



Prefeitura de **Cariré**
Sempre Juntos



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTINUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO ESTÁDIO DE FUTEBOL
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3 DATA: 02/03/2019
0
TABELA: SEINFRA 24.1/SINAPI 01/2017 BDI: 26,31%

ORÇAMENTO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
1 LOCAÇÃO DA OBRA								6.524,23
1.1	SINAPI	740772	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS P ONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	M2	1.459,56	3,54	4,47	6.524,23
2 MOVIMENTO DE TERRA								47.087,40
2.1	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA	M3	890,58	11,87	14,98	13.201,39
2.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	626,74	18,05	22,80	14.289,67
2.3	SEINFRA	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	22,13	69,36	87,61	1.938,81
2.4	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	317,43	12,62	15,94	5.059,83
2.5	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	317,43	23,70	29,94	9.503,85
2.6	SEINFRA	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	135,28	18,11	22,87	3.093,85
3 ESTRUTURA								792.646,05
3.1	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	13,42	291,13	367,73	4.934,94
3.2	SINAPI	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MÃO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	69,94	291,97	368,79	25.793,17
3.3	SEINFRA	C0889	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	7,04	469,16	592,60	4.171,90
3.4	SINAPI	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	414,87	261,88	330,78	137.230,70
3.5	SINAPI	741574	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	137,66	83,80	105,85	14.571,31
3.6	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	277,21	133,01	168,00	46.571,28
3.7	SINAPI	5970	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	M2	118,72	44,94	56,76	6.738,55
3.8	SINAPI	92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SE RRADA, E=25 MM. AF_12/2015	M2	2.597,55	46,13	58,27	151.359,24
3.9	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARM ADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	121,00	9,71	12,26	1.483,46
3.10	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARM ADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	5.690,00	8,97	11,33	64.467,70
3.11	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARM ADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3.809,00	8,63	10,90	41.518,10
3.12	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARM ADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	20.958,00	7,03	8,88	186.107,04
3.13	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARM ADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.381,00	5,83	7,36	10.164,16
3.14	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARM ADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	9.910,00	4,56	5,76	57.081,60

(Handwritten signatures and initials)

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTINUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO ESTÁDIO DE FUTEBOL
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3 DATA: 02/03/2019
TABELA: SEINFRA 24.1/SINAPI 01/2017 BDI: 26,31%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
3.15	SINAPI	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20. Ø MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	7.945,00	4,13	5,22	41.472,90
4			RESERVATÓRIO ELEVADO (V=38,00M³) E CISTERNA (V=16,00M³) CILINDRICO EM ANÉIS PRE-MOLDADOS COM DIÂMETRO DE 3,00M. FUSTE=12,00M. ESCADA E GUARDA-CORPO METÁLICO IMPERMEABILIZADO COM MANTA ASFÁLTICA - SEM INSTALAÇÕES					217.320,67
4.1	SINAPI	74077/2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	M2	40,00	3,54	4,47	178,80
4.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	28,49	49,21	62,16	1.770,94
4.3	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,00	18,05	22,80	91,21
4.4	SEINFRA	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	5,90	261,88	330,78	1.951,60
4.5	SEINFRA	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	5,90	133,01	168,00	991,20
4.6	SINAPI	12568	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 3,00 M, H = 0,50 M	UN	40,00	730,64	922,87	36.914,80
4.7	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,91	291,13	367,73	334,63
4.8	SEINFRA	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	7,47	162,37	205,09	1.532,02
4.9	SEINFRA	73933/4	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNIÇÃO COM PLETA.	M2	1,68	401,17	506,72	851,29
4.10	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	383,50	7,21	9,11	3.493,69
4.11	SEINFRA	C1471	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ MANTA ASFÁLTICA C/ ARMADURA DE FILME DE POLIETILENO	M2	89,49	38,56	48,71	4.359,06
4.12	SEINFRA	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	89,49	23,32	29,46	2.636,38
4.13	SEINFRA	3372	EM PROCESSO DE DESATIVACAO: GUINDASTE ALTOPROPELIDO SOBRE PNEUS, COM LANÇA TELESCOPICA, CAPACIDADE DE *10* T (LOCAÇÃO COM OPERADOR, COMBUSTIVEL E MANUTENÇÃO)	H	24,00	90,00	113,68	2.728,32
4.14	SINAPI	95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAS) SOBRE SUPERFICIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARÇAO (1 DEMAO)	M2	15,58	28,35	35,81	557,92
4.15	SINAPI	84862	GUARDA-CORPO COM CORRIMAÓ EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	M	9,45	156,72	197,95	1.870,63
4.16	SEINFRA	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	16,00	427,23	539,63	8.634,08
4.17	SEINFRA	74202/2	LAJE PRE-MOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/M2. VAOS ATE 3,50ME=8CM, C/ LAJOTAS E CAP. C/ CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EXD) 38CM, CRESCORAMENTO (R. EAPR. 3%) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	1.945,27	60,41	76,30	148.424,10
5			ALVENARIA					52.499,07
5.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIPOLO CERÂMICO FURADO (5x19x19cm) C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	192,00	37,58	47,47	9.114,24





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTINUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO ESTÁDIO DE FUTEBOL
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3 DATA: 02/03/2019
0
TABELA: SEINFRA 24.1/SINAPI 01/2017 BDI: 26,31%

ORÇAMENTO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
5.2	SINAPI	74244/1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALV ANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14-BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	M2	120,00	84,10	106,23	12.747,60
5.3	SINAPI	74072/3	CORRIMAÇO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/4" COM BRACADEIRA	M	72,00	63,30	79,95	5.756,40
5.4	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	297,12	66,30	83,74	24.880,83
6 ESQUADRIAS								55.562,22
6.1	SEINFRA	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATERIAS E FERRAGENS	M2	183,61	239,58	302,61	55.562,22
7 REVESTIMENTOS								17.900,57
7.1	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M2	573,92	2,39	3,02	1.733,24
7.2	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR EPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	573,92	22,30	28,17	16.167,33
8 PINTURA								13.150,15
8.1	SINAPI	95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUS IVE PROTEÇÃO COM ZARÇAO (1 DEMAC)	M2	367,22	28,35	35,81	13.150,15
9 DRENAGEM								198.315,12
9.1	SINAPI	94269	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, GUIA 13,5 CM BASE X 26 CM ALTURA, SARJETA 45 CM BASE X 11 CM ALTURA. AF_06/2016	M	220,52	42,03	53,09	11.707,41
9.2	SINAPI	94268	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, GUIA 12,5 CM BASE X 22 CM ALTURA, SARJETA 30 CM BASE X 8,5 CM ALTURA. AF_06/2016	M	284,32	32,48	41,03	11.665,65
9.3	SINAPI	73816/1	EXECUCAO DE DRENO COM TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFORADO - DN 100	M	1.122,00	24,55	31,01	34.793,22
9.4	SEINFRA	C0114	AREIA FINA E PIÇARRA 1:1	M3	458,66	76,74	96,93	44.457,91
9.5	SINAPI	90710	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	78,00	29,27	36,97	2.883,66
9.6	SINAPI	90711	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	102,00	43,86	55,40	5.650,80
9.7	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	30,00	12,16	15,36	460,80
9.8	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	48,00	17,70	22,36	1.073,28
9.9	SINAPI	89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	19,00	11,28	14,25	270,75
9.10	SINAPI	89709	RAIO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	6,64	8,39	33,56
9.11	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 /	M3	319,46	11,87	14,99	4.788,71



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTINUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO ESTÁDIO DE FUTEBOL
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
 ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
 Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3 DATA: 02/03/2019
 0 TABELA: SEINFRA 24.1/SINAPI 01/2017 BDI: 26,31%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/ldi	Valor TOTAL
9.12	SEINFRA	C1605	LASTRO DE BRITA APOIADO MANUALMENTE	M3	179,85	90,02	113,70	20.448,95
9.13	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	94,38	37,58	47,47	4.480,22
9.14	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	M2	32,89	16,71	21,11	694,31
9.15	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M2	85,80	2,39	3,02	259,12
9.16	SINAPI	84026	BARRA LISA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	85,80	36,77	46,44	3.984,55
9.17	SEINFRA	C1436	GRELHA DE FERRO PI CALHAS E CAIXAS	M2	25,41	140,58	177,57	4.512,05
9.18	SEINFRA	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	34,11	15,51	19,59	668,21
9.19	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	13,64	258,52	326,54	4.454,01
9.20	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	13,64	133,01	168,00	2.291,52
9.21	SINAPI	5970	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	M2	106,33	44,94	56,76	6.035,29
9.22	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	122,00	8,97	11,33	1.382,26
9.23	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	413,00	8,63	10,90	4.501,70
9.24	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	464,00	7,03	8,88	4.120,32
9.25	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	248,00	5,83	7,36	1.825,28
9.26	SINAPI	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE	M2	56,86	7,70	9,73	553,25
9.27	SEINFRA	C1471	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ MANTA ASFÁLTICA C/ ARMADURA DE FILME DE POLIETILENO	M2	56,86	38,56	48,71	2.769,65
9.28	SEINFRA	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	56,86	23,32	29,46	1.675,10
9.29	SEINFRA	C4656	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 21 kN/m (BIDIM RT-21 OU SIMILAR)	M2	716,55	17,54	22,15	15.871,58
10			BANHEIROS E CANTINAS					765.638,97
10.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	205,14	37,58	47,47	9.738,03
10.2	SINAPI	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	7,20	13,66	17,25	124,20
10.3	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M2	410,28	2,39	3,02	1.239,05







OBRA: CONTINUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO ESTÁDIO DE FUTEBOL
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415067-3

DATA: 02/03/2019

TABELA: SEINFRA 24.1/SINAPI 01/2017

BDI: 26,31%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
10.4	SINAPI	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	181,59	21,48	27,13	4.926,54
10.5	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_05/2014	M2	228,69	22,30	28,17	6.442,20
10.6	SINAPI	87887	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA ARGAMASSA INDUSTRIAIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300KG. AF_06/2014	M2	70,76	15,57	19,67	1.391,85
10.7	SINAPI	90407	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	70,76	31,74	40,09	2.836,77
10.8	SINAPI	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCAÇÃO / SEM ESTRUTURA METÁLICA)	M2	10,50	58,30	73,64	773,22
10.9	SINAPI	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	181,59	42,84	54,11	9.825,83
10.10	SINAPI	89169	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	2,88	39,36	49,72	143,19
10.11	SEINFRA	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	34,71	397,60	502,21	17.431,71
10.12	SINAPI	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEM-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESP. ESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	6,00	320,28	404,55	2.427,30
10.13	SEINFRA	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (SIACESSÓRIOS)	M2	9,00	76,11	96,13	865,17
10.14	SINAPI	91288	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015	UN	31,20	130,38	164,68	5.138,02
10.15	SINAPI	90828	ADUZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 80X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	62,40	25,54	32,26	2.013,02
10.16	SINAPI	91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	6,00	68,28	86,24	517,44
10.17	SINAPI	72200	REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMINICO TEXTURIZADO, ESPESSURA 0,8 MM, FIXADO COM COLA	M2	53,42	65,79	83,10	4.439,20
10.18	SEINFRA	C4552	DOBRADIÇA PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	UN	20,00	59,77	75,50	1.510,00
10.19	SEINFRA	C4553	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	UN	10,00	56,41	71,25	712,50
10.20	SINAPI	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	70,76	2,00	2,53	179,02
10.21	SINAPI	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_05/2014	M2	70,76	15,85	20,02	1.416,62
10.22	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	70,76	11,00	13,89	982,86
10.23	SINAPI	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	230,49	14,12	17,83	4.109,64
10.24	SINAPI	84657	FUNDO SINTÉTICO NIVELADOR BRANCO	M2	7,80	6,23	7,87	61,39

