

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE | SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA E REFORMA DE INSTALAÇÕES DA E. M. AVELINO MARCANTE
LOCAL: RUA GUILHERME HOLZ, 140 - BOM RETIRO - JOINVILLE/SC
PRAZO: 10 MESES

TAXAS:
BDI = 24,97%
LS = 85,75%

REVISÃO: 14

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (TOT) (R\$)	BDI	PREÇO UNITÁRIO (COM BDI) (R\$)	PREÇO FINAL (COM BDI) (R\$)
1 SERVIÇOS PRELIMINARES								41.779,04
1.1	41598	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	1.378,12	24,97%	1.722,24	1.722,24
1.2	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	9,70	17,78	24,97%	22,22	215,53
1.3	84152	DEMOLIÇÃO MANUAL CONCRETO ARMADO (PILAR / VIGA / LAJE) - INCL EMPILHAGEM LATERAL NO CANTEIRO	M3	6,28	276,67	24,97%	345,75	2.171,31
1.4	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	20,00	410,25	24,97%	512,69	10.253,80
1.5	73822/2	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M2	792,00	0,48	24,97%	0,60	475,20
1.6	74077/3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	M2	523,32	4,71	24,97%	5,89	3.082,35
1.7	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	10,00	295,18	24,97%	368,89	3.688,90
1.8	74220/1	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	127,60	46,02	24,97%	57,51	7.338,28
1.9	MG-SERV-01	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA	UN	1,00	767,18	24,97%	958,74	958,74
1.10	MG-SERV-02	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ESGOTO	UN	1,00	597,13	24,97%	746,23	746,23
1.11	MG-SERV-03	REMOÇÃO DE TELA	M2	170,76	9,18	24,97%	11,47	1.958,62
1.12	MG-SERV-04	REMOÇÃO DE POSTE METÁLICO	UN	44,00	166,73	24,97%	208,36	9.167,84
2 MOVIMENTO DE TERRA								2.840,17
2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	29,55	56,80	24,97%	70,98	2.097,46
2.2	MG-SERV-05	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	65,46	4,74	24,97%	5,92	387,52
2.3	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	13,49	21,07	24,97%	26,33	355,19
3 INFRAESTRUTURA								49.472,69
3.1 ESTACAS ESCAVADAS COM TRADO ROTATIVO (HÉLICE CONTÍNUA)								
3.1.1	MG-EST-01	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, COMPRIMENTO TOTAL ACIMA DE 15 M ATÉ 20 M, PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M	M	306,00	52,68	24,97%	65,83	20.143,98
3.1.2	95584	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,3 MM. AF_11/2016	KG	66,50	8,50	24,97%	10,62	706,23
3.1.3	95579	MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 16,0 MM. AF_11/2016	KG	1.082,20	5,52	24,97%	6,90	7.467,18
3.2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO								
3.2.1	MG-EST-07	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA (LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO)	M3	3,24	344,46	24,97%	430,47	1.394,72
3.2.2	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	169,51	8,96	24,97%	11,20	1.898,51
3.2.3	96540	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	21,60	78,20	24,97%	97,73	2.110,97
3.2.4	72915	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	5,83	9,47	24,97%	11,83	68,97
