	R\$ 33,75	R\$ 303,75
7.2	LUMINARIA EMERGENCIA DE BALIZAMENTO 30 LEDs - AUTONOMA	cj	10,00	R\$ 78,00	R\$ 19,50	R\$ 97,50	R\$ 975,00
8	SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA						R\$ 1.628,27
8.1	PLACA FOTOLUMINISCENTE - SAIDA 60X30cm	un	6,00	R\$ 102,09	R\$ 7,68	R\$ 109,77	R\$ 658,62
8.2	PLACA FOTOLUMINISCENTE - SAIDA 30X15cm	un	12,00	R\$ 25,52	R\$ 1,92	R\$ 27,44	R\$ 329,31
8.3	PLACA FOTOLUMINISCENTE – EXTINTOR	un	7,00	R\$ 22,69	R\$ 1,71	R\$ 24,39	R\$ 170,75
8.4	PLACA FOTOLUMINISCENTE - ALARME	un	6,00	R\$ 22,69	R\$ 1,71	R\$ 24,39	R\$ 146,36
8.5	PLACA FOTOLUMINISCENTE - ABERTURA PORTA BARRA ANTI PANICO	un	6,00	R\$ 22,69	R\$ 1,71	R\$ 24,39	R\$ 146,36
8.6	PLACA FOTOLUMINISCENTE - PROIBIDO FUMAR	un	1,00	R\$ 22,69	R\$ 1,71	R\$ 24,39	R\$ 24,39
8.7	PLACA USO EDIFICAÇÃO - 50X50cm	un	1,00	R\$ 141,79	R\$ 10,67	R\$ 152,46	R\$ 152,46
9	INSTALAÇÃO CENTRAL DE GÁS						R\$ 10.092,90
9.1	CENTRAL DE GÁS						
9.1.1	ESCAVACAO MANUAL DE SOLO DE 1A. ATE 1,50M	m³	0,31	R\$ 0,00	R\$ 73,43	R\$ 73,43	R\$ 22,76

9.1.2	LEITO DE PEDRA BRITADA 5CM	m²	0,78	R\$ 3,61	R\$ 4,79	R\$ 8,40	R\$ 6,55
9.1.3	CONCRETO CICLOPICO-1:3:6+30%PEDRA MAO-PREP/LANCAM.	m³	0,31	R\$ 269,75	R\$ 165,33	R\$ 435,08	R\$ 134,87
9.1.4	ALVENARIA TIJ.MACICO-DE 25CM-J15MM CI-CA-AR 1:2:8	m²	1,04	R\$ 106,73	R\$ 35,58	R\$ 142,30	R\$ 147,99
9.1.5	ATERRO MOLHADO E APOLOADO MANUALMENTE	m³	1,05	R\$ 0,00	R\$ 64,96	R\$ 64,96	R\$ 68,21
9.1.6	CONTRAPISO CONCRETO- 8CM	m²	1,05	R\$ 64,04	R\$ 21,35	R\$ 85,39	R\$ 89,66
9.1.7	ALVENARIA TIJ.MACICO-DE 15CM-J15MM CI-CA-AR 1:2:8	m²	4,68	R\$ 60,83	R\$ 45,89	R\$ 106,73	R\$ 499,47
9.1.8	LAJE CONCRETO ARMADO FCK 20MPA-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,DES	m³	0,11	R\$ 1.069,94	R\$ 395,73	R\$ 1.465,68	R\$ 161,22
9.1.9	CHAPISCO CI-AR 1:3-7MM PREPARO E APLICACAO	m²	101,20	R\$ 2,05	R\$ 3,80	R\$ 5,85	R\$ 592,02
9.1.10	MASSA UNICA 15MM-ARGAMASSA REGULAR CA-AR 1:2:6+20%CI	m²	7,20	R\$ 9,97	R\$ 10,38	R\$ 20,35	R\$ 146,52
9.1.11	IMPERMEABILIZACAO-PINTURA BASE BETUMINOSA 2 DEMAOS	m²	1,05	R\$ 4,31	R\$ 6,46	R\$ 10,76	R\$ 11,30
