

Proponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE PADUA		Município/UF SANTO ANTONIO DE PADUA	
Nº do CT 865967	Empreendimento / Apelido REFORMA DA PRAÇA DA APAE	Gestor / Programa / Modalidade / Ação MCID / PLANEJAMENTO URBANO	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 REFORMA DA PRAÇA JOAQUIM PEDRO MILLER					
1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	2,50	$2,00 \times 1,25 = 2,50$
1.1.2	COMP 32	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M2	400,76	$200,38 \times 2,00 = 400,76$
1.1.3	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	4,00	$2,00 \times 2,00 = 4,00$
1.1.4	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	4,00	$2,00 \times 2,00 = 4,00$
1.1.5	41598	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	1,00 (conforme necessidade)
1.1.6	COMP 23	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO	M2	1.635,49	$1.929,89(\text{área total}) - 256,52(\text{canteiros}) - 37,88(\text{academia}) = 1.635,49$
1.2 MOVIMENTO DE TERRA					
1.2.1	74205/1	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	M3	112,94	$1.635,49 \times 0,05 = 81,77 + 5,15 + 7,16 + 18,86 = 112,94$
1.2.2	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	112,94	$1.635,49 \times 0,05 = 81,77 + 5,15 + 7,16 + 18,86 = 112,94$
1.2.3	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	124,23	$112,94 \times 1,10 = 124,23$
1.3 DEMOLIÇÃO/REMOÇÃO					
1.3.1	COMP 12	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	0,32	$(0,25 \times 0,20 \times 0,60 = 0,03) + (0,30 \times 0,20 \times 1,45 = 0,087) + (3,47 \times 0,60 \times 0,10 = 0,208) = 0,32$
1.3.2	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	0,32	$(0,25 \times 0,20 \times 0,60 = 0,03) + (0,30 \times 0,20 \times 1,45 = 0,087) + (3,47 \times 0,60 \times 0,10 = 0,208) = 0,32$
1.3.3	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	0,35	$0,32 \times 1,10 = 0,35$
1.3.4	97639	REMOÇÃO DE PLACAS E PILARETES DE CONCRETO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	8,19	$0,70 \times 0,15 \times 78,00 = 8,19$
1.3.5	72850	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	3,07	$[(0,70 \times 0,15 \times 0,15) \times 78,00] \times 2,50 = 3,07$
1.3.6	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	3,37	$3,07 \times 1,10 = 3,37$
1.3.7	COMP 09	REMOÇÃO DE BANCOS GRANÍTICOS	M2	8,26	$(2,20 \times 0,40 = 0,88) + [(0,50 \times 0,30) \times 2 = 0,30] = 1,18 \times 7 = 8,26$
1.3.8	72895	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO BASCULANTE 6M3 (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	M3	0,77	$(2,20 \times 0,40 \times 0,88 = 0,07) + [(0,50 \times 0,30 \times 0,16) \times 2 = 0,048] = 0,11 \times 7 = 0,77$
1.3.9	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	0,84	$0,77 \times 1,10 = 0,84$
1.3.10	COMP 10	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	6,05	$(3,50 \times 0,30 \times 0,40 = 0,42) + (13,32 \times 0,60 \times 0,30 = 2,39) + (16,66 \times 0,65 \times 0,30 = 3,24) = 6,05$
1.3.11	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	6,05	$(3,50 \times 0,30 \times 0,40 = 0,42) + (13,32 \times 0,60 \times 0,30 = 2,39) + (16,66 \times 0,65 \times 0,30 = 3,24) = 6,05$
1.3.12	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	6,65	$6,05 \times 1,10 = 6,65$
1.3.13	COMP 26	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES DE FORMA MECANIZADA	M3	45,35	$907,14 \times 0,05 = 45,35$
1.3.14	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	45,35	$907,14 \times 0,05 = 45,35$
1.3.15	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	49,88	$45,35 \times 1,10 = 49,88$
1.3.16	COMP 29	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M2	137,70	137,70 (conforme projeto)
1.3.17	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	6,88	$137,70 \times 0,05 = 6,88$
1.3.18	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	7,56	$6,88 \times 1,10 = 7,56$
1.3.19	COMP 08	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	130,17	$[1,70 \times 0,70 \times 69(\text{tramos}) = 82,11] + (48,06 \times 1,00 = 48,06) = 130,17$
1.3.20	72895	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO BASCULANTE 6M3 (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	M3	1,39	$\{[(3,14 \times 0,05^2)/4 \times 6,95] \times 69 = 0,94\} + \{[(3,14 \times 0,05^2)/4 \times 230,58 = 0,45]\} = 1,39$
1.3.21	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	1,52	$1,39 \times 1,10 = 1,52$
1.4 ESTRUTURA E PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA MIRACEMA					
1.4.1	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	44,40	$888,14 \times 0,05 = 44,40$
1.4.2	87680	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 4CM. AF_06/2014	M2	888,14	$1.037,61 - 149,47 = 888,14$
1.4.3	COMP 16	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TIPO MIRACEMA	M2	888,14	$1.037,61 - 149,47 = 888,14$

