

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Contenção de encosta e criação de Praças	Nº TransfereGOV 964956	Nº OPERAÇÃO 1095870-46
------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	Contenção de encosta e criação de Praças				
Meta	1.	CONTENÇÃO DE ENCOSTA E CRIAÇÃO DE PRAÇAS			-
Nível 2	1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-	
Serviço	1.1.1.	COMP-01 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (UN)	UN	1,00	Quantidade=1,00
Nível 2	1.2.	CONTROLE TECNOLÓGICO		-	
Serviço	1.2.1.	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - COMPACTAÇÃO	UN	15,00	Quantidade=15,00
Serviço	1.2.2.	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - LIMITE DE LIQUIDEZ	UN	15,00	Quantidade=15,00
Serviço	1.2.3.	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PENETRAÇÃO	UN	15,00	Quantidade=15,00
Serviço	1.2.4.	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PLASTICIDADE	UN	15,00	Quantidade=15,00
Serviço	1.2.5.	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PROCTOR SIMPLES	UN	15,00	Quantidade=15,00
Serviço	1.2.6.	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - UMIDADE NATURAL	UN	15,00	Quantidade=15,00
Nível 2	1.3.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
Serviço	1.3.1.	COMP-03 CANTEIRO DE OBRA (UN)	UN	1,00	Quantidade=1,00
Serviço	1.3.2.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	12,00	comprimento x altura x quantidade =3,00*2,00*2,00
Serviço	1.3.3.	Locação para muros, cercas e alambrados	M	44,75	comprimento =44,75
Serviço	1.3.4.	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	148,98	comprimento x altura =61,57*2,20 portão de pedestre =1,15*2,20 portão de veículo=5*2,20
Serviço	1.3.5.	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,21	comprimento x largura x altura=7,95*1,90*0,08
Serviço	1.3.6.	COMP-04 RETIRADA DE EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE (UN)	UN	6,00	Quantidade=6,00
Serviço	1.3.7.	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	3.100,00	área =3.100,00
Serviço	1.3.8.	COMP-05 CARGA MANUAL E REMOÇÃO DE ENTULHO (M3)	M3	404,57	limpeza de vegetação - área x altura X taxa de empolamento =3100,00*0,10*1,30 demolição concreto - volume x taxa de empolamento=1,21*1,30
Serviço	1.3.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	404,57	bota-fora=404,57
Serviço	1.3.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.074,73	bota-fora x distância =404,57*7,60
Serviço	1.3.11.	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	970,97	volume x taxa (T/M3)=404,57*2,40
Nível 2	1.4.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		-	
Serviço	1.4.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	2.086,41	E0+00~ (19,00x5,00=95,00); E0+10~ (26,07x10,00=260,70); E1+0,00~ (26,07x10,00= 260,70); E1+10,00~ (41,00x10,00=410,00); E2+0,00~ (130,00x (5,00+2,37)= 958,10); E2+4,74~(43,00x2,37=101,91)~ 95+260,70+260,70+410,00+958,10 +101,91= 2.086,41m³
Serviço	1.4.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2.608,01	do item escavação 2.086,41m³ + empolamento 25% ~ 2.086,41x1,25= 2.608,01m³
Serviço	1.4.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	49.210,08	volume escavado x taxa de empolamento x distância 2.608,01*7,60 volume de aterro x distância=3867*7,60
Serviço	1.4.4.	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	2.608,01	bota-fora =2608,01m³
Serviço	1.4.5.	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUSIVE CORTE, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE ATÉ 1KM	M3	3.867,00	volume do aterro=3.867,00
Serviço	1.4.6.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	3.867,00	volume do aterro=3.867,00
Nível 2	1.5.	MURO DE CONTENÇÃO		-	
Serviço	1.5.1.	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de 6 a 12 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	M3	805,50	comprimento x largura x altura=44,75*1,50*12,00
Serviço	1.5.2.	Plataforma de trabalho em aço tubular apoiada no solo - altura de 4 a 6 m - utilização de 100 vezes - fornecimento, instalação e retirada	M3	805,50	
Serviço	1.5.3.	Carga manual de solo	M3	38,69	área x comprimento x taxa empolamento =0,01*2976,00*1,3
Serviço	1.5.4.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	38,69	bota-fora =38,69
Serviço	1.5.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	294,04	bota-fora x distância =38,69*7,60
Serviço	1.5.6.	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	38,69	bota-fora =38,69

