



Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
1	LOTE 1-CAMINHODROMO BOA ESPERANÇA E PAVIMENTAÇÃO RUA 1º DE MAIO		
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1.1	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	248,84 = Retirada de meio fio necessária = 248,84 m
1.1.2	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada	m²	6,0 = 2m x 3m
1.2	MOVIMENTO DE TERRA		
1.2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	m²	5.029,6 = Regularização de toda a área onde será realizada a intervenção = 5029,6 m²
1.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS AF_03/2016	m³	13,79 = Escavação para o baldrame de 0,30m x 0,30m multiplicado pelo perímetro = 0,3*0,3*153,2 = 13,79 m³
1.2.3	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 200 MM	M	52,8 = Estacas espaçadas a cada 3 metros e com profundidade de 1,20 m após a escavação do baldrame, para receber a estrutura do alamedado = 1,2*44 = 52,8 m
1.2.4	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF_04/2016	m³	4,6 = Reaterro da escavação do baldrame, como a alvenaria de embasamento possuiu 0,20 m e a escavação foi realizada com 0,30 m o reaterro será de 0,10 m multiplicado pelo perímetro = 0,1*0,3*153,2 = 4,6 m³
1.3	PAVIMENTAÇÃO		
1.3.1	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	829,23 = Área que será aplicado meio-fio e na área do perímetro que será recolocado meio-fio pré-moldado = 580,39+248,84 = 829,23 m
1.3.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, 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	7,98 = Trecho curvo da esquina = 2,98+5 = 7,98 m
1.3.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO AF_07/2016	m²	70,02 = Passeio executado com espessura de 6 cm, área informada em projeto = 1168,09*0,06 = 70,02 m²
1.3.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO AF_07/2016	m²	150,0 = Informado em projeto = 150 m²
1.3.5	FORNECIMENTO DE AREIA FINA E ESPALHAMENTO MECANIZADO EM CAMPO DE FUTEBOL DE AREIA, ESPESSURA DA CAMADA DE 15CM	m²	1.421,0 = área do campo de futebol informada em projeto
1.3.6	PISO TÁTIL DE ALERTA PARA PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INCLUSIVE BASE DE REGULARIZAÇÃO, TRAÇO 1:3, ESP = 3 cm	M²	2,6 = levantado do projeto
1.4	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
1.4.1	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	UN	8,0 = Quantidade informada em projeto = 8 un
1.4.2	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	1,0 = caixa para abrigo do registro
1.4.3	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	M	239,55 = 25,3+25,3+25,4+8,6+20,8+9,9+11,5+18,5+7,5+25+27,8+23,4+3,8+6,75 = 239,55 m
1.4.4	TE PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	UN	10,0 = Quantidade informada em projeto = 10 un
1.4.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	UN	9,0 = Quantidade informada em projeto = 12 un
1.4.6	Joelho 90° pvc rígido soldável c/bucha de latão, d= 20mm x 1/2"	un	10,0 = retrado do projeto de instalação hidráulica
1.4.7	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (1/2) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO) AF_11/2016	UN	1,0 =
1.5	ALVENARIA E CONCRETO		
1.5.1	EMBASAMENTO COM TUILO CERÂMICO E ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (1:6)	M²	8,66 = Alvenaria de embasamento a ser realizada para a mureta do campo de areia com 0,20 m x 0,30 m x pelo
1.5.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO AF_11/2014	m²	72,2 = Alvenaria de vedação a ser realizada para a mureta do campo de areia com 0,50 m x pelo perímetro descontando onde serão realizadas as estacas = 0,5*144,4 = 72,2 m²
1.5.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÁOS), ESPESSURA DE 25 MM AF_06/2014	m²	183,84 = Emboço a ser realizado na mureta do campo de areia considerando as duas faces laterais e a face superior multiplicado pelo perímetro = (0,5+0,2+0,5) * 153,2 = 183,84 m²