9.1.12	PINTURA LATEX ACRÍLICA SOBRE REBOCO-2 DEMAOS	m²	7,20	R\$ 10,46	R\$ 5,15	R\$ 15,61	R\$ 112,41
9.1.13	PORTÃO METÁLICO	m²	2,16	R\$ 189,89	R\$ 89,36	R\$ 279,25	R\$ 603,18
9.1.14	PINTURA OLEO S/ESQUADR.FERRO-2 DEMAOS-INCL.ZARCAO	m²	2,16	R\$ 10,83	R\$ 15,58	R\$ 26,41	R\$ 57,05
9.2	INSTALAÇÕES PARA GLP						
9.2.1	TUBO FERRO GALVANIZADO 15MM(1/2") C/ CONEXÕES	m	71,00	R\$ 25,87	R\$ 7,73	R\$ 33,60	R\$ 2.385,60
9.2.2	PROTEÇÃO ANTICORROSIVA DE TUBULAÇÃO ENTERRADA	m	50,00	R\$ 24,67	R\$ 2,15	R\$ 26,81	R\$ 1.340,63
9.2.3	ABRAÇADEIRA AÇO ZINC. 1/2" (13MM)	un	36,00	R\$ 0,70	R\$ 1,80	R\$ 2,50	R\$ 90,00
9.2.4	VALVULA RETENCAO HORIZONTAL BRONZE (PN-25) 3/4"400PSI TAMPA C/ PORCAR	un	1,00	R\$ 129,60	R\$ 32,40	R\$ 162,00	R\$ 162,00
9.2.5	COLETOR PARA P-45 C/ MEIA LUVA DE AÇO, PIGTAIL E VÁLVULA	un	2,00	R\$ 110,27	R\$ 22,58	R\$ 132,85	R\$ 265,70
9.2.6	REGULADOR 1º ESTÁGIO	un	1,00	R\$ 234,00	R\$ 58,50	R\$ 292,50	R\$ 292,50
9.2.7	VALVULA DE ESFERA 1/2"	un	1,00	R\$ 62,78	R\$ 24,41	R\$ 87,19	R\$ 87,19
9.2.8	LIGAÇÃO FLEXÍVEL 1/2" - C/1,5M	un	3,00	R\$ 45,00	R\$ 5,00	R\$ 50,00	R\$ 150,00
9.2.9	REGULADOR DE 2º ESTÁGIO COM REGISTRO - 1/2"	un	3,00	R\$ 218,40	R\$ 54,60	R\$ 273,00	R\$ 819,00
9.2.10	PINTURA TUBULAÇÃO ESMALTE SINTÉTICO	m²	1,10	R\$ 0,64	R\$ 5,78	R\$ 6,43	R\$ 7,07
9.2.11	P-45 - SOMENTE CASCO - VAZIO	un	2,00	R\$ 575,00	R\$ 0,00	R\$ 575,00	R\$ 1.150,00
9.2.12	LAUDO ESTANQUEIDADE C/ ART	un	1,00	R\$ 0,00	R\$ 690,00	R\$ 690,00	R\$ 690,00
10	SISTEMA DE ALARME						R\$ 4.173,63
10.1	CENTRAL DE ALARME - 20ZN - INCL. BATERIA/INSTALAÇÃO	un	1,00	R\$ 610,50	R\$ 314,50	R\$ 925,00	R\$ 925,00
10.2	ACIONADOR MANUAL DE ALARME	un	6,00	R\$ 55,00	R\$ 45,00	R\$ 100,00	R\$ 600,00
10.3	ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 1/2" (13MM) C/ CONEXOES	m	130,00	R\$ 2,09	R\$ 6,62	R\$ 8,71	R\$ 1.132,63
10.4	CAIXA CONDULETE PVC 1" C/TAMPA CEGA	un	12,00	R\$ 7,27	R\$ 3,42	R\$ 10,69	R\$ 128,25
10.5	ABRAÇADEIRA AÇO ZINC. TIPO D C/TRAVA P/ELETR. 1/2" (13MM)	un	75,00	R\$ 0,60	R\$ 5,37	R\$ 5,96	R\$ 447,19
10.6	AVISADOR SONORO/VISUAL	un	2,00	R\$ 55,00	R\$ 45,00	R\$ 100,00	R\$ 200,00