Nº do CT
865967Empreendimento / Apelido
REFORMA DA PRAÇA DA APAEGestor / Programa / Modalidade / Ação
MCID / PLANEJAMENTO URBANO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.4.4	COMP 30	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO	M3	44,40	888,14 x 0,05 = 44,40
1.5 ESTRUTURA E PAVIMENTAÇÃO DE PISO TÁTIL					
1.5.1	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	6,09	121,80 x 0,05 = 6,09
1.5.3	87680	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESURA 4CM. AF_06/2014	M2	121,80	121,80 (conforme projeto)
1.5.5	COMP 04	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL, 25X25X2	M2	121,80	121,80 (conforme projeto)
1.6 ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO					
1.6.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	203,36	152,38 + 30,98 + 20 = 203,36
1.7 EXECUÇÃO DE ACESSIBILIDADE					
1.7.1	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	1,55	31,12 x 0,05 = 1,55
1.7.3	COMP 30	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO	M3	1,55	31,12 x 0,05 = 1,55
1.7.4	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	31,12	2,08 + 12,38 + 12,28 + 4,38 = 31,12
1.8 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO					
1.8.1	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	4,48	50,44 + 39,21 = 89,65 x 0,05 = 4,48
1.8.2	COMP 30	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO	M3	4,48	50,44 + 39,21 = 89,65 x 0,05 = 4,48
1.8.3	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	89,65	50,44 + 39,21 = 89,65
1.9 BASE PARA LIXEIRAS					
1.9.1	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,10	$[(0,25 \times 0,25 \times 0,30) \times 6 = 0,1125] - \{[(3,14 \times 0,075^2)/4 \times 0,23] \times 6 = 0,006\} = 0,10$
1.9.3	COMP 30	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO	M3	0,10	$[(0,25 \times 0,25 \times 0,30) \times 6 = 0,1125] - \{[(3,14 \times 0,075^2)/4 \times 0,23] \times 6 = 0,006\} = 0,10$
1.9.4	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	0,07	$(0,25 \times 0,25 \times 0,21) \times 6 = 0,07$
1.10 EXECUÇÃO DE LIXEIRA					
1.10.1	COMP 06	EXECUÇÃO DE LIXEIRA	UNIDADE	6,00	6,00 (conforme projeto)
1.10.2	84659	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2	11,85	$0,16 \times 0,65 = 0,104 \times 19 = 1,976 \times 6 = 11,85$
1.10.3	74145/1	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSIVO).	M2	3,78	$0,63\text{m}^2/\text{unid} \times 6 = 3,78$
1.10.4	6391	SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESPESURA=1/4" CHAPA/PERFIL/TUBO ACO COM CONVERSOR DIESEL.	M	13,62	$2,27\text{m}/\text{unid} \times 6 = 13,62$
1.11 EXECUÇÃO DE BANCO DE PRAÇA					
1.11.1	COMP 07	EXECUÇÃO DE BANCO DE PRAÇA	UNIDADE	13,00	13,00 (conforme projeto)
1.11.2	92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_12/2015	M2	29,64	$2,28\text{m}^2/\text{unid} \times 13 = 29,64$
1.11.3	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	73,27	$(10,92 \times 13 = 141,96) + (6,32 \times 13 = 82,16) + (6,24 \times 13 = 81,12) + (13,12 \times 13 = 170,56) = 475,80 \times 0,154 = 73,27$
1.11.4	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	2,31	$0,178\text{m}^3/\text{unid} \times 13 = 2,31$
1.11.6	COMP 30	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO	M3	2,31	$0,178\text{m}^3/\text{unid} \times 13 = 2,31$
1.11.7	84659	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2	48,88	$0,94\text{m}^2/\text{peça} \times 52 = 48,88$
1.11.8	84677	VERNIZ SINTETICO BRILHANTE EM CONCRETO OU TIJOLO, DUAS DEMAOS	M2	27,56	$2,12\text{m}^2/\text{unid} \times 13 = 27,56$
1.12 MEIO-FIO DE CONCRETO					
1.12.1	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	2,66	$(0,10 \times 0,30 \times 46,13 = 1,38) + (0,10 \times 0,20 \times 38,18 = 0,76) + (0,10 \times 0,20 \times 26,49 = 0,52) = 2,66$
1.12.2	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	M2	53,53	$(46,13 \times 0,30 \times 2 = 27,67) + (38,18 \times 0,20 \times 2 = 15,27) + (26,49 \times 0,20 \times 2 = 10,59) = 53,53$
1.12.3	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	2,47	$(46,13 \times 0,15 \times 0,15 = 1,03) + (38,18 \times 0,15 \times 0,15 = 0,85) + (26,49 \times 0,15 \times 0,15 = 0,59) = 2,47$
1.12.4	COMP 30	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO	M3	2,66	$(0,10 \times 0,30 \times 46,13 = 1,38) + (0,10 \times 0,20 \times 38,18 = 0,76) + (0,10 \times 0,20 \times 26,49 = 0,52) = 2,66$
1.13 RETIRADA E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS					
1.13.1	COMP 24	RETIRADA E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS	M2	87,27	$215,91 - \{[20,96 + (5,10 \times 2) \times 2 = 20,40] = 41,36\} = 174,55/2 = 87,27$
1.14 REMOÇÃO DE PARALELEPÍPEDOS					

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.14.1	COMP 11	REMOÇÃO DE PARALELEPÍPEDOS	M2	20,68	$20,96 + [(5,10 \times 2) \times 2 = 20,40] = 41,36/2 = 20,68$
1.14.2	72850	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	5,90	$20,68 \times 0,11 = 2,27 \times 2,60 = 5,90$
1.14.3	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	6,49	$5,90 \times 1,10 = 6,49$
1.15 RETIRADA E REASSENTAMENTO DE BLOKRET					
1.15.1	COMP 25	RETIRADA E REASSENTAMENTO DE BLOKRET	M2	62,20	$215,91 - \{[20,96 + (5,10 \times 2) \times 2 = 20,40] = 41,36\} = 174,55/2 = 87,27 - 25,08$ (área do piso tátil envolvente) = 62,20
1.16 REMOÇÃO DE BLOKRET					
1.16.1	COMP 05	REMOÇÃO DE BLOKRET	M2	45,76	$20,96 + [(5,10 \times 2) \times 2 = 20,40] = 41,36/2 = 20,68 + 25,08$ (área do piso tátil envolvente) = 45,76
1.16.2	72850	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	6,57	$45,76 \times 0,06 = 2,74 \times 2,40 = 6,57$
1.16.3	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	7,22	$6,57 \times 1,10 = 7,22$
1.17 ESCADA DE ACESSO À PRAÇA					
1.17.1	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	1,35	$[(0,23 \times 0,10 \times 2,66) \times 2] = 0,12 + \{[(0,23 + 0,08)/2] \times 0,50 = 0,0775 \times 2,66 = 0,20615 \times 3 = 0,618 \times 2 = 1,23\} = 1,35$
1.17.2	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	12,97	$[(13 \times 1,70) = 22,10] + [(7 \times 2,86) = 20,02] = 42,12 \times 2 = 84,24 \times 0,154 = 12,97$
1.17.3	COMP 18	FÔRMA PARA ESCADA DA PRAÇA		2,00	2,00 (conforme projeto)
1.17.4	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	11,16	$[(0,50 \times 2,66) \times 3 = 3,99] + [(0,15 \times 2,66) \times 4 = 1,59] = 5,58 \times 2$ (escadas) = 11,16
1.17.5	COMP 30	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO	M3	1,35	$[(0,23 \times 0,10 \times 2,66) \times 2] = 0,12 + \{[(0,23 + 0,08)/2] \times 0,50 = 0,0775 \times 2,66 = 0,20615 \times 3 = 0,618 \times 2 = 1,23\} = 1,35$
1.18 LEVANTAMENTO E REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO					
1.18.1	COMP 27	RETIRADA DE MEIO-FIO GRANÍTICO	M	171,57	191,57 (conforme levantamento em projeto) - 20,00 (faltoso) = 171,57
1.18.2	COMP 28	REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO GRANÍTICO	M	171,57	191,57 (conforme levantamento em projeto) - 20,00 (faltoso) = 171,57
1.19 PINTURA (ESPAÇO ACADEMIA)					
1.19.1	73948/2	LIMPEZA/PREPARO SUPERFICIE CONCRETO P/PINTURA	M2	41,61	37,88 (conforme projeto) + (24,92 x 0,15 = 3,73) = 41,61
1.19.2	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	41,61	37,88 (conforme projeto) + (24,92 x 0,15 = 3,73) = 41,61
1.20 CONJUNTO DE BANCOS E MESA DE CONCRETO PARA PRAÇA					
1.20.1	COT 01	CONJUNTO DE BANCOS E MESA DE CONCRETO	UNIDADE	4,00	4,00 (conforme projeto)