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Contenção de encosta e criação de Praças	Nº TransfereGOV 964956	Nº OPERAÇÃO 1095870-46
------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE Contenção de encosta e criação de Praças					
Serviço	1.5.7.	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_07/2024	M	2.976,00	comprimento x quantidade =12,00*248,00
Serviço	1.5.8.	Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 31kN/m e transversal de 27kN/m	M2	1.514,80	estaca 0 - comprimento x largura = (33,56+36,34)*5 estaca 10 - (36,34+36,34)*5 estaca 20 - (36,34+25)*5 estaca 30 - (25,00+23,47)*5 estaca 40 - (23,47+27,10)*5
Serviço	1.5.9.	Lastro e/ou fundação em rachão mecanizado	M3	2.347,45	estaca 0 - área x comprimento = (31,11+52,98)*5 estaca 10 - (52,98+52,98)*5 estaca 20 - (52,98+45,56)*5 estaca 30 - (45,56+43,25)*5 estaca 40 - (43,25+48,84)*5
Serviço	1.5.10.	IN.14 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE GABIÃO TIPO CAIXA, H = 1,00M, DE MALHA 8 X 10CM, GALVANIZADO E REVESTIDO EM PVC, DE FIO Ø = 2,4MM	M3	1.049,15	área x comprimento=23,45*44,74
Nível 2 1.6. DRENAGEM					
Serviço	1.6.1.	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	67,00	COMPRIMENTO=67,00
Serviço	1.6.2.	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 125-30 - areia e brita comerciais	m	17,00	COMPRIMENTO=17,00
Serviço	1.6.3.	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	39,10	comprimento x quantidade 2,30*17
Serviço	1.6.4.	Caixa de ligação e passagem - CLP 03 - areia e brita comerciais	un	2,00	quantidade =2,00
Serviço	1.6.5.	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020	M3	77,76	comprimento x largura x altura =27*(0,40+0,80+0,40)*1,80
Serviço	1.6.6.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M - EXECUÇÃO, NÃO INCLUI MATERIAL. AF_08/2020	M2	97,20	comprimento x altura x lados =27*1,80*2
Serviço	1.6.7.	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	M3	6,67	comprimento x largura x altura=27*0,95*0,26
Serviço	1.6.8.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	49,76	volume escavado - volume de lastro - (área do tubo x comprimento) =77,76-6,67-(0,79*27)
Serviço	1.6.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	36,40	volume escavado - volume reaterro x distância =(77,76-49,76)*1,30
Serviço	1.6.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	276,64	bota fora x distância =36,40*7,6
Serviço	1.6.11.	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	36,40	bota fora x distância =36,40
Serviço	1.6.12.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	27,00	COMPRIMENTO=27,00
Nível 2 1.7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
Serviço	1.7.1.	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO RETO, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=7M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	UN	19,00	PRAÇA SUPERIOR =5+1 PRAÇA INFERIOR =4+9
Serviço	1.7.2.	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	33,00	praça superior - 1 pétala =1,00 praça superior - 2 pétalas =2*5,00 praça inferior - 1 pétala=4 praça inferior - 2 pétalas =2*9,00
Serviço	1.7.3.	Luminária LED solar integrada para poste, fluxo luminoso de 8000 lm, eficiência mínima de 130,5 lm/W - potência de 80 W	UN	33,00	praça superior - 1 pétala =1,00 praça superior - 2 pétalas =2*5,00 praça inferior - 1 pétala =4,00 praça inferior - 2 pétalas =2*9,00
Nível 2 1.8. PRAÇA SUPERIOR					
Serviço	1.8.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	14,13	área x altura =108,73*(0,05+0,08)
Serviço	1.8.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	18,37	volume escavado x taxa empolamento=14,13*1,30
Serviço	1.8.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	139,61	bota-fora x distância =18,37*7,60
Serviço	1.8.4.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	5,44	área x altura =108,73*0,05