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTINUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO ESTÁDIO DE FUTEBOL
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

DATA: 02/03/2019


0

TABELA: SEINFRA 24.1/SINAPI 01/2017

BDI: 26,31%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/tdi	Valor TOTAL
10.25	SINAPI	84659	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2	7,80	11,55	14,59	113,80
10.26	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	M2	182,40	16,71	21,11	3.850,46
10.27	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	67,34	17,35	21,91	1.475,42
10.28	SINAPI	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 35X3 5 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	67,34	26,30	33,22	2.237,03
10.29	SINAPI	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	104,27	75,86	95,82	9.991,15
10.30	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	7,00	69,86	88,24	617,68
10.31	SINAPI	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNE CIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	6,00	103,65	130,92	785,52
10.32	SEINFRA	C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	UN	3,00	313,81	396,37	1.189,11
10.33	SINAPI	86941	LAVATORIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE. PADRÃO MÉDIO. INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA.	UN	4,00	437,48	552,58	2.210,32
10.34	SEINFRA	C4688	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	6,18	223,75	282,63	1.746,63
10.35	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	10,00	196,13	247,73	2.477,30
10.36	SEINFRA	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	3,00	407,42	514,61	1.543,83
10.37	SINAPI	37399	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	16,00	11,75	14,64	237,44
10.38	SEINFRA	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)	UN	6,00	37,93	47,91	287,46
10.39	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	6,00	44,53	56,25	337,50
10.40	SINAPI	74125/2	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO E COMPENSADO 6M M PLÁSTIFICADO COLADO	M2	5,12	479,81	606,05	3.102,98
10.41	SINAPI	95469	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	14,00	156,82	198,08	2.773,12
10.42	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	14,00	20,70	26,15	366,10
10.43	SINAPI	74131/4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	477,60	603,26	603,26
10.44	SINAPI	74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	11,06	13,97	111,76
10.45	SINAPI	74130/4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	72,42	91,47	91,47
10.46	SINAPI	91869	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	27,00	9,88	12,48	336,96
10.47	SINAPI	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	111,00	5,60	7,07	784,77
10.48	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	150,00	6,98	8,82	1.323,00
10.49	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	350,00	2,53	3,20	1.120,00

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTINUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO ESTÁDIO DE FUTEBOL
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RMP: 060415087-3

DATA: 02/03/2019

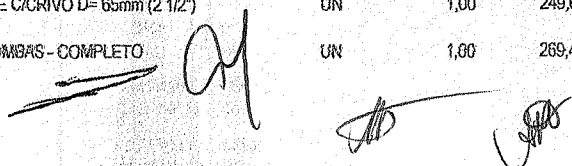
0

TABELA: SEINFRA 24.1/SINAPI 01/2017

BDI: 26,31%

ORÇAMENTO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unif c/bdi	Valor TOTAL
10.50	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	18,01	22,75	22,75
10.51	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	28,57	36,09	288,72
10.52	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	39,12	49,41	148,23
10.53	SEINFRA	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	17,00	120,96	152,78	2.597,26
10.54	SEINFRA	C1664	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W	UN	4,00	87,53	110,56	442,24
10.55	SEINFRA	C1662	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	1,00	65,28	82,46	82,46
10.56	SEINFRA	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	4,00	264,08	333,56	1.334,24
10.57	SINAPI	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	11,00	23,05	29,11	320,21
10.58	SINAPI	91945	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	26,00	8,61	8,35	217,10
10.59	SINAPI	94654	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	9,00	44,49	56,20	505,80
10.60	SINAPI	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	30,00	32,91	41,57	1.247,10
10.61	SINAPI	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	66,00	26,08	32,94	2.174,04
10.62	SINAPI	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	24,00	16,89	21,33	511,92
10.63	SINAPI	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	60,00	14,71	18,58	1.114,80
10.64	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	122,00	19,66	24,83	3.029,26
10.65	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	30,00	14,09	17,80	534,00
10.66	SEINFRA	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	3,00	49,95	63,09	189,27
10.67	SEINFRA	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	2,00	70,76	89,38	178,76
10.68	SEINFRA	C2160	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")	UN	3,00	83,26	105,17	315,51
10.69	SEINFRA	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	2,00	108,52	137,07	274,14
10.70	SEINFRA	C2162	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00	240,49	303,76	911,28
10.71	SEINFRA	C2163	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 80mm (3")	UN	2,00	367,83	464,61	929,22
10.72	SEINFRA	C2694	VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/CAPOPLA LISA DE 32 OU 40mm	UN	14,00	167,56	211,65	2.963,10
10.73	SEINFRA	C2694	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00	249,60	315,27	315,27
10.74	SEINFRA	C2065	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	1,00	269,43	340,32	340,32





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTINUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO ESTÁDIO DE FUTEBOL
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

DATA: 02/03/2019

TABELA: SEINFRA 24.1/SINAPI 01/2017

BDI: 26,31%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
10.75	SEINFRA	C0448	BOMBA CENTRÍFUGA P/ PRESSURIZAÇÃO/HIDRANTE 10 CV	UN	3,00	2.440,43	3.082,51	9.247,53
10.76	SEINFRA	C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	1,00	59,87	75,62	75,62
10.77	SINAPI	74104/1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO 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 - ESCAV AÇÃO E CONFECÇÃO	UN	6,00	117,43	148,33	889,98
10.78	SINAPI	74104/1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO 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 - ESCAV AÇÃO E CONFECÇÃO	UN	8,00	117,43	148,33	1.186,64
10.79	SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALA DO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	90,00	32,29	40,79	3.671,10
10.80	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALAD O EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	60,00	33,63	42,48	2.548,80
10.81	SINAPI	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALAD O EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	12,00	26,19	33,08	396,96
10.82	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALAD O EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	36,00	17,70	22,36	804,96
10.83	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALAD O EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	30,00	12,16	15,36	460,80
10.84	SINAPI	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	6,52	8,24	24,72
10.85	SINAPI	35277	CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIAMETRO MÍNIMO 300 MM, DIAMETRO DE SAIDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIMADA 18 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00	264,42	333,99	333,99
10.86	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	17,99	22,72	113,60
10.87	SINAPI	39363	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR 7223)	UN	1,00	3.574,35	4.514,76	4.514,76
10.88	SINAPI	74198/2	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO DIAMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,60M E ESPESSURA 10CM	UN	1,00	1.283,84	1.621,62	1.621,62
11			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					155.629,15
			MURO DE CONTORNO EM ALVENARIA E CONCRETO COMPLETO					
11.1	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	M3	51,33	11,87	14,99	769,36
11.2	SINAPI	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 INTERFERÊN CIA. AF_06/2016	M3	6,85	119,12	150,46	1.030,50
11.3	SEINFRA	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) CIAGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	34,21	300,44	379,49	12.982,73
11.4	SINAPI	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	21,24	241,48	305,01	6.478,41
11.5	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	21,24	133,01	168,00	3.568,32

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTINUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO ESTÁDIO DE FUTEBOL
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

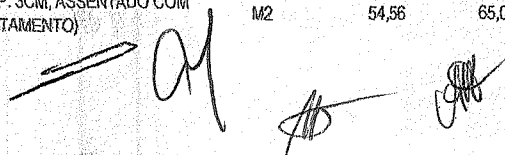
DATA: 02/03/2019

TABELA: SEINFRA 24.1/SINAPI 01/2017

BDI: 26,31%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
11.6	SINAPI	92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SE RRADA, E=25 MM. AF_12/2015	M2	313,49	46,13	58,27	18.267,06
11.7	SINAPI	34452	ACO CA-60, 4,2 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	436,96	3,55	4,46	1.957,57
11.8	SINAPI	34456	ACO CA-60, 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	363,19	3,55	4,46	1.627,07
11.9	SINAPI	34449	ACO CA-50, 6,3 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	283,74	4,01	5,07	1.438,57
11.10	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	288,91	66,30	83,74	24.193,16
11.11	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	138,31	37,58	47,47	6.565,58
11.12	SEINFRA	C1462	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE	M2	205,25	27,35	34,55	7.091,39
11.13	SINAPI	87879	CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M2	1.026,24	2,39	3,02	3.099,24
11.14	SINAPI	84651	PINTURA COM TINTA IMPERMEAVEL MINERAL EM PO, DUAS DEMASOS	M2	4.104,96	7,52	9,50	38.997,12
11.15	SINAPI	71623	CHAPISCO DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPE NSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL	M	684,16	23,07	29,14	19.936,42
11.16	SEINFRA	C4571	MASTIQUE BETUMINOSO MODIFICADO COM POLIURETANO, TIXOTRÓPICO, BICOMPONENTE PARA JUNTA DE DILATAÇÃO	M	78,00	18,48	23,34	1.820,52
11.17	SEINFRA	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL	CJ	1,00	2.141,06	2.704,37	2.704,37
11.18	SEINFRA	C0114	AREIA FINA E PIÇARRA 1:1	M3	32,00	76,74	96,93	3.101,76
12			MURETA PARA O ALAMBRADO					06.292,53
12.1	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE)UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	M3	15,91	11,87	14,99	238,49
12.2	SINAPI	94102	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMA DA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFEREN CIA. AF_06/2016	M3	3,98	119,12	150,46	598,83
12.3	SEINFRA	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS.	M3	11,93	300,44	379,49	4.527,32
12.4	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	66,30	37,58	47,47	3.147,26
12.5	SEINFRA	C1462	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M2	106,08	27,35	34,55	3.665,06
12.6	SINAPI	87879	CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M2	132,60	2,39	3,02	400,45
12.7	SINAPI	87.529,00	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR EPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTER NAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	132,60	22,30	28,17	3.735,34
12.8	SINAPI	84651	PINTURA COM TINTA IMPERMEAVEL MINERAL EM PO, DUAS DEMASOS	M2	132,60	7,52	9,50	1.259,70
12.9	SINAPI	71623	CHAPISCO DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPE NSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL	M	132,60	23,07	29,14	3.863,96
12.10	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	54,56	65,05	82,16	4.482,98