10.7	CABO BLINDADO #1,0 mm2	m	289,00	R\$ 1,74	R\$ 0,82	R\$ 2,56	R\$ 740,56
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 34.724,16
11.1	FECHADURA PADRÃO ELETROCAR	un	1,00	R\$ 72,50	R\$ 62,50	R\$ 135,00	R\$ 135,00
11.2	DPS 40 KA	un	4,00	R\$ 94,75	R\$ 18,75	R\$ 113,50	R\$ 454,00
11.3	LACRE PLÁSTICO	un	100,00	R\$ 0,13	R\$ 3,75	R\$ 3,88	R\$ 387,50
11.4	CABO FLEX 16 MM² 750 V VERDE	m	6,00	R\$ 6,09	R\$ 2,87	R\$ 8,96	R\$ 53,78
11.5	CABO FLEX 25 MM² 750 V PRETO	m	90,00	R\$ 10,40	R\$ 4,89	R\$ 15,29	R\$ 1.375,88
11.6	CABO FLEX 25 MM² 750 V AZUL	m	30,00	R\$ 10,40	R\$ 4,89	R\$ 15,29	R\$ 458,63

11.7	CABO FLEX 2,5 MM² 750 V PRETO	m	750,00	R\$ 2,10	R\$ 1,29	R\$ 3,39	R\$ 2.540,63
11.8	CABO FLEX 2,5 MM² 750 V AZUL	m	300,00	R\$ 2,10	R\$ 1,29	R\$ 3,39	R\$ 1.016,25
11.9	CABO FLEX 1,5 MM² 750 V PRETO	m	350,00	R\$ 1,12	R\$ 0,69	R\$ 1,81	R\$ 634,38
11.10	CABO FLEX 1,5 MM² 750 V AZUL	m	350,00	R\$ 1,12	R\$ 0,69	R\$ 1,81	R\$ 634,38
11.11	CABO FLEX 4 MM² 750 V PRETO	m	300,00	R\$ 3,02	R\$ 1,77	R\$ 4,79	R\$ 1.436,25
11.12	CABO FLEX 4 MM² 750 V AZUL	m	300,00	R\$ 3,02	R\$ 1,77	R\$ 4,79	R\$ 1.436,25
11.13	CABO FLEX 6 MM² 750 V PRETO	m	150,00	R\$ 3,89	R\$ 1,83	R\$ 5,73	R\$ 858,75
11.14	CABO FLEX 6 MM² 750 V AZUL	m	50,00	R\$ 3,89	R\$ 1,83	R\$ 5,73	R\$ 286,25
11.15	CABO FLEX 6 MM² 750 V VERDE	m	80,00	R\$ 3,89	R\$ 1,83	R\$ 5,73	R\$ 458,00
11.16	CABO FLEX 10 MM² 750 V PRETO	m	50,00	R\$ 6,40	R\$ 3,01	R\$ 9,41	R\$ 470,63
11.17	CABO FLEX 10 MM² 750 V AZUL	m	18,00	R\$ 6,40	R\$ 3,01	R\$ 9,41	R\$ 169,43
11.18	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO P/ 36 DISJUNTORES 175A	un	1,00	R\$ 1.451,74	R\$ 200,46	R\$ 1.652,20	R\$ 1.652,20
11.19	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO P/ 12 DISJUNTORES 100A	un	2,00	R\$ 654,85	R\$ 49,29	R\$ 704,14	R\$ 1.408,28
11.20	CADEADO 25 MM	un	1,00	R\$ 18,15	R\$ 1,37	R\$ 19,51	R\$ 19,51
11.21	FITA ISOLANTE	un	15,00	R\$ 5,58	R\$ 40,00	R\$ 45,58	R\$ 683,63
11.22	FITA AUTO-FUSÃO 10 M	un	2,00	R\$ 16,88	R\$ 15,00	R\$ 31,88	R\$ 63,75
11.23	ELETRODUTO 2" PVC	un	10,00	R\$ 4,62	R\$ 12,50	R\$ 17,13	R\$ 171,25