3.2.5	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	2,59	6,37	24,97%	7,96	20,62
3.2.6	MG-EST-04	ESPERAS PARA FIXAÇÃO DOS PILARES DE ARRANQUE DA ESTRUTURA METÁLICA	UN	64,00	29,16	24,97%	36,44	2.332,16
3.3 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES								
3.3.1	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	94,20	57,11	24,97%	71,37	6.723,05
3.3.2	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	83,90	11,24	24,97%	14,05	1.178,80
3.3.3	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	194,80	8,96	24,97%	11,20	2.181,76
3.3.4	MG-EST-07	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA (LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO)	M3	7,54	344,46	24,97%	430,47	3.245,74
4 SUPERESTRUTURA								65.783,59
4.1 PISOS								
4.1.1	41721	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3	78,50	2,70	24,97%	3,37	264,55
4.1.2	83683	CAMADA HORIZONTAL DRENANTE C/ PEDRA BRITADA 1 E 2	M3	52,33	111,48	24,97%	139,32	7.290,62
4.1.3	68053	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESURA 150 MICRAS.	M2	523,32	5,12	24,97%	6,40	3.349,25
4.1.4	MG-EST-02	PISO EM CONCRETO 20 MPA, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA, ESPESURA 7CM, INCLUSO SELANTE ELÁSTICO A BASE DE POLIURETANO, JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA E BARRA DE TRANSFERÊNCIA	M2	523,32	79,67	24,97%	99,56	52.101,74
4.1.5	MG-EST-03	ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM DESEMPENADEIRA MECÂNICA ELÉTRICA	M2	523,32	4,20	24,97%	5,25	2.747,43
5 ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA								330.447,38
5.1	MG-MET-01	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA GINÁSIO EM ARCO (18,92M X 32,88M = 622,08M²), INCLUSO TRATAMENTO SUPERFICIAL (GALVANIZAÇÃO À FOGO E 02 DEMÃOS DE PINTURA EPOXI DE 40 MICRAS CADA DEMÃO) E ART	CJ	1,00	214.000,00	24,97%	267.435,80	267.435,80
5.2	MG-COB-01	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 20MPa, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	5,40	328,17	24,97%	410,11	2.214,59
5.3	92263	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	30,60	83,34	24,97%	104,15	3.186,99
5.4	MG-COB-02	TELHA ONDULADA DE AÇO GALVANIZADO (ESPESURA: 0,5MM / INCLUI PINTURA COR BRANCA) COBERTURA EM ARCO	M2	652,20	43,84	24,97%	54,79	35.734,04
5.5	MG-COB-03	TELHA ONDULADA DE AÇO GALVANIZADO (ESPESURA: 0,5MM, COR NATURAL)	M2	157,30	37,49	24,97%	46,85	7.369,51
5.6	MG-COB-04	TELHA DE AÇO GALVANIZADO ONDULADA 0,5 MM, INCLUI PINTURA COR BRANCA - FECHAMENTO LATERAL	M2	222,14	43,15	24,97%	53,92	11.977,79
5.7	MG-COB-05	TELHA ONDULADA TRANSLÚCIDA FIBRA VIDRO DE 0,6 MM	M2	51,87	39,01	24,97%	48,75	2.528,66
6 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS								15.302,77
6.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS								
6.1.1 ÁGUA PLUVIAL - CAIXAS								
6.1.1.1	74104/1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPa TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO	UN	6,00	134,62	24,97%	168,23	1.009,38
6.1.1.2	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	40,06	4,97	24,97%	6,21	248,77