1.5.4	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3:5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_07/2016	m³	6,64 = Concretagem para as estacas a serem realizadas para a sustentação da estrutura do alamedado = (π*0,2²)*1,2*44 = 6,64 m³
1.5.5	ALAMEDADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO 2", COM TELA DE AÇO GALVANIZADO, FIO 12 BWG, MALHA 2 1/2", LOSANGULAR, COM REVESTIMENTO EM PVC	m²	731,5 = Comprimento de 37,2 m e largura de 29,3 m e com altura de 5,5 m = (37,2+37,2) + (29,3+29,3)*5,5 = 731,5 m²
1.6	PINTURA		
1.6.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS AF_06/2014	m²	183,84 = Pintura a ser realizada na mureta do campo de areia considerando as duas faces laterais e a face superior multiplicado pelo perímetro = (0,5+0,2+0,5) * 153,2 = 183,84 m²
1.6.2	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOIS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCO (1 DEMÃO) AF_06/2014	m²	177,33 = 1,68 metros de tubo/m² x 731,72m² = 1.229,30 metros de tubos - 99,75 (enterrado) = 1.129,55m * 3,14*0,05 = 177,33m²
1.7	SERVIÇOS DIVERSOS		
1.7.1	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS AF_05/2018	m²	2.371,35 = Área informada em projeto = 2885,55 m²
1.7.2	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDE MENOR OU IGUAL A 2,00 M AF_05/2018	UN	5,0 = Quantidade informada em projeto = 5 un
1.7.3	ÁRVORE ORNAMENTAL IPÊ-AMARELO H=2,00M	UN	5,0 = Quantidade informada em projeto = 5 un
1.7.4	ÁRVORE ORNAMENTAL IPÊ-ROXO DE BOLA H=2,00M	UN	7,0 = Quantidade informada em projeto = 7 un
1.7.5	Fornecimento e plantio de arbustos ornamentais, Alamanda, Cruciana, Casuarina, Ixória, Mini Ixória, Boguevilha.	und	19,0 = Quantidade informada em projeto = 19 un
1.7.6	Trave para futebol de campo	par	1,0 = Quantidade informada em projeto = 1 par
1.7.7	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, LARGURA 0,40M, MODELO CAMINHODROMOS (BASE DE ALVENARIA COM LARGURA DE 20CM, LAJE MACIÇA SOBRE BASE DE ALVENARIA, ELEVADO DE 15CM EM ALVENARIA SOBRE LAJE MACIÇA E PLACA DE CONCRETO SOBRE ALVENARIA)	M	66,8 = Quantidade informada em projeto = 66,8 m
1.7.8	LIXEIRA EM CONCRETO 0,70*0,70*0,80M (MODELO CAMINHODROMOS)	UN	6,0 = Quantidade informada em projeto = 6 un
1.7.9	Rede para trave de futebol de salão (Futsal)	par	1,0 =
1.8	RUA PRIMEIRO DE MAIO		
1.8.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.8.1.1	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	775,61 = Quantidade informada em projeto = 775,61 m²
1.8.2	MOVIMENTO DE TERRA		
1.8.2.1	CORTE E ATERRO COMPENSADO	m³	12,96 = Compensação do corte e aterro = 12,96 m³
1.8.2.2	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO	m³	26,25 = Aterro necessário segundo o projeto = 26,25 m³
1.8.3	PAVIMENTAÇÃO		
1.8.3.1	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM BETUME E PEDRISCO (paralelepípedo insumo ORSE)	m²	626,68 = Pavimentação informada em projeto = 626,68 m²
1.8.3.2	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	196,88 = Quantidade informada em projeto = 196,88 m

1.8.3.3	CAIAÇAO EM MEIO FIO	m²	49,22 = Comprimento de meio-fio multiplicado por 0,25 cm= 196,88*0,25 m²
1.9	CANTEIRO DE OBRAS E ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		
1.9.1	CANTEIRO DE OBRAS		
1.9.1.1	Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m	mês	2,0 = conforme cronograma
1.9.1.2	Locação de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,20m	mês	2,0 = conforme cronograma
1.9.2	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		
1.9.2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	44,0 = Considerado 1 hora/dia x 22dias/mês x 2 meses=44
1.9.2.2	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,0 = conforme cronograma
2	LOTE 2 - CAMINHODROMO DE LIBERDADE		
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1.1	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	288,45 = Perímetro informado em projeto = 288,45 m
2.1.2	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada	m²	6,0 = 2mx3m
2.2	MOVIMENTOS DE TERRA		
2.2.1	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	4.968,79 = Regularização de toda a área onde será realizada a intervenção = 4968,79 m²
2.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS_AF_03/2016	m³	1,46 = Escavação a ser realizada para fundação da mureta a ser construída para a árvore = 9,73 * 0,5 * 0,3 = 1,46 M³
2.2.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA_AF_04/2016	m³	0,49 = Reaterro da fundação que foi realizado para a mureta da árvore = 1,46 M³ - 0,97 M³ (Área de alvenaria do baldrame) = 0,49 M³
2.3	PAVIMENTAÇÃO		
2.3.1	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	650,23 = Somatório do perímetro do piso intertravado mais o perímetro da intervenção que já foi informado em projeto = 15+25+1,2+5+5,1+4+5,1+34+5,1+15,3+41,4+4+26,52+36,43+3,6+36,43+7,2+11,70 = 361,78 m Total = 361,78 + 288,45 = 650,23 m
2.3.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM_AF_12/2015 (já incluso colchão de areia)	m²	1.218,89 = Área informada em projeto = 1218,89 m²
2.3.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO_AF_07/2016. Nota: Tela de aço soldada substituída por insumo do SEINFRA	m²	131,0 = Área do estacionamento que será executada em piso de concreto = (2,5*10*5) + (1,2*5) = 131 m²
2.3.4	PISO TÁTIL DE ALERTA PARA PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE BASE DE REGULARIZAÇÃO, TRAÇO 1:3, ESP.=3 cm	M²	1,0 = Levantado do projeto
2.4	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS		
2.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS_AF_03/2016	m³	260,74 = Escavação a ser realizada para colocação dos canos = (24,8+24,8+19,8+7,5+4,9+34,25+12,7+19,8+5,2+9,7+14,5+26,35+5,3+19,05+19,05+13+0,13)* 0,3 = 260,74
2.4.2	TUBO PVC SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_12/2014	M	260,7 = Tubos a serem colocados, quantitativo informado em projeto = 24,8+24,8+19,8+7,5+4,9+34,25+12,7+19,8+5,2+9,7+14,5+26,35+5,3+19,05+19,05+13 = 260,7 m
2.4.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_12/2014	UN	5,0 = Informação obtida no projeto hidráulico = 5 un
2.4.4	TE PVC SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_12/2014	UN	9,0 = Informação obtida no projeto hidráulico = 9 un
2.4.5	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	10,0 = Informação obtida no projeto hidráulico = 10 un
2.4.6	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (X") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVELY HIDRÔMETRO)_AF_11/2016	UN	1,0 = Informação obtida no projeto hidráulico = 1 un
2.4.7	Registro tipo esfera em PVC obovoleta, d = 1/2"	un	1,0 = Informação obtida no projeto hidráulico = 1 un
2.4.8	Joelho 90° pvc rígido soldável obucha de latão, d= 20mm x 1/2"	un	10,0 = Informação obtida no projeto hidráulico = 10 un
2.4.9	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	1,0 = Caixa para abrigo do registro = 1 un
2.5	ALVENARIA		
2.5.1	EMBASAMENTO COM TÍJULO CERÂMICO E ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA(1:6)	M²	0,973 = Alvenaria a ser realizada para contenção da areia da árvore que também servira de banco = 0,2*9,73*0,5 = 0,973 m²
2.5.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM_AF_06/2014	m²	6,82 = Reboco a ser realizado na mureta da árvore, que também servira de banco. Perímetro da circunferência multiplicado pela altura 0,50 m (Parte externa apenas) mais o perímetro da circunferência multiplicado pela largura da mureta (0,2 m) = (0,2*9,73) + (0,2*9,73) = 6,82 m²
2.6	PINTURA		
2.6.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS_AF_06/2014	m²	6,82 = Pintura a ser realizada na mureta da árvore = 6,82 m²
2.7	CANTEIRO DE OBRA E ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		
2.7.1	CANTEIRO DE OBRA		
2.7.1.1	Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m	mês	2,0 = conforme cronograma
2.7.1.2	Locação de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,20m	mês	2,0 = conforme cronograma
2.7.2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
2.7.2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	44,0 = Considerado 1 hora/dia x 22dias/mês x 2 meses=44
2.7.2.2	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,0 = conforme cronograma
3	LOTE 3 - CAMINHODROMO CAMINHO DO ATLÂNTICO		
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
3.1.1	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	326,0 = Retirada de meio fio necessária = 326 m
3.1.2	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada	m²	6,0 = 2mx6m
3.2	MOVIMENTO DE TERRA		
3.2.1	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 200 MM	M	52,8 = Estacas espaçadas a cada 3 metros e com profundidade de 1,20 m após a escavação do baldrame, para receber a estrutura do alambrado = 1,2*44 = 52,8 m
3.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS_AF_03/2016	m³	13,73 = Escavação para o baldrame de 0,30m x 0,30m multiplicado pelo perímetro = 0,3*0,3*152,6 = 13,73 m³
3.2.3	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	5.886,0 = Regularização de toda a área onde será realizada a intervenção = 5886 m²
3.2.4	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA_AF_04/2016	m³	4,58 = Reaterro da escavação do baldrame, como a alvenaria de embasamento possuiu 0,20 m e a escavação foi realizada com 0,30 m o reaterro será de 0,10 m multiplicado pelo perímetro = 0,1*0,3*152,6 = 4,58 m³
3.3	PAVIMENTAÇÃO		
3.3.1	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	834,68 = Área que será aplicado meio-fio e na área do perímetro que será recolocado meio-fio pré-moldado = 597+237,68 = 834,68 m
3.3.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, 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	24,0 = Trechos curvos das esquinas = 6+6+6+6 = 24 m
3.3.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM_AF_12/2015	m²	286,0 = Informado em projeto = 286,00 m²
3.3.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO_AF_07/2016	m²	193,5 = Informado em projeto = 193,50 m²
3.3.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO_AF_07/2016	m²	64,6 = Passeio executado com espessura de 6 cm, área informada em projeto = 1076,72*0,06 = 64,60 m²
3.3.6	FORNECIMENTO DE AREIA FINA E ESPALHAMENTO MECANIZADO EM CAMPO DE FUTEBOL DE AREIA, ESPESSURA DA CAMADA DE 15CM	m²	1.421,0 = área informada em projeto
3.3.7	PISO TÁTIL DE ALERTA PARA PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE BASE DE REGULARIZAÇÃO, TRAÇO 1:3, ESP.=3 cm	M²	6,75 = levantado do projeto
3.4	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		



3.4.1	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4". Baseado no SEINFRA com mão de obra substituída pelo SINAPI	UN	8,0 = Quantidade informada em projeto = 8 un
3.4.2	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	8,0 = para abngo do registro
3.4.3	TUBO PVC SOLDÁVEL DN 20MM. INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	M	260,0 = conf. levantado em projeto hidráulico
3.4.4	TE PVC SOLDÁVEL DN 20MM. INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	UN	7,0 = conf. levantado em projeto hidráulico
3.4.5	JOELHO 90 GRAUS PVC SOLDÁVEL DN 20MM. INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	UN	4,0 = conf. levantado em projeto hidráulico
3.4.6	Joelho 90° pvc rígido soldável obucha de latão. d= 20mm x 1/2"	un	8,0 = conf. levantado em projeto hidráulico
3.4.7	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL. EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (1/2") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVÉ HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1,0 =
3.5 ALVENARIA E CONCRETO			
3.5.1	EMBASAMENTO COM TIJOLO CERÂMICO E ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA(1:6)	m²	8,63 = Alvenaria de embasamento a ser realizada para a mureta do campo de areia com 0,20 m x 0,30 m x pelo perímetro descontando onde serão realizadas as estacas = $0,2 \cdot 0,3 \cdot 143,8 = 8,63 \text{ m}^2$
3.5.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO AF_11/2014	m²	71,9 = Alvenaria de vedação a ser realizada para a mureta do campo de areia com 0,50 m x pelo perímetro descontando onde serão realizadas as estacas = $0,5 \cdot 143,8 = 71,9 \text{ m}^2$
3.5.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	183,12 = Emboço a ser realizado na mureta do campo de areia considerando as duas faces laterais e a face superior multiplicado pelo perímetro = $(0,5+0,2+0,5) \cdot 152,6 = 183,12 \text{ m}^2$
3.5.4	CONCRETO FCK = 15MPa. TRAÇO 1.3.4.3.5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m²	6,64 = Concretagem para as estacas a serem realizadas para a sustentação da estrutura do alambrado = $(\pi \cdot 0,2^2) \cdot 1,2 \cdot 44 = 6,64 \text{ m}^2$
3.5.5	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA. ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO 2", COM TELA DE AÇO GALVANIZADO, FIO 12 BWG, MALHA 2 1/2", LOSANGULAR, COM REVESTIMENTO EM PVC	m²	839,3 = Comprimento de 47,30 m e largura de 29,3 m e com altura de 5,5 m = $(47,3+47,3) \cdot (29+29) \cdot 5,5 = 839,3 \text{ m}^2$
3.6 PINTURA			
3.6.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	183,12 = Pintura a ser realizada na mureta do campo de areia considerando as duas faces laterais e a face superior multiplicado pelo perímetro = $(0,5+0,2+0,5) \cdot 152,6 = 183,12 \text{ m}^2$
3.6.2	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCO (1 DEMÃO)	m²	203,47 = 1,68 metros de tubo/m² x 839,3m² = 1410,0 metros de tubos - 114,45 = 1.295,60m ³ 3,14*0,05 = 203,47m ³
3.7 SERVIÇOS DIVERSOS			
3.7.1	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	2.885,55 = Área informada em projeto = 2.885,55 m²
3.7.2	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	8,0 = retirada informação do projeto
3.7.3	ÁRVORE ORNAMENTAL IPÊ-AMARELO H=2,00M	UN	11,0 = Quantidade informada em projeto = 11 un
3.7.4	ÁRVORE ORNAMENTAL IPÊ-ROXO DE BOLA H=2,00M	UN	12,0 = Quantidade informada em projeto = 12 un
3.7.5	Fornecimento e plantio de arbustos ornamentais, Alamanda, Crucias, Casuarina, Ixória, Mini ixória, Boguevilha.	und	17,0 = Quantidade informada em projeto = 17 un
3.7.6	Trave para futebol de campo	par	1,0 = Quantidade informada em projeto = 1 par
3.7.7	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, LARGURA 0,40M. MODELO CAMINHÔDROMOS (BASE DE ALVENARIA COM LARGURA DE 20CM. LAJE MACIÇA SOBRE BASE DE ALVENARIA; ELEVÇÃO DE 15CM EM ALVENARIA SOBRE LAJE MACIÇA E PLACA DE CONCRETO SOBRE ALVENARIA)	M	50,0 = Quantidade informada em projeto = 50 m
3.7.8	LIXEIRA EM CONCRETO 0,70*0,70*0,80M (MODELO CAMINHÔDROMOS)	UN	5,0 = Quantidade informada em projeto = 5 un
3.7.9	Rede para trave de futebol de salão (Futsal)	par	1,0 =
3.8 CANTEIRO DE OBRA E ADMINISTRAÇÃO DE OBRA			
3.8.1 CANTEIRO DE OBRA			
3.8.1.1	Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m	mês	2,0 = conforme cronograma
3.8.1.2	Locação de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,20m	mês	2,0 = conforme cronograma
3.8.2 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA			
3.8.2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	44,0 = Considerado 1 hora/dia x 22dias/mês x 2 meses=44
3.8.2.2	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,0 = conforme cronograma

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

791.175,85
184.810,77
975.986,72


Luane Medeiros Ribeiro Carapeto - Eng. Civil - Mat. 5539