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Contenção de encosta e criação de Praças	Nº TransfereGOV 964956	Nº OPERAÇÃO 1095870-46
------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	Contenção de encosta e criação de Praças				
Serviço	1.8.5.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	108,73	parte 1 - área =12,35 parte 2= 18,06 parte 3=18,26 parte 4=21,10 5=25,79 parte 6=13,17
Serviço	1.8.6.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. AF_10/2025_PS	M	27,61	comprimento =2,38+10,00+10,18+5,05
Serviço	1.8.7.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	108,73	Pintura piso azul - área - 12,35+18,26+25,79 Pintura piso bege - área - 18,06+21,10+13,17
Serviço	1.8.8.	IC.03 - BANCO EM CONCRETO APARENTE - L=40CM	M	4,00	comprimento x quantidade =2,00*4,00
Serviço	1.8.9.	IC.02 - CONJUNTO MESA E BANCOS EM CONCRETO	CJ	2,00	Quantidades=2,00
Nível 2	1.9. PRAÇA INFERIOR				
Serviço	1.9.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	30,22	área x altura =232,49*(0,05+0,08)
Serviço	1.9.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	39,29	volume escavado x taxa de empolamento=30,22*1,30
Serviço	1.9.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	298,60	bota-fora x distância =39,29*7,60
Serviço	1.9.4.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	11,62	área x altura =232,49*0,05
Serviço	1.9.5.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	232,49	rampa - área =38,00 calçamento em concreto - 25,85 pista de caminhada - =85,46 calçamento em concreto - 77,45 calçamento em concreto - 1,51 calçamento em concreto - 4,22
Serviço	1.9.6.	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h = 1,4 m (BASE SICRO COD 903848)	m	47,39	Comprimento= 47,39 conforme projeto
Serviço	1.9.7.	MURO DE ARRIMO H=1,40M, COM DRENAGEM	M	19,20	Comprimento= 19,04
Serviço	1.9.8.	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_12/2025	M2	40,32	do item muro de arrimo 19,04 x 2,10m (altura) - 19,04x2,10= 39,98m²
Serviço	1.9.9.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. AF_10/2025_PS	M	37,83	comprimento =9,47+10,05+10,05+8,26
Serviço	1.9.10.	CO-34 CORRIMÃO DUPLO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE.	M	37,83	Comprimento=9,47+10,05+10,05+8,26
Serviço	1.9.11.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	85,46	pista de caminhada =85,46
Serviço	1.9.12.	IC.03 - BANCO EM CONCRETO APARENTE - L=40CM	M	4,00	conforme projeto 4,00pc
Nível 2	1.10. ACADEMIA AO AR LIVRE				
Serviço	1.10.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	10,61	área x altura =81,60*(0,05+0,08)
Serviço	1.10.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	13,79	volume escavado x taxa de empolamento=10,61*1,30
Serviço	1.10.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	104,80	bota-fora x distância =13,79*7,60
Serviço	1.10.4.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	4,08	área x altura =81,60*0,05
Serviço	1.10.5.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	81,60	área =81,60
Serviço	1.10.6.	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h = 1,4 m (BASE SICRO COD 903848)	m	20,66	
Serviço	1.10.7.	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_12/2025	M2	20,66	Comprimento=8,74+11,92
Serviço	1.10.8.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	81,60	área =81,60
Serviço	1.10.9.	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLA, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,00	Quantidade=1,00