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE | SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA E REFORMA DE INSTALAÇÕES DA E. M. AVELINO MARCANTE
 LOCAL: RUA GUILHERME HOLZ, 140 - BOM RETIRO - JOINVILLE/SC
 PRAZO: 10 MESES

TAXAS:
 BDI = 24,97%
 LS = 85,75%

REVISÃO: 14

6.1.1.3	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	20,91	18,20	24,97%	22,74	475,49
6.1.1.4	94102	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	14,87	147,16	24,97%	183,91	2.734,74
6.1.2. ÁGUA PLUVIAL - TUBULAÇÃO								
6.1.2.1	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	77,46	43,38	24,97%	54,21	4.199,11
6.1.3. DRENAGEM PLUVIAL - COBERTURA QUADRA								
6.1.3.1	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	64,32	48,17	24,97%	60,20	3.872,06
6.1.3.2	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	22,00	43,38	24,97%	54,21	1.192,62
6.1.3.3	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	12,00	82,93	24,97%	103,64	1.243,68
6.1.3.4	MG-HID-01	RALO HEMISFÉRICO TIPO "ABACAXI" COM TELA DE AÇO COM FUNIL DE SAÍDA CÔNICO	UN	4,00	65,40	24,97%	81,73	326,92
7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 127/220V								
7.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
7.1.1	95745	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4") APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	70,00	15,67	24,97%	19,58	1.370,60
7.1.2	95748	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	10,00	35,61	24,97%	44,50	445,00
7.1.3	83463	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	311,83	24,97%	389,69	389,69
7.1.4	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,00	2,30	24,97%	2,87	8,61
7.1.5	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	280,00	3,56	24,97%	4,45	1.246,00
7.1.6	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	24,63	24,97%	30,78	30,78
7.1.7	MG-ELE-09	CONDULETE 3/4" EM ALUMÍNIO LB	UN	5,00	30,77	24,97%	38,45	192,25
7.1.8	95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	1,00	29,72	24,97%	37,14	37,14
7.1.9	95814	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	4,00	13,77	24,97%	17,21	68,84
7.1.10	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	12,81	24,97%	16,01	16,01
7.1.11	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	5,00	14,18	24,97%	17,72	88,60
7.1.12	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	86,85	24,97%	108,54	108,54
7.1.13	MG-ELE-01	LUMINÁRIA INDUSTRIAL DE ALUMÍNIO, REFLETOR 17", SOQUETEIRA CILÍNDRICA COM GRADIL DE ARAMADO PROTETOR, COMPLETA	UN	20,00	221,71	24,97%	277,07	5.541,40
7.1.14	MG-ELE-02	ABRACADEIRA METÁLICA TIPO D DE 3/4"	UN	40,00	1,41	24,97%	1,76	70,40
7.1.15	MG-ELE-03	ABRACADEIRA METÁLICA TIPO D DE 1 1/2"	UN	4,00	1,93	24,97%	2,41	9,64
7.1.16	MG-ELE-04	ABRACADEIRA DE FERRO MODULAR TIPO DUPLA TIPO U	UN	2,00	8,30	24,97%	10,37	20,74
7.1.17	MG-ELE-05	LUVA FERRO GALV ELETROLÍTICO 3/4" P/ ELETRODUTO	UN	10,00	22,05	24,97%	27,56	275,60
7.1.18	MG-ELE-06	LUVA FERRO GALV ELETROLÍTICO 1 1/2" P/ ELETRODUTO	UN	2,00	25,94	24,97%	32,42	64,84
7.1.19	73831/6	LAMPADA MISTA DE 500W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	72,93	24,97%	91,14	1.822,80
7.2. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA (SPDA)								
7.2.1	72315	TERMINAL AEREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H = 30CM	UN	5,00	26,79	24,97%	33,48	167,40
7.2.2	91868	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	19,00	8,69	24,97%	11,11	211,09
7.2.3	83484	HASTE COPERWELD 3/4" X 3,00M COM CONECTOR	UN	5,00	59,40	24,97%	74,23	371,15
7.2.4	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	5,00	143,31	24,97%	179,09	895,45
7.2.5	72253	CABO DE COBRE NU 35MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	10,00	22,67	24,97%	28,33	283,30
8. PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO								
8.1. SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES								
8.1.1	83635	EXTINTOR INCÊNDIO TP PO QUÍMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00	136,55	24,97%	170,65	2.389,10
8.1.2	72554	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	369,76	24,97%	462,09	462,09
8.1.3	72288	CAIXA DE INCÊNDIO 60X75X17CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	219,99	24,97%	274,92	274,92
8.2. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA								
8.2.1	MG-PCI-03	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA BI-VOLT, 30 LEDS	UN	38,00	45,98	24,97%	57,46	2.183,48
8.2.2	MG-PCI-02	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED 02 FARÓIS COM BATERIA	UN	7,00	311,30	24,97%	389,03	2.723,21
8.3. SINALIZAÇÃO DE ABANDONO DE LOCAL								
8.3.1	MG-PCI-01	PLACA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA LED 100-220V - FACE ÚNICA COM SETA (25X16CM)	UN	7,00	78,05	24,97%	97,54	682,78
8.3.2	MG-PCI-06	PLACA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA LED 100-220V - DUPLA FACE COM SETA	UN	6,00	69,50	24,97%	86,85	521,10
8.4. ENTRADA DE ENERGIA								
8.4.1	MG-PCI-04	INSTALAÇÃO DE PONTOS DE ENERGIA	UN	52,00	73,84	24,97%	92,28	4.798,56
8.5. SISTEMA HIDRÁULICO								
8.5.1	83647	BOMBA RECÁLQUE D'ÁGUA TRIFÁSICA 1,5HP	UN	1,00	1.004,77	24,97%	1.255,66	1.255,66
8.5.2	MG-PCI-SINAPI-01	VALVULA DE FLUXO (ACIONAMENTO DA BOMBA)	UN	1,00	394,32	24,97%	492,78	492,78
8.5.3	MG-PCI-SINAPI-02	QUADRO DE COMANDO DA BOMBA DE INCÊNDIO DE 1,5 CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	2.540,00	24,97%	3.174,24	3.174,24
8.5.4	MG-PCI-05	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2.1/2", ADAPTADOR STORZ 2.1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 30M, REDUÇÃO 2.1/2X1.1/2", TAMPAO LATAO C/ CORRENTE ENGATE RÁPIDO 1.1/2" E ESGUÍCHO EM LATAO 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	806,37	24,97%	1.007,72	1.007,72
8.5.5	92336	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,67	58,70	24,97%	73,36	929,47
8.5.6	94473	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2") INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO (BORNIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	70,62	24,97%	88,25	264,75
8.5.7	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	123,61	24,97%	154,48	154,48
8.5.8	MG-PCI-10	RETIRADA E RELOCAÇÃO DE ABRIGO DE HIDRANTE	UN	1,00	57,45	24,97%	71,80	71,80
8.6. ALARME E DETECÇÃO								
8.6.1	MG-PCI-07	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO CONVENCIONAL 220 VCA - 12VCC - 4 LAÇOS	UNID.	1,00	946,08	24,97%	1.182,32	1.182,32
8.6.2	MG-PCI-08	ACIONADOR TIPO "QUEBRE O VIDRO" COM CORRENTE, MARTELO.	UN	4,00	54,73	24,97%	68,40	273,60
8.6.3	MG-PCI-09	DETECTOR DE FUMAÇA TIPO ÓTICO	UN	6,00	89,90	24,97%	112,35	674,10

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE | SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA E REFORMA DE INSTALAÇÕES DA E. M. AVELINO MARCANTE
 LOCAL: RUA GUILHERME HOLZ, 140 - BOM RETIRO - JOINVILLE/SC
 PRAZO: 10 MESES

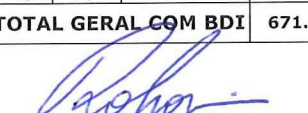
TAXAS:
 BDI = 24,97%
 LS = 85,75%

REVISÃO: 14

8.6.4	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	1,00	25,03	24,97%	31,28	31,28
8.6.5	91914	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	11,41	24,97%	14,26	71,30
8.6.6	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	93,92	2,30	24,97%	2,87	269,55
8.6.7	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,38	11,62	24,97%	14,52	295,92
8.6.8	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	37,80	9,28	24,97%	11,60	438,48
8.6.9	91905	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	12,84	24,97%	16,05	16,05
8.7	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA (SPDA)							
8.7.1	MG-ELE-07	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO (LARGURA: 15,8MM / ESPESSURA: 4,76MM) 5/8" X 3/16"	M	865,63	12,11	24,97%	15,13	13.096,98
8.7.2	72315	TERMINAL AEREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H = 30CM	UN	20,00	26,79	24,97%	33,48	669,60
8.7.3	91868	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	54,80	8,89	24,97%	11,11	608,83
8.7.4	83484	HASTE COPERWELD 3/4" X 3,00M COM CONECTOR	UN	6,00	59,40	24,97%	74,23	445,38
8.7.5	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	13,00	143,31	24,97%	179,09	2.328,17
8.7.6	72251	CABO DE COBRE NU 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	54,80	11,89	24,97%	14,86	814,33
8.7.7	72254	CABO DE COBRE NU 50MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	324,00	32,29	24,97%	40,35	13.073,40
8.7.8	MG-ELE-08	CAIXA EQUIPOTENCIAL BEP EM ALUMÍNIO EMBUTIR 450X350X220MM	UN	1,00	274,30	24,97%	342,79	342,79
8.7.9	MG-SPDA-01	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA (30X30X40CM) DE 1/2 TIPOLO COMUM MACIÇO REVESTIDA INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR TRAÇÃO 1:3, LASTRO DE CONCRETO E= 10CM, TAMPA EM FERRO FUNDIDO	UN	10,00	231,90	24,97%	289,81	2.898,10
8.7.10	MG-SPDA-02	GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10" A 50 MM²	UN	10,00	18,82	24,97%	23,52	235,20
9	PINTURAS							
9.1	PISOS							
9.1.1	84647	PINTURA EPOXI INCLUSO EMASSAMENTO E FUNDO PREPARADOR	M2	523,32	123,73	24,97%	154,63	80.920,97
9.1.2	79460	PINTURA EPOXI, DUAS DEMÃO	M2	12,14	38,93	24,97%	48,65	590,61
9.1.3	79460	PINTURA EPOXI, DUAS DEMÃO	M2	5,76	38,93	24,97%	48,65	280,22
9.1.4	79460	PINTURA EPOXI, DUAS DEMÃO	M2	8,85	38,93	24,97%	48,65	430,55
9.1.5	79460	PINTURA EPOXI, DUAS DEMÃO	M2	2,89	38,93	24,97%	48,65	140,60
9.2	PILARES							
9.2.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	M2	61,20	10,25	24,97%	12,81	783,97
9.2.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	61,20	1,78	24,97%	2,22	135,86
9.3	TUBULAÇÃO CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS							
9.3.1	MG-02	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM TUBOS PVC, DUAS DEMÃO	M2	22,47	15,10	24,97%	18,87	424,01
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
10.1	ITENS ESPORTIVOS							
10.1.1	MG-SERV-05	REMOÇÃO DE EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS DIVERSOS	UN	4,00	50,27	24,97%	62,82	251,28
10.1.2	MG-QDA-01	ESTRUTURA EM TUBO DE AÇO CARBONO PARA BASQUETE OFICIAL COM TABELA DE MADEIRA NAVAL, ARO FIXO E REDES	PAR	1,00	956,94	24,97%	1.195,89	1.195,89
10.1.3	MG-QDA-02	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	UN	1,00	2.665,58	24,97%	3.331,18	3.331,18
10.1.4	MG-QDA-03	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	UN	1,00	1.629,17	24,97%	2.035,97	2.035,97
10.2	DIVERSOS							
10.2.1	74106/1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMÃO	M2	94,20	8,35	24,97%	10,43	982,51
10.2.2	MG-QDA-04	LIMPEZA GERAL DE QUADRA POLIESPORTIVA	M2	523,32	2,01	24,97%	2,51	1.313,53
TOTAL GERAL COM BDI								671.300,18

JOINVILLE, 03 DE JANEIRO DE 2018.


 Rosane Mebs
 Gerente de Infraestrutura
 Matrícula 42.983


 Responsável Técnico:
 ROBSON CARLOS SANTOS - Eng. Civil
 CREA/SC: 062935-8