1.20.2	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	0,16	$(0,20 \times 0,20 \times 0,21 \times 4 = 0,033) + (0,25 \times 0,25 \times 0,21 = 0,013) = 0,04 \times 4 = 0,16$
1.20.3	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,24	$(0,20 \times 0,20 \times 0,30 \times 4 = 0,048) - \{[(3,14 \times 0,075^2)/4] \times 0,23 \times 4 = 0,004\} = 0,044 + \{[(0,25 \times 0,25 \times 0,30 = 0,018) - [(3,14 \times 0,10^2)/4] \times 0,23 = 0,001 = 0,017\} = 0,06 \times 4 = 0,24$
1.20.4	COMP 30	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO	M3	0,24	$(0,20 \times 0,20 \times 0,30 \times 4 = 0,048) - \{[(3,14 \times 0,075^2)/4] \times 0,23 \times 4 = 0,004\} = 0,044 + \{[(0,25 \times 0,25 \times 0,30 = 0,018) - [(3,14 \times 0,10^2)/4] \times 0,23 = 0,001 = 0,017\} = 0,06 \times 4 = 0,24$
1.21 RECOMPOSIÇÃO DE PEDRA ARGAMASSADA					
1.21.1	COMP 31	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	5,46	$(3,23 \times 0,60 = 1,93) + (32,50 \times 0,30 = 9,75) + (15,00 \times 0,30 = 4,50) + (1,50 \times 0,05 = 0,075) + (1,00 \times 0,05 = 0,05) + (1,50 \times 0,05 = 0,075) + (2,50 \times 0,05 = 0,125) + (3,00 \times 0,30 = 0,90) + (1,00 \times 0,30 = 0,30) + (1,00 \times 0,50 = 0,50) = 18,20 \times 0,30 = 5,46$
1.22 EXECUÇÃO DE BASE COM BICA CORRIDA					
1.22.1	COMP 03	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BICA CORRIDA	M3	81,77	$1.635,49 \times 0,05 = 81,77$
1.22.2	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	997,59	$81,77 \times 12,20 = 997,59$
1.23 FORNECIMENTO DE AREIA (ESPAÇO BRINQUEDOS)					
1.23.1	COMP 20	FORNECIMENTO DE AREIA	M3	5,55	$111,15 \times 0,05 = 5,55$
1.23.2	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	7,21	$5,55 \times 1,30 = 7,21$
1.24 EXECUÇÃO DE ESTACIONAMENTO					
1.24.1	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	45,01	45,01 (conforme projeto)
1.24.2	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	45,01	45,01 (conforme projeto)
1.24.3	COMP 30	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO	M3	2,70	$45,01 \times 0,06 = 2,70$
1.25 PORTÃO E GRADE METÁLICOS (ESPAÇOS BRINQUEDOS)					
1.25.1	COMP 02	GRADE METÁLICA ESPAÇO BRINQUEDO	M	70,22	$(46,13 - 1,20 = 44,93) + (26,49 - 1,20 = 25,29) = 70,22$
1.25.2	COMP 19	PORTÃO METÁLICO 120/100	UNIDADE	2,00	2,00 (conforme projeto)
1.26 PORTÃO E GRADE METÁLICOS (RIBEIRINHO)					
1.26.1	COMP 17	GRADE METÁLICA RIBEIRINHO	M	202,42	$(142,19 + 48,57 + 12,46 = 203,22) - 0,80 = 202,42$

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.26.2	COMP 01	PORTÃO METÁLICO 80/100	UNIDADE	1,00	1,00 (conforme projeto)
1.27		SERVIÇOS FINAIS			
1.27.1	97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	400,76	200,38 x 2,00 = 400,76

Responsável Técnico pela Elaboração do Orçamento:

Nome: NEI BRANDÃO DE SOUZA JÚNIOR
CREA/CAU: 1989103372
ART/RRT: 2020190135649

Data: 01/03/2018