11.24	CURVA P/ ELETRODUTO PVC 2"	un	9,00	R\$ 6,05	R\$ 16,37	R\$ 22,43	R\$ 201,83
11.25	LUVA P/ ELETRODUTO PVC 2"	un	12,00	R\$ 3,85	R\$ 10,40	R\$ 14,25	R\$ 171,00
11.26	TOMADA TRIFÁSICA COM TAMPA 3P+T	un	4,00	R\$ 50,00	R\$ 41,25	R\$ 91,25	R\$ 365,00
11.27	DISJUNTOR 1X10A	un	6,00	R\$ 12,21	R\$ 2,68	R\$ 14,89	R\$ 89,33
11.28	DISJUNTOR 1X15A	un	2,00	R\$ 12,21	R\$ 2,68	R\$ 14,89	R\$ 29,78
11.29	DISJUNTOR 1X20A	un	12,00	R\$ 12,21	R\$ 2,68	R\$ 14,89	R\$ 178,65
11.30	DISJUNTOR 1X25A	un	3,00	R\$ 12,21	R\$ 2,68	R\$ 14,89	R\$ 44,66
11.31	DISJUNTOR 1X32A	un	2,00	R\$ 18,85	R\$ 4,14	R\$ 22,99	R\$ 45,98
11.32	DISJUNTOR 1X40A	un	2,00	R\$ 18,85	R\$ 4,14	R\$ 22,99	R\$ 45,98
11.33	DISJUNTOR 1X63A	un	1,00	R\$ 64,40	R\$ 15,11	R\$ 79,50	R\$ 79,50
11.34	DISJUNTOR 1X80A	un	2,00	R\$ 64,40	R\$ 15,11	R\$ 79,50	R\$ 159,00
11.35	TAMPA PARA CAIXA DE PASSAGEM	un	8,00	R\$ 11,25	R\$ 40,00	R\$ 51,25	R\$ 410,00
11.36	TOMADA MONOFÁSICA 2P+T COM ESPELHO	un	75,00	R\$ 13,63	R\$ 28,75	R\$ 42,38	R\$ 3.178,13
11.37	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 3/4"	m	160,00	R\$ 3,11	R\$ 6,92	R\$ 10,03	R\$ 1.604,00
11.38	CURVA P/ ELETRODUTO PVC 3/4"	un	98,00	R\$ 5,23	R\$ 6,66	R\$ 11,89	R\$ 1.164,98
11.39	LUVA P/ ELETRODUTO PVC 3/4"	un	135,00	R\$ 2,79	R\$ 3,56	R\$ 6,35	R\$ 857,25
11.40	BRAÇADEIRA PVC PARA ELETRODUTO 3/4"	un	120,00	R\$ 0,74	R\$ 1,11	R\$ 1,84	R\$ 221,25
11.41	BRAÇADEIRA METALICA PARA ELETRODUTO 2"	un	60,00	R\$ 1,63	R\$ 2,44	R\$ 4,06	R\$ 243,75
11.42	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 1.1/4"	m	16,00	R\$ 4,75	R\$ 10,57	R\$ 15,33	R\$ 245,20
11.43	CURVA P/ ELETRODUTO PVC 1.1/4"	un	25,00	R\$ 7,15	R\$ 9,10	R\$ 16,25	R\$ 406,25
11.44	LUVA P/ ELETRODUTO PVC 1.1/4"	un	25,00	R\$ 3,88	R\$ 4,94	R\$ 8,83	R\$ 220,63
11.45	BRAÇADEIRA PVC PARA ELETRODUTO 1.1/4"	un	60,00	R\$ 1,63	R\$ 2,44	R\$ 4,06	R\$ 243,75
11.46	BUCHA NYLON S8	un	300,00	R\$ 0,01	R\$ 3,06	R\$ 3,08	R\$ 922,50
11.47	PARAFUSO 4,8 X 48	un	600,00	R\$ 0,36	R\$ 1,56	R\$ 1,93	R\$ 1.155,00

11.48	CAIXA CONDULETE PVC 1" C/TAMPA CEGA	un	120,00	R\$ 9,05	R\$ 13,58	R\$ 22,63	R\$ 2.715,00
11.49	ADAPTADOR P/ CONDULETE 1"	un	180,00	R\$ 1,65	R\$ 1,88	R\$ 3,53	R\$ 634,50
11.50	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA P/ 1 LÂMPADA	un	15,00	R\$ 11,24	R\$ 30,00	R\$ 41,24	R\$ 618,56
11.51	CD PARA 1 DISJUNTOR	un	1,00	R\$ 50,00	R\$ 39,24	R\$ 89,24	R\$ 89,24
11.52	DISJUNTOR RESIDUAL TIPO AC 40A 30MA	un	7,00	R\$ 125,56	R\$ 100,00	R\$ 225,56	R\$ 1.578,94
12	SPDA – SISTEMAS PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS						R\$ 23.055,19
12.1	CABO DE COBRE NU 50 MM²	m	210,00	R\$ 23,03	R\$ 11,31	R\$ 34,34	R\$ 7.210,88
12.2	CABO DE AÇO GALVANIZADO 50 MM²	m	515,00	R\$ 8,96	R\$ 8,79	R\$ 17,75	R\$ 9.141,25
12.3	SUPORTE-GUIA	un	245,00	R\$ 5,63	R\$ 3,17	R\$ 8,79	R\$ 2.154,47
12.4	BUCHAS S8 COM PARAFUSO M6-45	un	500,00	R\$ 0,55	R\$ 0,31	R\$ 0,86	R\$ 431,25
12.5	BALDE DE PVC 315MM	un	12,00	R\$ 14,25	R\$ 15,00	R\$ 29,25	R\$ 351,00
12.6	HASTE DE COBRE 5/8"X2,4M	un	31,00	R\$ 37,64	R\$ 13,80	R\$ 51,44	R\$ 1.594,56
12.7	SOLDA CARTUCHO 65	un	80,00	R\$ 7,00	R\$ 7,50	R\$ 14,50	R\$ 1.160,00
12.8	DPS 40 KA	un	3,00	R\$ 99,45	R\$ 24,86	R\$ 124,31	R\$ 372,94
12.9	ELETRODUTO PVC 1"	m	12,00	R\$ 3,93	R\$ 8,75	R\$ 12,69	R\$ 152,25
12.10	CAIXA CONDULETE PVC 1" C/TAMPA CEGA	un	12,00	R\$ 9,05	R\$ 13,58	R\$ 22,63	R\$ 271,50
12.11	BRAÇADEIRA PVC PARA ELETRODUTO 1""	un	24,00	R\$ 1,09	R\$ 4,35	R\$ 5,44	R\$ 130,50
12.12	ADAPTADOR P/ CONDULETE 1"	un	24,00	R\$ 1,65	R\$ 1,88	R\$ 3,53	R\$ 84,60
13	SERVIÇOS GERAIS						R\$ 870,48
13.1	PLACA DE OBRA-PINTADA/FIXADA ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	1,50	R\$ 184,74	R\$ 103,91	R\$ 288,65	R\$ 432,98
13.2	LAUDO ELETRICO CONCLUSIVO COM ART	un	1,00	R\$ 50,00	R\$ 387,50	R\$ 437,50	R\$ 437,50
14	ENTREGA DA OBRA						R\$ 1.075,49
14.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	1.911,98	R\$ 0,06	R\$ 0,50	R\$ 0,56	R\$ 1.075,49
TOTAL							R\$ 244.888,29

TOTAL MATERIAL	R\$ 146.973,60
TOTAL MÃO DE OBRA	R\$ 97.914,69

ENG. CIVIL PEDRO LIMA PIRES
CREA-RS 160.791

JORGE LUIS DA SILVA DUTRA
SECRETÁRIO MUNICIPAL GERAL DO GOVERNO

MILTON SCHMITZ
PREFEITO MUNICIPAL – CARAZINHO/RS