Prefeitura de
Cariré
Sempre Juntos



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTINUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO ESTÁDIO DE FUTEBOL
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

DATA: 02/03/2019

TABELA: SEINFRA 24.1/SINAPI 01/2017

BDI: 26,31%

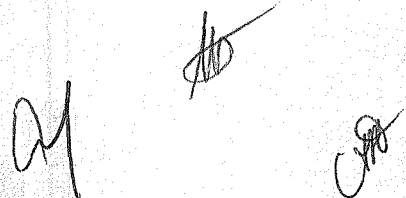
ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/tdi	Valor TOTAL
12.11	SINAPI	72183	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇÃO E M TELA SOLDADA	M2	225,48	58,62	74,04	16.694,47
12.12	SINAPI	74244/1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	M2	222,90	84,10	106,23	23.678,67
VALOR GLOBAL								1.789.782,07

Importa o Presente Orçamento a Quantia Supra de R\$ 1.789.782,07 (Um Milhão Setecentos e Oitenta e Nove Mil Setecentos e Oitenta e Dois Reais e Sete Centavos)



Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTINUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO ESTÁDIO DE FUTEBOL
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNACIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

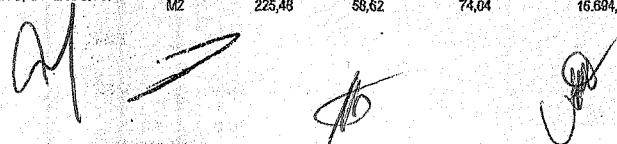
DATA: 02/03/2019

TABELA: SEINFRA 24.1/SINAPI 01/2017

BDI: 28,31%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit. c/BDI	Valor TOTAL	% SIMPLES	% ACUMULADO
3.12	SINAPI	92762	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16.0 MM - MONTAGEM AF_1222015	KG	20.958,00	7,03	8,88	186.107,04	10,40%	10,40%
3.8	SINAPI	92289	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SEBRADA, E=25 MM. AF_1222015	M2	2.597,55	46,13	58,27	151.359,24	8,48%	18,88%
4.17	SEINFRA	74202/2	LAJE PRE-MOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M E=4CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EXC 35CM, CRESCORAMENTO (R.E.A.P.R.3%) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	1.945,27	80,41	76,30	148.424,10	8,29%	27,15%
3.4	SINAPI	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 500 L. AF_072016	M3	414,87	261,88	330,78	137.230,70	7,67%	34,82%
3.10	SINAPI	92760	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM AF_1222015	KG	5.690,00	8,97	11,33	64.467,70	3,60%	38,42%
3.14	SINAPI	92764	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16.0 MM - MONTAGEM AF_1222015	KG	9.910,00	4,58	5,76	57.081,60	3,16%	41,61%
6.1	SEINFRA	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	183,61	239,58	302,61	55.582,22	3,10%	44,71%
3.6	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS AF_12/2015	M3	277,21	133,01	168,09	46.571,28	2,60%	47,31%
9.4	SEINFRA	C0114	AREIA FINA E PIÇARRA 1:1	M3	458,66	76,74	96,93	44.457,91	2,48%	49,80%
3.11	SINAPI	92761	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.0 MM - MONTAGEM AF_1222015	KG	3.809,00	8,63	10,80	41.518,10	2,32%	52,12%
3.15	SINAPI	92705	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 29.0 MM - MONTAGEM AF_1222015	KG	7.945,00	4,13	5,22	41.472,90	2,32%	54,43%
11.14	SINAPI	84651	PINTURA COM TINTA IMPERMEAVEL MINERAL EM PO, DUAS DEMACAS	M2	4.104,88	7,52	9,50	38.997,12	2,16%	56,61%
4.6	SINAPI	12568	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 3,00 M, H = 0,50 M	UN	40,00	730,64	922,87	36.914,60	2,06%	58,66%
9.3	SINAPI	73816/1	EXECUÇÃO DE BARRIO COM TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL PERFORADO - DN 100	M	1.122,08	24,55	31,01	34.793,22	1,94%	60,62%
3.2	SINAPI	73391	CONCRETO CICLÓPICO FCK=10MPA, 30% PEDRA DE RIO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	63,04	291,27	368,79	23.393,17	1,44%	62,06%
5.4	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CIARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	297,12	66,30	83,74	24.880,83	1,39%	63,45%
11.10	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CIARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	286,91	66,30	83,74	24.193,16	1,35%	64,80%
12.12	SINAPI	74244/1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIA 2148, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANI ZADO, FIO 14 6V6 E MALHA QUADRADA 60x60cm	M2	222,90	84,10	108,23	23.678,67	1,32%	66,13%
9.12	SEINFRA	C1605	LASTRO DE BRITA APOILOADO MANUALMENTE	M3	179,85	90,02	113,70	20.448,95	1,14%	67,27%
11.15	SINAPI	71623	CISAPAR DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPE NSADO PLASTIFICADO (MADERA) DE 14.X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL	M	684,16	23,07	28,14	19.936,42	1,11%	68,38%
11.6	SINAPI	92289	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SEBRADA, E=25 MM. AF_1222015	M2	313,49	46,13	58,27	18.267,05	1,02%	69,40%
10.11	SEINFRA	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	34,71	397,60	502,21	17.431,71	0,97%	70,38%
12.11	SINAPI	72163	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESURA 7 CM, COM ARMAÇÃO E M TELA SOLDADA	M2	225,48	58,62	74,04	16.694,47	0,93%	71,31%



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTINUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO ESTÁDIO DE FUTEBOL
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3
0
TABELA: SEINFRA 24.1/SINAPI 01/2017
DATA: 02/03/2019
BDI: 26,31%

CURVA ABC										
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit. c/d	Valor TOTAL	% SIMPLS	% ACUMULADO
7.2	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR EPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TELHAS. AF_06/2014	M2	573,92	22,30	28,17	16.167,33	0,90%	72,21%
9.29	SEINFRA	C4856	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 21 kNm (BIDIM RT-21 OU SIMILAR)	M2	716,55	17,54	22,15	15.871,58	0,89%	73,10%
3.5	SINAPI	74157/4	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	137,68	83,80	105,85	14.571,31	0,81%	73,91%
2.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF_04/2015	M3	626,74	18,05	22,80	14.289,67	0,80%	74,71%
2.1	SINAPI	90105	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE)UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO COM REPROCESADORA	M3	880,68	11,87	14,99	13.201,39	0,74%	75,45%
8.1	SINAPI	95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUS VE PROTECAO COM ZARCO (1 DEMAO)	M2	367,22	28,35	35,81	13.150,15	0,73%	76,18%
11.3	SEINFRA	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) CIAGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	34,21	300,44	379,49	12.982,73	0,73%	76,91%
5.2	SINAPI	74244/1	ALAMBADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALV ANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BAWG E MALHA CONCRETA 50X50X1	M2	120,00	84,10	106,23	12.747,60	0,71%	77,62%
9.1	SINAPI	94269	GUIA (BISO-FID) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, GUIA 13,5 CM BASE X 25 CM ALTURA, SARJETA 45 CM BASE X 11 CM ALTURA AF_06/2015	M	220,52	42,03	53,09	11.707,41	0,65%	78,28%
9.2	SINAPI	94268	GUIA (BISO-FID) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, GUIA 12,5 CM BASE X 22 CM ALTURA, SARJETA 30 CM BASE X 8,5 CM ALTURA AF_06/2015	M	284,32	32,48	41,03	11.665,85	0,65%	78,93%
3.13	SINAPI	92763	APRIMO DE PLAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFICIO DE MULTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM AF_12/2015	KG	1.381,00	5,83	7,38	10.164,16	0,57%	79,50%
10.29	SINAPI	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLASTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	104,27	75,88	95,82	9.991,15	0,58%	80,05%
10.9	SINAPI	87285	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÉS OU SE MI-GRÉS DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MINOR QUE 5 M² NA ALTURA ÍNTEGRA DAS PAREDES AF_06/2014	M2	181,59	42,84	54,11	9.825,83	0,55%	80,60%
10.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CIARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:3)	M2	205,14	37,58	47,47	9.738,00	0,54%	81,15%
2.5	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	317,43	23,70	29,94	9.503,85	0,53%	81,68%
10.75	SEINFRA	C0448	BOMBA CENTRÍFUGA PV PRESSURIZAÇÃO/HIDRANTE 10 CV	UN	3,00	2.440,43	3.082,51	9.247,53	0,52%	82,19%
5.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CIARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	192,00	37,58	47,47	9.114,24	0,51%	82,70%
4.16	SEINFRA	C2768	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	16,00	427,23	539,63	8.634,08	0,48%	83,19%
11.12	SEINFRA	C1462	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO CIARGAMASSA CIMENTO E AREIA SI PENERAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm CI ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M2	205,25	27,35	34,55	7.091,39	0,40%	83,58%
3.7	SINAPI	5970	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, CI REAPROVEITAMENTO 2X	M2	118,72	44,94	56,78	6.738,55	0,38%	83,96%
11.11	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CIARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	138,31	37,58	47,47	6.565,59	0,37%	84,33%
1.1	SINAPI	74077/2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS P ONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 16 VEZES.	M2	1.489,56	3,54	4,47	6.524,23	0,36%	84,69%
11.4	SINAPI	94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_07/2016	M3	21,24	241,48	305,01	6.478,41	0,36%	85,05%





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTINUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO ESTÁDIO DE FUTEBOL
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

DATA: 02/03/2019

0

TABELA: SEINFRA 24.1/SINAPI 01/2017

BDI: 28,31%

CURVA ABC

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNT.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/BDI	Valor TOTAL	% SIMPLES	% ACUMULADO
10.5	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR EPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	228,69	22,30	28,17	6.442,20	0,30%	85,41%
9.21	SINAPI	5870	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X	M2	106,33	44,94	58,76	6.035,29	0,34%	85,75%
5.3	SINAPI	740723	GORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/4" COM BRACADEIRA	M	72,00	63,30	79,95	5.756,40	0,32%	86,07%
9.6	SINAPI	90711	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORES DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_09/2015	M	102,00	43,68	55,40	5.650,80	0,32%	86,39%
10.14	SINAPI	84288	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2016	UN	31,20	130,38	164,68	5.138,02	0,29%	86,67%
2.4	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	317,43	12,62	15,94	5.059,83	0,28%	86,96%
3.1	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M5	13,42	291,13	367,73	4.934,94	0,28%	87,23%
10.4	SINAPI	87531	ESVAZIAÇÃO PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA ARREBENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_05/2014	M2	181,59	21,49	27,13	4.926,54	0,28%	87,51%
9.11	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 2,25 M3)	M3	319,48	11,87	14,99	4.788,71	0,27%	87,78%
12.3	SEINFRA	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	11,93	300,44	379,49	4.527,32	0,25%	88,03%
10.07	SINAPI	39383	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMP, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR 1229)	UN	1,00	3.574,35	4.514,76	4.514,76	0,25%	88,28%
9.17	SEINFRA	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	25,41	140,58	177,57	4.512,05	0,25%	88,53%
9.23	SINAPI	92761	ARMACÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	413,00	8,63	10,99	4.501,70	0,25%	88,78%
12.10	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	54,56	65,05	82,16	4.482,98	0,25%	89,03%
9.13	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	94,38	37,58	47,47	4.480,22	0,25%	89,28%
9.19	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRUTA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	13,64	258,52	326,54	4.454,01	0,25%	89,53%
10.17	SINAPI	72200	REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMINICO TEXTURIZADO, ESPESURA 0,8 MM, FIXADO COM COLA	M2	53,42	65,79	83,10	4.439,20	0,25%	89,78%
4.11	SEINFRA	C1471	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ MANTA ASFÁLTICA C/ ARMADURA DE FILME DE POLIETILENO	M2	89,49	38,58	48,71	4.350,06	0,24%	90,03%
3.3	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARMACÃO EM FERRO	M3	7,04	489,16	592,60	4.171,90	0,23%	90,26%
9.24	SINAPI	92762	ARMACÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	484,00	7,03	8,88	4.120,32	0,23%	90,49%
10.23	SINAPI	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	230,49	14,12	17,83	4.109,64	0,23%	90,72%
9.16	SINAPI	84026	BARRA LISA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), ESPESURA 2,8CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	85,80	36,77	46,44	3.984,55	0,22%	90,94%



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTINUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO ESTÁDIO DE FUTEBOL
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
 ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
 Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3
 0
 TABELA: SEINFRA 24.1/SINAPI 01/2017

DATA: 02/03/2019
 BDI: 28,31%



CURVA ABC

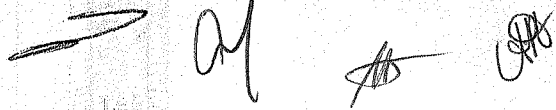
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/BDI	Valor TOTAL	% SIMPLES	% ACUMULADO
12.9	SINAPI	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MAGRELO) DE 14 X 10 CM, FUNDADO NO LOCAL.	M	132,60	23,07	29,14	3.863,96	0,22%	91,16%
10.26	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016.	M2	182,40	16,71	21,11	3.850,46	0,22%	91,37%
12.7	SINAPI	87.529,00	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014.	M2	132,60	22,30	28,17	3.735,34	0,21%	91,58%
10.79	SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014.	M	90,00	32,29	40,79	3.671,10	0,21%	91,79%
12.5	SEINFRA	C1482	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBRASAMENTO NO RESPALDO ARGAMASSA CIMENTO E AREIA SI PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=3cm C/ ADITIVO IMPERMEABILIZANTE.	M2	106,08	27,35	34,55	3.665,06	0,20%	91,99%
11.5	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015.	M3	21,24	133,01	168,00	3.568,32	0,20%	92,19%
4.10	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	383,50	7,21	9,11	3.493,69	0,20%	92,39%
12.4	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO Øx18x19cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	66,30	37,58	47,47	3.147,26	0,18%	92,58%
10.40	SINAPI	74125/2	ESPELHO CRISTAL ESPESURA 4MM, COM INCLUSA EM ALUMÍNIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO	M2	5,12	479,81	606,05	3.102,98	0,17%	92,73%
11.18	SEINFRA	C0114	AREIA FINA E PIÇARRA 1:1	M3	32,00	76,74	96,93	3.101,76	0,17%	92,91%
11.13	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_05/2014.	M2	1.028,24	2,39	3,02	3.069,24	0,17%	93,08%
2.6	SEINFRA	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, NAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	135,28	18,11	22,87	3.093,85	0,17%	93,25%
10.64	SINAPI	88357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUBRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014.	M	122,00	19,66	24,83	3.029,26	0,17%	93,42%
10.72	SEINFRA	C2684	VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/ANOPLA LISA DE 32 CU 40mm	UN	14,00	167,66	211,65	2.963,10	0,17%	93,59%
9.5	SINAPI	90710	TUBO DE PVC RÍGIDA REDE COLETORES DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASENTAMENTO. AF_06/2015.	M	78,00	29,27	30,97	2.893,66	0,16%	93,75%
10.7	SINAPI	90407	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015.	M2	70,76	31,74	40,99	2.836,77	0,16%	93,91%
10.41	SINAPI	95469	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016.	UN	14,00	156,62	198,08	2.773,12	0,15%	94,06%
9.27	SEINFRA	C1471	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ MANTA ASFÁLTICA C/ ARMADURA DE FILME DE POLIETILENO	M2	56,66	38,56	48,71	2.769,65	0,15%	94,22%
4.13	SEINFRA	3372	EM PROCESSO DE DESATIVACÃO/ GUINDASTE ALTOPELADO SOBRE PNEUS, COM LANÇA TELESCÓPICA, CAPACIDADE DE "10" T (LOCALIZAÇÃO COM OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO)	H	24,00	90,00	113,68	2.728,32	0,15%	94,37%
11.17	SEINFRA	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL	CJ	1,00	2.144,06	2.704,37	2.704,37	0,15%	94,52%
4.12	SEINFRA	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	89,48	25,32	29,46	2.636,38	0,15%	94,67%
10.53	SEINFRA	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	17,00	120,99	152,78	2.597,26	0,15%	94,81%
10.80	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014.	M	60,00	33,63	42,48	2.548,80	0,14%	94,96%

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTINUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO ESTÁDIO DE FUTEBOL
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3
TABELA: SEINFRA 24.1/SINAPI 04/2017
DATA: 02/03/2019
BDI: 26,31%

CURVA ABC										
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit. c/odi	Valor TOTAL	% SIMPLES	% ACUMULADO
10.35	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PVC'S	M	10,00	186,13	247,73	2.477,30	0,14%	95,09%
10.12	SINAPI	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEM OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESP. ESSURA DE 3,6CM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08_2015	UN	6,00	320,28	404,55	2.427,30	0,14%	95,23%
9.20	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	13,64	133,01	168,00	2.291,52	0,13%	95,36%
10.28	SINAPI	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_10/2014	M2	67,34	26,30	33,22	2.237,03	0,12%	95,48%
10.33	SINAPI	80941	LANÇAMENTO LONÇA BRANCA COM COLUMA, 45 X 55 CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSIVE SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MADEIRA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E	UN	4,00	437,48	552,58	2.210,32	0,12%	95,61%
10.01	SINAPI	94852	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/BIBROSAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2016	M	06,00	26,08	32,94	2.174,04	0,12%	95,73%
10.15	SINAPI	90828	ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,30CM PARA PORTA DE 80X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	62,40	25,54	32,26	2.019,02	0,11%	95,84%
11.7	SINAPI	34452	ACO CA-60, 4,2 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	436,96	3,55	4,48	1.957,57	0,11%	95,95%
4.4	SEINFRA	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	5,90	261,88	330,78	1.951,60	0,11%	96,06%
2.3	SEINFRA	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	22,13	69,36	87,61	1.938,81	0,11%	96,17%
4.15	SINAPI	84892	GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	M	9,45	156,72	197,95	1.870,63	0,10%	96,27%
9.25	SINAPI	92763	APLICAÇÃO DE PLACA OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	248,00	5,83	7,36	1.825,28	0,10%	96,37%
11.16	SEINFRA	C4571	MASTIQUE BETUMINOSO MODIFICADO COM POLIURETANO, TIXOTRÓPICO, BICOMPONENTE PARA JUNTA DE DILATAÇÃO	M	78,00	18,48	23,34	1.820,52	0,10%	96,48%
4.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	28,49	49,21	62,16	1.770,94	0,10%	96,57%
10.34	SEINFRA	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	6,18	223,76	282,53	1.746,65	0,10%	96,67%
7.1	SINAPI	87879	CANFISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M2	573,92	2,39	3,02	1.733,24	0,10%	96,77%
9.28	SEINFRA	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	66,86	23,32	29,46	1.675,10	0,09%	96,86%
11.8	SINAPI	34456	ACO CA-60, 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	363,19	3,55	4,48	1.627,07	0,09%	96,95%
10.88	SINAPI	74198/2	SUMIDORO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO DIÂMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPÃO EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO 1,60M E ESPESSURA 10CM	UN	1,00	1.263,84	1.621,62	1.621,62	0,09%	97,04%
10.36	SEINFRA	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.80)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	3,00	407,42	514,61	1.543,83	0,09%	97,13%
4.8	SEINFRA	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	7,47	162,37	205,09	1.532,02	0,09%	97,22%





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTINUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO ESTÁDIO DE FUTEBOL
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 080915087-3

DATA: 02/09/2019

TABELA: SEINFRA 24.1/SINAPI 01/2017

BDI: 26,31%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/BDI	Valor TOTAL	% SIMPLES	% ACUMULADO
10.1b	SEINFRA	C4552	DOBRADIÇA PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	UN	20,00	59,77	75,50	1.510,00	0,08%	97,30%
3.9	SINAPI	92759	ARMADILHAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF_12/2015	KG	121,00	9,74	12,26	1.483,46	0,08%	97,38%
10.27	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	67,34	17,35	21,91	1.475,42	0,08%	97,47%
11.9	SINAPI	34449	ACO CA-50, 6,3 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	283,74	4,01	5,07	1.438,57	0,08%	97,55%
10.21	SINAPI	89498	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOES. AF_08/2014	M2	70,76	15,85	20,02	1.416,82	0,08%	97,63%
10.6	SINAPI	87887	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENDEIRA DENTADA, ARGAMASSA INDUS TRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_08/2014	M2	70,76	15,57	19,67	1.391,85	0,08%	97,70%
9.22	SINAPI	92760	ARMADILHAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM AF_12/2015	KG	122,00	8,97	11,33	1.382,26	0,08%	97,78%
10.56	SEINFRA	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	4,00	264,08	333,56	1.334,24	0,07%	97,85%
10.48	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIR CUIOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	150,00	6,98	8,82	1.323,00	0,07%	97,93%
12.8	SINAPI	84851	PINTURA COM TINTA IMPERMEAVEL MINERAL EM PO, DUAS DEMÃOES	M2	132,60	7,52	9,50	1.259,70	0,07%	98,00%
10.60	SINAPI	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIF ICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRAFRANCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	30,00	32,91	41,57	1.247,10	0,07%	98,07%
10.3	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M2	410,28	2,39	3,02	1.239,05	0,07%	98,14%
10.32	SEINFRA	C1702	MICITORIO DE LOUÇA BRANCA	UN	3,00	313,81	398,37	1.189,11	0,07%	98,20%
10.78	SINAPI	74104/1	CANAL DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TÍJULO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CEMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E 2,0CM COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 10MPA TIPO C -	UN	8,00	117,43	148,33	1.186,64	0,07%	98,27%
10.49	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIR CUIOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	350,00	2,53	3,20	1.120,00	0,06%	98,33%
10.63	SINAPI	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIF ICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRAFRANCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	60,00	14,71	18,58	1.114,80	0,06%	98,40%
9.8	SINAPI	80712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALAD O EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	48,00	17,70	22,36	1.073,28	0,06%	98,46%
11.2	SINAPI	94102	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BASE DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	6,85	119,12	150,46	1.030,50	0,06%	98,51%
4.5	SEINFRA	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	5,90	133,01	168,00	991,20	0,06%	98,57%
10.22	SINAPI	80488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOES. AF_06/2014	M2	70,76	11,00	13,89	982,88	0,05%	98,62%
10.71	SEINFRA	C2183	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 80mm (3")	UN	2,00	367,83	464,84	929,22	0,05%	98,68%

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]

OBRA: CONTINUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO ESTÁDIO DE FUTEBOL
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 080415087-3

DATA: 02/03/2019

0

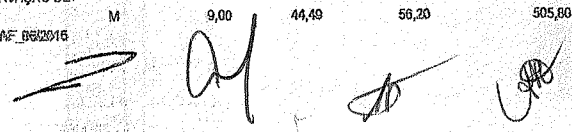
TABELA: SEINFRA.24.1/SINAPI 01/2017

BDI: 26,31%



CURVA ABC

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unitário	Valor TOTAL	% SIMPLES	% ACUMULADO
10.70	SEINFRA	C2162	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00	240,49	303,76	911,28	0,05%	98,73%
10.77	SINAPI	741041	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E 2,00CM, COM TAMPÃO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C-	UN	6,00	117,43	148,33	889,98	0,05%	98,78%
10.13	SEINFRA	C1894	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACCESSÓRIOS)	M2	9,00	76,11	66,13	885,17	0,05%	98,82%
4.9	SEINFRA	73933/4	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNIÇÃO COMPLETA.	M2	1,68	401,17	508,72	851,29	0,05%	98,87%
10.82	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO O EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	36,00	17,70	22,36	804,98	0,04%	98,92%
10.31	SINAPI	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	6,00	103,65	130,92	785,52	0,04%	98,96%
10.47	SINAPI	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	111,00	5,80	7,07	784,77	0,04%	99,00%
10.8	SINAPI	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCAÇÃO / SEM ESTRUTURA METÁLICA)	M2	10,50	58,30	73,64	773,22	0,04%	99,05%
11.1	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	M3	51,33	14,87	14,99	769,38	0,04%	99,09%
10.18	SEINFRA	C4553	FECHADURA DE TARIETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	UN	10,00	56,41	71,25	712,50	0,04%	99,13%
9.14	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	M2	32,89	16,71	21,11	694,31	0,04%	99,17%
9.18	SEINFRA	C2021	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	34,11	15,51	19,59	668,21	0,04%	99,21%
10.30	SEINFRA	C2204	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	7,00	69,86	88,24	617,68	0,03%	99,24%
10.43	SINAPI	74131/4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	477,60	603,26	603,26	0,03%	99,27%
12.2	SINAPI	94102	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMA DA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM RÍMEL BOMBO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	3,98	119,12	150,46	598,83	0,03%	99,31%
4.14	SINAPI	95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCO (1 DEMAS)	M2	15,58	28,35	35,81	557,92	0,03%	99,34%
9.26	SINAPI	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE	M2	56,86	7,70	9,73	553,25	0,03%	99,37%
10.85	SINAPI	89358	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	30,00	14,09	17,80	534,00	0,03%	99,40%
10.16	SINAPI	91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	6,00	68,28	88,24	517,44	0,03%	99,43%
10.62	SINAPI	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FORNECIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	24,00	16,89	21,33	511,92	0,03%	99,46%
10.59	SINAPI	94654	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FORNECIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	9,00	44,49	56,20	505,80	0,03%	99,49%





CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit. c/BDI	Valor TOTAL	% SIMPLES	% ACUMULADO
9.7	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	30,00	12,16	15,36	460,80	0,03%	99,51%
10.83	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	30,00	12,16	15,36	460,80	0,03%	99,54%
10.54	SEINFRA	C1661	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16) JW	UN	4,00	87,53	110,56	442,24	0,02%	99,56%
12.6	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M2	192,60	2,39	3,02	400,45	0,02%	99,58%
10.81	SINAPI	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	12,00	26,19	33,08	396,96	0,02%	99,61%
10.42	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPÁ, INCLUSIVE FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	14,00	20,70	26,15	366,10	0,02%	99,63%
10.74	SEINFRA	C2065	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	1,00	269,43	340,32	340,32	0,02%	99,65%
10.39	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVA TÓRIO 600 A 1500 ML, INCLUSIVE FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	6,00	44,53	56,25	337,50	0,02%	99,67%
10.46	SINAPI	91869	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	27,00	9,88	12,48	336,06	0,02%	99,68%
4.7	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,91	291,13	367,73	334,63	0,02%	99,70%
10.85	SINAPI	35277	CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIÂMETRO MÍNIMO 300 MM, DIÂMETRO DE SAÍDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIMADA 18 LITROS, COM TAMPÁ	UN	1,00	264,42	333,99	333,99	0,02%	99,72%
10.57	SINAPI	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUSIVE SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	11,00	23,05	29,11	320,21	0,02%	99,74%
10.68	SEINFRA	C2160	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=40mm (1 1/2")	UN	3,03	83,26	105,17	315,51	0,02%	99,76%
10.73	SEINFRA	C2694	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D=65mm (2 1/2")	UN	1,00	249,60	315,27	315,27	0,02%	99,77%
10.51	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUSIVE SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	26,57	36,09	288,72	0,02%	99,79%
10.38	SEINFRA	C1986	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)	UN	6,00	37,93	47,91	287,46	0,02%	99,81%
10.69	SEINFRA	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=50mm (2")	UN	2,00	108,52	137,07	274,14	0,02%	99,82%
9.9	SINAPI	89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	19,00	11,28	14,25	270,75	0,02%	99,84%
9.15	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M2	85,80	2,39	3,02	259,12	0,01%	99,85%
12.1	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	M3	15,91	11,87	14,99	238,49	0,01%	99,86%
10.37	SINAPI	37399	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	16,00	11,75	14,84	237,44	0,01%	99,88%
10.58	SINAPI	91945	SUPORTE PARA FUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	26,00	6,61	8,35	217,10	0,01%	99,89%

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTINUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO ESTÁDIO DE FUTEBOL
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

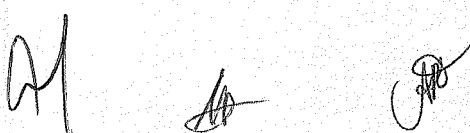
DATA: 02/03/2019

TABELA: SEINFRA 24.1/SINAPI 01/2017

BDI: 28,31%

CURVA ABC										
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit. c/BDI	Valor TOTAL	% SIMPLES	% ACUMULADO
10.66	SEINFRA	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	3,00	49,95	63,09	189,27	0,01%	99,90%
10.20	SINAPI	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_08/2014	M2	70,76	2,00	2,63	179,02	0,01%	99,91%
4.1	SINAPI	74077/2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS P ONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	M2	40,00	3,54	4,47	178,80	0,01%	99,92%
10.67	SEINFRA	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	2,00	70,76	89,38	178,76	0,01%	99,93%
10.52	SINAPI	91867	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	39,12	49,41	148,23	0,01%	99,94%
10.10	SINAPI	89189	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOC OS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X30CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS E ESTRELAÇÃO PÚBLICA PADRÃO). AF_10/2016	M2	2,88	39,36	49,72	143,19	0,01%	99,95%
10.2	SINAPI	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	7,20	13,66	17,25	124,20	0,01%	99,95%
10.25	SINAPI	84659	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2	7,80	11,55	14,59	113,80	0,01%	99,96%
10.86	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	17,99	22,72	113,80	0,01%	99,97%
10.44	SINAPI	74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 18 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	11,08	13,97	111,76	0,01%	99,97%
10.45	SINAPI	74130/4	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 18 A 50A 240 V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	72,42	91,47	91,47	0,01%	99,98%
4.3	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,00	18,05	22,80	91,21	0,01%	99,98%
10.55	SEINFRA	C1662	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16W)	UN	1,00	65,28	82,46	82,46	0,00%	99,98%
10.76	SEINFRA	C0332	AUTOMÁTICO DE BOMBA	UN	1,00	59,87	75,62	75,62	0,00%	99,98%
10.24	SINAPI	84657	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO	M2	7,80	6,23	7,87	61,39	0,00%	100,00%
9.10	SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	6,64	8,39	33,56	0,00%	100,00%
10.84	SINAPI	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	6,52	8,24	24,72	0,00%	100,00%
10.50	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	18,01	22,75	22,75	0,00%	100,00%


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP: 060415087-3



Obra: CONSTRUÇÃO DE ESTÁDIO NA SEDE DO MUNICÍPIO
 Local: CARIRÉ- CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 1ª ETAPA - PT 1028745-81				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	
2.0	LOCAÇÃO DA OBRA			
2.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	M2	1.459,56	1.459,56
3.0	MOVIMENTO DE TERRA			
3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAP ACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	880,68	(1*0,55*50,275*2) arrimo das arquibancadas em todo o perímetro das duas áreas de aterro das arquibancadas, ver projeto de cálculo estrutural prancha 01/06 e 05/06 (0,18*0,52*365,79) todas as cintas, ver projeto de cálculo estrutural prancha 01/06 (30,87+372,96+332,02) ver na planilha de cálculo estrutural os volumes de escavação das sapatas (2,18*1,78*2,1*8) fundações dos pilares das entradas, prancha 02/04 do projeto de cálculo estrutural (1*1*0,8*8) pilares da rampa ver prancha 06/06 do projeto de cálculo estrutural
3.2	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	626,74	(1*0,1*50,275*2) lastro de areia sob fundação do arrimo do aterro das arquibancadas, ver prancha 01/06 e 05/06 do cálculo estrutural (21,47+318,16+272,96) ver na planilha de cálculo estrutural os volumes de reaterro das sapatas ((2,18*1,78*2,1)-(1,78*1,38*1,65)) fundações dos pilares das entradas, prancha 02/04 do projeto de cálculo estrutural
3.3	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	22,13	(1,00*0,1*50,275*2) nas fundações do arrimo das arquibancadas em todo o perímetro das duas áreas de aterro das arquibancadas, ver projeto de cálculo estrutural prancha 01/06 e 05/06 (2,18*1,78*0,45*3*2) fundações dos pilares das entradas, prancha 02/04 do projeto de cálculo estrutural (1*1*0,2*8) pilares da rampa ver prancha 06/06 do projeto de cálculo estrutural
3.4	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	317,43	(880,68-626,74)*1,25=317,43
3.5	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	317,43	(874,28-626,74)*1,25=309,43
3.6	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	135,28	(787,93-632,7)*1,25=194,04 aterro do início das arquibancadas ver prancha 01/06 e 05/06 do projeto de cálculo estrutural
4.0	ESTRUTURA			
4.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	13,42	1,2+5,99+6,23=13,42 (Ver planilha de cálculo estrutural e prancha 02/06 do projeto de cálculo estrutural)
4.2	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3	69,94	(1*1*0,6*8) pilares da rampa ver prancha 06/06 do projeto de cálculo estrutural (1*0,45*50,275*2) nas fundações do arrimo das arquibancadas em todo o perímetro das duas áreas de aterro das arquibancadas, ver projeto de cálculo estrutural prancha 01/06 e 05/06 (1,78*1,38*1,35*3*2) fundações dos pilares das entradas, prancha 02/04 do projeto de cálculo estrutural
4.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	7,04	(50,275*0,15*0,2*2)+(50,275*0,2*0,2*2)=7,04 nas fundações do arrimo das arquibancadas em todo o perímetro das duas áreas de aterro das arquibancadas, ver projeto de cálculo estrutural prancha 01/06 e 05/06

Obra: CONSTRUÇÃO DE ESTÁDIO NA SEDE DO MUNICÍPIO
Local: CARIRÉ - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 1ª ETAPA - PT 1028745-81				
4.4	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	414,87	(101,65+9,56+63,85+154,75)(Ver planilha de cálculo estrutural)
				(4*42,3*2*0,13) laje de piso das arquibancadas sobre o aterro, ver prancha 05/06 do projeto de cálculo estrutural
				(15*10*0,12*2)+(3,14*0,25*0,25*4,3*3*2) laje do radier e pilares das entradas, ver prancha 02/04 do projeto de cálculo estrutural
4.5	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	137,66	7,6+43,72+50,34 Ver planilha de cálculo estrutural
				(15*10*0,12*2) laje do radier das entradas, ver prancha 02/04 do projeto de cálculo estrutural
4.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	277,21	414,87-137,66=277,21(Volume total de concreto retirando o concreto das fundações (item 4.5))
4.7	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	M2	118,72	4,8+53,28+48,64+((15+10)*2*0,12*2)=118,72 (Ver planilha de cálculo estrutural e projeto estrutural das entradas)
4.8	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SE RRADA, E=25 MM. AF_12/2015	M2	2.597,55	114,68+737,1+1675,38 Ver planilha de cálculo estrutural
				(50,275*0,35*2*2) laterais das cintas do arimo, ver prancha 05/06 do projeto de cálculo estrutural
4.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	121,00	81 (prancha 06/06 do projeto de cálculo estrutural)+40,00 (PR 02/04)
4.10	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	5.690,00	1179 (PR 02/06)+221 (PR 04/06)+1449 (PR 04/06)+2024 (PR 05/06) +210 (PR 06/06)+607 (PR 06/06)=5.690,00
4.11	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3.809,00	391 (PR 04/06) +2155 (PR 05/06) +1263 (PR 06/06)=3.809,00
4.12	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	20958,00	3659 (PR 02/06)+551(PR 04/06)+14288 (PR 05/06)+2330 (PR 06/06)+130 (PR 02/04)=20.958,00
4.13	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.381,00	882 (PR 02/06) +333 (PR 04/06)+166 (PR 04/06)=1381,00
4.14	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	9.910,00	4136 (PR 02/06)+624 (PR 04/06)+2966 (PR 04/06)+717 (PR 06/06)+1467 (PR 06/06)=9910,00
4.15	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	7.945,00	6983 (PR 05/06)+962 (PR 06/06)=7945,00
4.16	RESERVATÓRIO ELEVADO (V=38,00M3) E CISTERNA (V=16,00M3) CILINDRICOS EM ANÉIS PRE-MOLDADOS COM DIÂMETRO DE 3,00M, FUJSTE=12,00M, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO IMPERMEABILIZADO COM MANTA ASFÁLTICA - SEM INSTALAÇÕES			
4.16.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS P ONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	M2	40,00	10*4=40,00 (Considerando ua área de 10m x 10m)
4.16.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	28,49	3,14*1,8*1,8*2,8=28,49 (Escavação par cisterna de cinco anéis prémodados d=300m e h=0,50m com folga de 10cm)
4.16.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,00	(3,14*1,8*1,8*2,8-(3,14*1,7*1,7*2,8))*1,3=4,00 (Reaterro da folga de 10cm considerando empolamento de 30%)

Obra: CONSTRUÇÃO DE ESTÁDIO NA SEDE DO MUNICÍPIO
Local: CARIRÉ- CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 1ª ETAPA - PT 1028745-81				
4.16.4	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	5,90	$((3,14*1,7*1,7*0,2)+(3,14*1,7*1,7*0,15*2))=4,54$ (Concreto para as lajes de tampa e fundo da caixa d'água, tampa da cisterna e fundo da cisterna, usando forma de reaproveitamento)
4.16.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	5,90	$((3,14*1,7*1,7*0,2)+(3,14*1,7*1,7*0,15*2))=4,54$ (Lançamento do concreto para as lajes de tampa e fundo da caixa d'água, tampa da cisterna e fundo da cisterna, usando forma de reaproveitamento)
4.16.6	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 3,00 M, H = 0,50 M	UN	40,00	5+24+11=40,00 (Considerado cinco anéis para a cisterna, 24 anéis para o fuste do castelo d'água cinco para a caixa d'água)
4.16.7	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,91	$(3,14*1,7*1,7*0,1)=0,91$ (Regularização do fundo da cisterna)
4.16.8	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	7,47	$2*3,14*1,7*0,7=7,47$ (Calçada de proteção de 60cm em torno do castelo)
4.16.9	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNIÇÃO COM PLETA	M2	1,68	$0,8*2,1=1,68$ (Porta de acesso a casa de bombas)
4.16.10	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	383,50	65*5,904=383,50 (Armadura das lajes da cisterna e da caixa d'água)
4.16.11	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ MANTA ASFÁLTICA C/ ARMADURA DE FILME DE POLIETILENO	M2	89,49	$(3,14*1,5*1,5*2)+(2*3,14*1,5*2,5)+(2*3,14*1,5*5,5)=89,49$ (Impermeabilização da cisterna e da caixa d'água)
4.16.12	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	89,49	$(3,14*1,5*1,5*2)+(2*3,14*1,5*2,5)+(2*3,14*1,5*5,5)=89,49$ (Proteção mecânica da cisterna e da caixa d'água)
4.16.13	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! GUINDASTE ALTOPROPOLIDO SOBRE PNEUS, COM LANÇA TELESCÓPICA, CAPACIDADE DE *10*	H	24,00	estimado em função do projeto (para instalação dos anéis)
4.16.14	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUS IVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)	M2	15,58	$(1,68*2)+(9,45*1,2*0,4)+(16*1,2*0,4)=15,58$ (Pintura da porta metálica, escada de marinho e guarda corpo do topo do castelo d'água)
4.16.15	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	M	9,45	$(2*3,14*1,6)-0,8=9,45$ (Proteção do topo do castelo d'água em todo o seu perímetro)
4.16.16	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	16,00	medido conforme o projeto (Acesso ao topo do castelo d'água)
4.17	LAJE PRE-MOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATE 3,60M/E=8CM, C/ LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (R EAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	1.945,27	$(5,87*99,36)+(39,52*3,13)$ lajes do pavimento do nível +3,20m incluindo laje da rampa e da escada
				$(14,7*3,13)$ laje do pavimento do nível +8,40m
				$(15*0,9*99,36)$ 15 lajes de piso com 0,90 x 99,36 -Lajes das arquibancadas, prancha 05/06
				$(5,87*99,36)+(39,52*3,13)+(14,7*3,13)+(99,36*12)=1.945,27$ (Lajes das arquibancadas, dos pavimentos dos níveis +3,20 e +8,40m)
5.0	ALVENARIA			
5.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	192,00	$(40*2*1,5)$ (Alambrado do nível +8,40m (último nível de arquibancada) ver prancha 04/04 do projeto de arquitetura)
				$(18*4*1)$ corrimão das laterais das arquibancada, ver prancha 04/04 do projeto de arquitetura
5.2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALV ANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANI ZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	M2	120,00	$40,00*2,00*1,50=120,00$ Alambrado do nível +8,40m (último nível de arquibancada) ver prancha 04/04 do projeto de arquitetura
5.3	CORRIMAO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/4" COM BRACADEIRA	M	72,00	$(18*4*1)=72,00$ corrimão das laterais das arquibancada, ver prancha 04/04 do projeto de arquitetura
5.4	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	297,12	$(1,9*40,18)*2$ (fechamento do lado interno do arrimo das arquibancadas)
				$(0,3*42,28*5*2)$ (fechamento dos cinco níveis dos degraus do arrimo das arquibancadas)
				$(0,8*1,9*4)+(0,8*1,5*4)+(0,8*1,1*4)+(0,8*0,7*4)+(0,8*0,3*4)$ fechamento do arrimo das arquibancadas em todas as laterais de 4,00m
6.0	ESQUADRIAS			

Obra: CONSTRUÇÃO DE ESTÁDIO NA SEDE DO MUNICÍPIO
Local: CARIRÉ- CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 1ª ETAPA - PT 1028745-81				
6.1	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	183,61	$(0,8*2,1*2)+(4,5*3*4)+(1,5*3*2)+(4,5*3*3)+(6*3*4)+(1,9*2,5)=183,61$ (Portões de acesso no muro, ver quadro de esquadrias PR 01/04 e PR 04/04 do projeto de arquitetura)
7.0	REVESTIMENTOS			
7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M2	573,92	$((4*0,4*4)+(3,2*0,4*4)+(2,4*0,4*4)+(1,6*0,4*4)+(0,8*0,4*4))+(42,68*2*2)$ em todas as áreas externas do arrimo das arquibancadas, exceto a alvenaria sobre as cintas $(120+72)*2$ nos dois lados das alvenarias do alambrado do nível +8,40m (último nível de arquibancada) e do corrimão das arquibancadas ver prancha 04/04 do projeto de arquitetura
7.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR EPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	573,92	$((4*0,4*4)+(3,2*0,4*4)+(2,4*0,4*4)+(1,6*0,4*4)+(0,8*0,4*4))+(42,68*2*2)+(120+72)*2=573,92$ em todas as áreas que receberam chapisco
8.0	PINTURA			
8.1	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUS IVE PROTEÇÃO COM ZARÇAO (1 DEMAÓ)	M2	367,22	$((0,8*2,1*2)+(4,5*3*4)+(1,5*3*2)+(4,5*3*3)+(6*3*4))*2+(1,9*2,5*2)=367,22$ (Portões de acesso no muro, ver quadro de esquadrias PR 01/04 e PR 04/04 do projeto de arquitetura)
9.0	DRENAGEM			
9.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, GUIA 13,5 CM BASE X 26 CM ALTURA, SARJETA 45 CM BASE X 11 CM ALTURA. AF_06/2016	M	220,52	127+93,52=220,52 (Coleta das águas do campo em trecho reto)
9.2	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, GUIA 12,5 CM BASE X 22 CM ALTURA, SARJETA 30 CM BASE X 8,5 CM ALTURA. AF_06/2016	M	284,32	158,49+125,83=284,32 (Coleta das águas do campo em trecho curvo)
9.3	EXECUÇÃO DE DRENO COM TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO - DN 100	M	1.122,00	$(18*8)*2+(26*12)*2+105+105=1122,00$ (Tubos de drenagem da área gramada)
9.4	AREIA FINA E PIÇARRA 1:1	M3	458,66	$(17188,62-12602,05)*0,1=458,66$ pavimentação da pista de atletismo
9.5	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	78,00	medido conforme o projeto (Ver projeto de drenagem)
9.6	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	102,00	medido conforme o projeto (Ver projeto de drenagem)
9.7	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	30,00	medido conforme o projeto (Ver projeto de drenagem)
9.8	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	48,00	medido conforme o projeto (Ver projeto de drenagem)
9.9	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	19,00	medido conforme o projeto (Ver projeto de drenagem)
9.10	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	quantificado conforme projeto (Drenagem das comissões técnicas)
9.11	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAP ACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	319,46	$0,3*0,5*((18*8*2)+(26*12*2))+0,3*0,5*(105+105)+0,4*0,6*(34+16+33)$ (Escavação para os tubos de drenagem, ver projeto de drenagem) $(2,3*1,3*1,5*11)$ Escavação para as galerias de drenagem, ver projeto de drenagem $(7,3*4,4*2,55)$ Escavação da cisterna de reúso da água, conforme projeto

Obra: CONSTRUÇÃO DE ESTÁDIO NA SEDE DO MUNICÍPIO
Local: CARIRÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 1ª ETAPA - PT 1028745-81				
9.12	LASTRO DE BRITA APOILOADO MANUALMENTE	M3	179,85	$0,3^{\circ}0,5^{\circ}(((18^{\circ}8^{\circ}2)+(26^{\circ}12^{\circ}2)))+0,3^{\circ}0,5^{\circ}(105+105)+0,4^{\circ}0,6^{\circ}(34+16+33)-(3,14^{\circ}0,0375^{\circ}0,0375^{\circ}931)-(3,14^{\circ}0,05^{\circ}0,05^{\circ}210)-(3,14^{\circ}0,1^{\circ}0,1^{\circ}83)=179,85$ (Ver projeto de drenagem)
9.13	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	94,38	$(2,3+1)^{\circ}1,3^{\circ}2^{\circ}11=94,38$ (Alvenaria para as galerias conforme projeto de drenagem)
9.14	LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF 07 2016	M2	32,89	$(2,3^{\circ}1,3^{\circ}11)=32,89$ (Para as galerias conforme projeto de drenagem)
9.15	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF 06/2014	M2	85,80	$(2+1)^{\circ}1,3^{\circ}2^{\circ}11=85,80$ (Revestimento interno das galerias de drenagem, conforme projeto de drenagem)
9.16	BARRA LISA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	85,80	$(2+1)^{\circ}1,3^{\circ}2^{\circ}11=85,80$ (Revestimento das galerias)
9.17	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	25,41	$1,1^{\circ}2,1^{\circ}11=25,41$ (Para as tampas das galerias)
9.18	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	34,11	$((7,3^{\circ}4,4^{\circ}2,55)-(6,3^{\circ}3,4^{\circ}2,55))^{\circ}1,25=34,11$ (Reaterro da escavação da cisterna de reúso)
9.19	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 07/2016	M3	13,64	$(6,3^{\circ}3,4^{\circ}0,15)+(6,3^{\circ}3,4^{\circ}0,2)+(6,3+3)^{\circ}2,2^{\circ}0,15=13,64$ (Concreto para a cisterna de reúso conforme projeto)
9.20	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	M3	13,64	$(6,3^{\circ}3,4^{\circ}0,15)+(6,3^{\circ}3,4^{\circ}0,2)+(6,3+3)^{\circ}2,2^{\circ}0,15=13,64$ (Lançamento do concreto para a cisterna de reúso conforme projeto estrutural da cisterna)
9.21	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	M2	106,33	$(6,3+3,4)^{\circ}2,2,55+(3+5,9)^{\circ}2,2,2+(3^{\circ}5,9)=106,33$ forma para o concreto da cisterna de reúso conforme projeto estrutural da cisterna
9.22	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	122,00	quantificado conforme projeto (Quantitativo informado nos quadros de armadura para a bitola indicada)
9.23	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	413,00	quantificado conforme projeto (Quantitativo informado nos quadros de armadura para a bitola indicada)
9.24	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	464,00	quantificado conforme projeto (Quantitativo informado nos quadros de armadura para a bitola indicada)
9.25	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	248,00	quantificado conforme projeto (Quantitativo informado nos quadros de armadura para a bitola indicada)
9.26	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE	M2	56,86	$(3^{\circ}5,9)+(3+5,9)^{\circ}2,2^{\circ}2=56,86$ (Quantitativo informado nos quadros de armadura para a bitola indicada)
9.27	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ MANTA ASFÁLTICA C/ ARMADURA DE FILME DE POLIETILENO	M2	56,86	$(3^{\circ}5,9)+(3+5,9)^{\circ}2,2^{\circ}2=56,86$ (Para a cisterna de reúso)
9.28	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	56,86	$(3^{\circ}5,9)+(3+5,9)^{\circ}2,2^{\circ}2=56,86$ (Proteção da impermeabilização)
9.29	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 21 kN/m (BIDIM RT-21 OU SIMILAR)	M2	716,55	$1141^{\circ}2^{\circ}3,14^{\circ}0,1=716,55$ (Aplicado nos tubos de drenagem do campo)
10.0	BANHEIROS E CANTINAS			
10.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	205,14	$(19,07^{\circ}2)+(10,85^{\circ}5)+(31,65)+(2,35^{\circ}3,1^{\circ}2)+(1,5^{\circ}3,1^{\circ}4)+(4,9^{\circ}2,6)+(1,1^{\circ}1^{\circ}3)+(2,52^{\circ}2,67^{\circ}2)+(4,85^{\circ}1,9^{\circ}2)=205,14$ (Nos banheiros e cantinas do térreo)
10.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	7,20	$(1,2^{\circ}6)=7,20$ (Nos banheiros e cantinas do térreo)
10.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF 06/2014	M2	410,28	$205,14^{\circ}2=410,28$ (Nos banheiros e cantinas do térreo)

Obra: CONSTRUÇÃO DE ESTÁDIO NA SEDE DO MUNICÍPIO
Local: CARIRÉ - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 1ª ETAPA - PT 1028745-81				
10.4	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	181,59	$(23,3*2)^2+(6,55*2)^4+(8,52-1,71)*1,6^3+(1,1*1^3)=181,59$ (Nos banheiros e cantinas do térreo)
10.5	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR EPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	228,69	$(410,28-181,59)=228,69$ (Nos banheiros e cantinas do térreo onde receberá pintura)
10.6	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	70,76	$(21,84*2)+(2,66*4)+(3,5*3)+(3,71*1,6)=70,76$ (Nos banheiros e cantinas do térreo, conforme indicado no projeto)
10.7	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR EPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	70,76	$(21,84*2)+(2,66*4)+(3,5*3)+(3,71*1,6)=70,76$ (Nos banheiros e cantinas do térreo)
10.8	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	M2	10,50	$3,5*3=10,50$ (Nos banheiros e cantinas do térreo)
10.9	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SE MI-GRÊS DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	181,59	$(23,3*2)^2+(6,55*2)^4+(8,52-1,71)*1,6^3+(1,1*1^3)=181,59$ (Nos banheiros e cantinas do térreo)
10.10	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	2,88	$(1,2*0,6^2)+(0,6*0,6^4)=2,88$ (Nos banheiros do térreo)
10.11	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	34,71	$(1,15*1,8*13)+(0,35*1,8*10)+(0,5*1^2)+(0,25*2)=34,71$ (Nos banheiros do térreo)
10.12	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEM-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESP. ESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	6,00	quantificado conforme projeto (Nos banheiros do térreo)
10.13	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	M2	9,00	$0,6*1,5*10=9,00$ (Nos banheiros do térreo)
10.14	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015	UN	31,20	$(2,15+2,15+0,9)*6=31,20$ (Nos banheiros do térreo)
10.15	ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 80X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	62,40	$(2,15+2,15+0,9)*6*2=62,40$ (Nos banheiros do térreo)
10.16	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	6,00	quantificado conforme projeto (Nos banheiros do térreo)
10.17	REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMINICO TEXTURIZADO, ESPESSURA 0,8 MM, FIXADO COM COLA	M2	53,42	$(0,8*2,1*6*2,8)+(0,6*1,5*10*2,8)=53,42$ (Nos banheiros do térreo)
10.18	DOBRADIÇA PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	UN	20,00	$2*10=20,00$ (Nos banheiros do térreo)
10.19	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	UN	10,00	quantificado conforme projeto (Nos banheiros do térreo)
10.20	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	70,76	$(21,84*2)+(2,66*4)+(3,5*3)+(3,71*1,6)=70,76$ $(1,15*1,8*13)+(0,35*1,8*10)+(0,5*1^2)+(0,25*2)=34,71$ (Nos banheiros do térreo)
10.21	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	70,76	$(21,84*2)+(2,66*4)+(3,5*3)+(3,71*1,6)=70,76$ $(1,15*1,8*13)+(0,35*1,8*10)+(0,5*1^2)+(0,25*2)=34,71$ (Nos banheiros do térreo)
10.22	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	70,76	$(21,84*2)+(2,66*4)+(3,5*3)+(3,71*1,6)=70,76$ $(1,15*1,8*13)+(0,35*1,8*10)+(0,5*1^2)+(0,25*2)=34,71$ (Nos banheiros do térreo)
10.23	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	230,49	$(408,78-178,29)=230,49$ $(1,15*1,8*13)+(0,35*1,8*10)+(0,5*1^2)+(0,25*2)=34,71$ (Nos banheiros e cantinas do térreo)
10.24	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO	M2	7,80	$(2,15+2,15+0,9)*0,25*8=7,80$ (Nos banheiros e cantinas do térreo)

Obra: CONSTRUÇÃO DE ESTÁDIO NA SEDE DO MUNICÍPIO
Local: CARIRÉ - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 1ª ETAPA - PT 1028745-81				
10.25	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2	7,80	$(2,15+2,15+0,9) \times 0,25 \times 6 = 7,80$ (Nos banheiros e cantinas do térreo)
10.26	LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	M2	182,40	$15,2 \times 12 = 182,40$ (Nos banheiros e cantinas do térreo)
10.27	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	67,34	$(21,81 \times 2) + (2,66 \times 4) + (4,36 \times 3) = 67,34$ (Nos banheiros e cantinas do térreo)
10.28	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 35X3 5 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	67,34	$(21,81 \times 2) + (2,66 \times 4) + (4,36 \times 3) = 67,34$ (Nos banheiros e cantinas do térreo)
10.29	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DI LATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	104,27	$2,4 \times 15,2 + (9,6 \times 5) + (2,5 \times 5,45) + (1,6 \times 3,85) = 104,27$ (Nas circulações dos banheiros e cantinas do térreo)
10.30	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	7,00	$0,9+0,9+0,7+0,7+0,7+0,7+0,8+0,8+0,8=7$ (nas portas dos banheiros do térreo)
10.31	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNE CIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	6,00	quantificado conforme projeto (Nos banheiros do térreo)
10.32	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	UN	3,00	quantificado conforme projeto (Nos banheiro masculino do térreo)
10.33	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉ DIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMEN TO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00	quantificado conforme projeto (Nos banheiros do térreo)
10.34	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	6,18	$(2,12 \times 0,85 \times 2) + (1,72 \times 0,5 \times 3) = 6,18$ (Nos banheiros do térreo)
10.35	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S	M	10,00	$2,5 \times 4 = 10,00$ (Nos banheiros do térreo)
10.36	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	3,00	quantificado conforme projeto (Nas cantinas do térreo)
10.37	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	16,00	quantificado conforme projeto (Nos banheiros do térreo)
10.38	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	UN	6,00	quantificado conforme projeto (nos banheiros do térreo)
10.39	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVAT ORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	6,00	quantificado conforme projeto (Nos banheiros do térreo)
10.40	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO E COMPENSADO 6M M PLÁSTIFICADO COLADO	M2	5,12	$(2 \times 0,8 \times 2) + (0,6 \times 0,8 \times 4) = 5,12$ (Nos banheiros do térreo)
10.41	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	14,00	quantificado conforme projeto (Nos banheiros do térreo)
10.42	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	14,00	quantificado conforme projeto (Nos banheiros do térreo)
10.43	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	quantificado conforme projeto (Nos banheiros do térreo)
10.44	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 24 0V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	quantificado conforme projeto (para os banheiros e cantinas do térreo)
10.45	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240 V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	quantificado conforme projeto (para os banheiros e cantinas do térreo)
10.46	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TER MINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	27,00	medido conforme o projeto (para os banheiros e cantinas do térreo)
10.47	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMI NAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	111,00	medido conforme o projeto (para os banheiros e cantinas do térreo)
10.48	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIR CUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	150,00	medido conforme o projeto (para os banheiros e cantinas do térreo)



Obra: CONSTRUÇÃO DE ESTÁDIO NA SEDE DO MUNICÍPIO
Local: CARIRÉ- CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 1ª ETAPA - PT 1028745-81				
10.49	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	350,00	medido conforme o projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.50	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.51	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.52	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.53	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	17,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.54	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16) W	UN	4,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.55	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	1,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.56	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	4,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.57	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	11,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.58	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	26,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.59	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	9,00	medido conforme o projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.60	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	30,00	medido conforme o projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.61	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	66,00	medido conforme o projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.62	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	24,00	medido conforme o projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.63	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	60,00	medido conforme o projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.64	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUBRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	122,00	medido conforme o projeto(para os banheiros e cantinas do térreo e alimentação da cisterna do castelo d'água)
10.65	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUBRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	30,00	medido conforme o projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.66	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	3,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.67	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	2,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.68	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")	UN	3,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.69	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	2,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.70	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.71	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 80mm (3")	UN	2,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.72	VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/CANOPLA LISA DE 32 OU 40mm	UN	14,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.73	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.74	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	1,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)

Obra: CONSTRUÇÃO DE ESTÁDIO NA SEDE DO MUNICÍPIO
Local: CARIRÉ- CE


MEMÓRIA DE CÁLCULO - 1ª ETAPA - PT 1028745-81				
10.75	BOMBA CENTRÍFUGA P/ PRESSURIZAÇÃO/HIDRANTE 10 CV	UN	1,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.76	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	1,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.77	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO 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	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.78	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO 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	8,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.79	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	M	90,00	medido conforme o projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.80	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	M	60,00	medido conforme o projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.81	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	M	12,00	medido conforme o projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.82	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	M	36,00	medido conforme o projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.83	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	M	30,00	medido conforme o projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.84	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	3,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.85	CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIAMETRO MINIMO 300 MM, DIAMETRO DE SAIDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIMADA 18 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.86	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	5,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.87	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR 7229)	UN	1,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
10.88	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO DIAMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,60M E ESPESSURA 10CM	UN	1,00	quantificado conforme projeto(para os banheiros e cantinas do térreo)
11.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
11.1	MURO DE CONTORNO EM ALVENARIA E CONCRETO, COMPLETO			Ver prancha 01/01 detalhes do muro e prancha 04/04 de cálculo estrutural
11.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 01/2015	M3	51,33	$(105,84+2,16+3,07+28,06+7,6+4,65+2,25+7,5+2,67+2,7+1,7+2,9)*0,4*0,75$
11.1.2	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	6,85	$(105,84+2,16+3,07+28,06+7,6+4,65+2,25+7,5+2,67+2,7+1,7+2,9)*0,4*0,1$
11.1.3	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	34,21	$(105,84+2,16+3,07+28,06+7,6+4,65+2,25+7,5+2,67+2,7+1,7+2,9)*0,4*0,5$
11.1.4	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 07/2016	M3	21,24	
11.1.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	M3	21,24	
11.1.6	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SECCADA E=25 MM. AF. 12/2015	M2	313,49	
11.1.7	ACO CA-60, 4,2 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	436,96	

Obra: CONSTRUÇÃO DE ESTÁDIO NA SEDE DO MUNICÍPIO
Local: CARIRÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 1ª ETAPA - PT 1028745-81				
11.1.8	ACO CA-60, 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	363,19	
11.1.9	ACO CA-50, 6,3 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	283,74	
11.1.10	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X 39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	288,91	
11.1.11	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	138,31	
11.1.12	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M2	205,25	
11.1.13	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M2	1026,24	
11.1.14	PINTURA COM TINTA IMPERMEAVEL MINERAL EM PO, DUAS DEMAOS	M2	4104,96	$((29,13^2)+(13,25^4)+3,55+2,75+14,33+7,5+2,6+2,67+2,71+2,3+4,66+7,75+27,95+3,16+105,48+2,16+200+2,16+105,75+3,16+27,8+7,75+4,59+2,31+2,71+2,67+2,6+7,5+14,33)^2=4104,96$
11.1.15	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPE NSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	684,16	$((29,13^2)+(13,25^4)+3,55+2,75+14,33+7,5+2,6+2,67+2,71+2,3+4,66+7,75+27,95+3,16+105,48+2,16+200+2,16+105,75+3,16+27,8+7,75+4,59+2,31+2,71+2,67+2,6+7,5+14,33)=684,16$
11.1.16	MASTIQUE BETUMINOSO MODIFICADO COM POLIURETANO, TIXOTRÓPICO, BICOMPONENTE PARA JUNTA DE DILATAÇÃO	M	78,00	$2^3 \cdot 13 = 78,00$
11.2	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL	CJ	1,00	quantificado conforme projeto (Para o campo.)
11.3	AREIA FINA E PIÇARRA 1:1	M3	32,00	$(20^8 \cdot 2)^0,1 = 32,00$ (piso do estacionamento das ambulâncias, ver projeto de arquitetura prancha 01/04)
11.4	MURETA PARA O ALAMBRADO			Mureta para o alambrado de entrada do campo, ver prancha 01/04 de arquitetura e prancha 04/04 do cálculo estrutural
11.4.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATE 1,5 M (MÉDIA ENTRE M ONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAP ACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	15,91	$(11,85+49,7+4,75)^2 \cdot 0,3^0,4 = 15,91$
11.4.2	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMA DA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	3,98	$0,3^0,1 \cdot 132,6 = 3,98$
11.4.3	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	11,93	$0,3^0,3 \cdot 132,6 = 11,93$
11.4.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19 X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	66,30	$(11,85+49,7+4,75)^2 \cdot 0,5 = 66,30$
11.4.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M2	106,08	$(11,85+49,7+4,75)^2 \cdot 0,8 = 106,08$
11.4.6	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M2	132,60	$(11,85+49,7+4,75)^2 \cdot 0,5^2 = 132,60$
11.4.7	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR EPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	132,60	$(11,85+49,7+4,75)^2 \cdot 0,5^2 = 132,60$
11.4.8	PINTURA COM TINTA IMPERMEAVEL MINERAL EM PO, DUAS DEMAOS	M2	132,60	$(11,85+49,7+4,75)^2 \cdot 0,5^2 = 132,60$

Obra: CONSTRUÇÃO DE ESTÁDIO NA SEDE DO MUNICÍPIO
Local: CARIRÉ- CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 1ª ETAPA - PT 1028745-81				
11.4.9	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPE NSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	132,60	$(11,85+49,7+4,75)*2=132,60$
11.5	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	54,56	$0,3*(18,08+16,3+50,61+4,95+1)*2=54,56$ ver prancha 01/04 do projeto de arquitetura
11.6	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMACAO E M TELA SOLDADA	M2	225,48	$1,2*(18,08+16,3+50,61+4,95+1)*2+(2,33*1,55*2)=225,48$ ver prancha 01/04 do projeto de arquitetura
11.7	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALV ANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANI ZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	M2	222,90	$(11,85+49,7+4,75)*1,5*2+(6*2*2)=222,90$ alambrado com portão de acesso ao campo


Ignácio Costa
Engenheiro Cr.
Rnp: 0604150873