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Contenção de encosta e criação de Praças	Nº TransfereGOV 964956	Nº OPERAÇÃO 1095870-46
------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	Contenção de encosta e criação de Praças				
Serviço	1.10.10.	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	4,00	Quantidade=4,00
Serviço	1.10.11.	INSTALAÇÃO DE SURF DUPLA, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	2,00	Quantidade=2,00
Serviço	1.10.12.	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021	UN	2,00	Quantidade=2,00
Nível 2	1.11.	PAISAGISMO		-	
Serviço	1.11.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	4,33	área x altura =86,60*0,05
Serviço	1.11.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	5,63	volume escavado x taxa de empolamento=4,33*1,30
Serviço	1.11.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	32,91	bota fora x distância =4,33*7,60
Serviço	1.11.4.	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024	M2	86,60	área =86,60
Serviço	1.11.5.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	86,60	área =86,60
Serviço	1.11.6.	ÁRVORE ORNAMENTAL PATA-DE-VACA-BRANCA (PATA-DE-VACA) H=2,00M	UN	13,00	Quantidades=13,00
Nível 2	1.12.	CALÇADA		-	
Serviço	1.12.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	22,69	área x altura =174,53*(0,05+0,08)
Serviço	1.12.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	29,50	volume escavado x taxa de empolamento=22,69*1,30
Serviço	1.12.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	224,20	bota-fora x distância =29,50*7,60
Serviço	1.12.4.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	8,73	área x altura =174,53*0,05
Serviço	1.12.5.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	174,53	área =174,53
Serviço	1.12.6.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	8,94	comprimento x largura x altura=99,30*0,90*0,10
Serviço	1.12.7.	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). AF_01/2024	M	99,30	Comprimento=99,30
Serviço	1.12.8.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	99,30	comprimento =99,30
Serviço	1.12.9.	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h = 1,4 m (BASE SICRO COD 903848)	m	69,20	Comprimento=69,20
Nível 2	1.13.	PAVIMENTAÇÃO		-	
Serviço	1.13.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	20,14	área x altura =53,70*(0,10+0,15+0,075+0,05)
Serviço	1.13.2.	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	5,37	área x altura =53,70*0,10
Serviço	1.13.3.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	31,55	volume de bgs=5,37
Serviço	1.13.4.	BASE BETUMINOSA DE MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) E/OU DA FRESAGEM DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS (RAP) RECICLADO EM USINA MÓVEL COM ATÉ 3% DE CAP, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO, NÃO INCLUI TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DOS SERVIÇOS.	M3	8,06	área x altura =53,70*0,15
Serviço	1.13.5.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	8,06	volume de rap =8,06
Serviço	1.13.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	61,26	volume x distância =8,06*7,60
Serviço	1.13.7.	INA.01 - IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	107,40	área x quantidade =53,70*2
Serviço	1.13.8.	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	53,70	área =53,70
Serviço	1.13.9.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	M3	4,03	área x altura =53,70*0,075

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Contenção de encosta e criação de Praças

Nº TransfereGOV
964956

Nº OPERAÇÃO
1095870-46

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	Contenção de encosta e criação de Praças				
Serviço	1.13.10.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	M3	2,69	área x altura =53,70*0,05
Serviço	1.13.11.	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	6,72	volume Binder=4,03 volume cbuq=2,69
Serviço	1.13.12.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	537,49	volume binder x distância =4,03*28 volume cbuq x distância =2,69*28 volume escavado x distância =26,18*7,60 volume bgs x distância=5,37*28
Nível 2	1.14.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		-	
Serviço	1.14.1.	Limpeza final da obra	M2	597,35	praça superior =108,73 praça inferior =232,49 academia ar livre =81,60 calçada =174,53
Serviço	1.14.2.	PLACA INAUGURAL - 600X500X3MM - CHAPA DE AÇO INOX EM BAIXO RELEVO	UN	1,00	Quantidades=1,00

ITAQUAQUECETUBA/SP

Local

segunda-feira, 16 de março de 2026

Data

Responsável Técnico

Nome: CINTIA HARUMI SICITO

CREA/CAU:

ART/RRT: