

MEMÓRIA DE CÁLCULO
REFORMA DA PRAÇA ASA DELTA, PRAIA DOS CAIS - JURUJUBA - NITERÓI/RJ.

TEMPO DE OBRA
7,00 meses
BDI DESONERADO
23%
EMOP 08/25

CATÁLOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Categoria 0		ADMINISTRAÇÃO		
EMOP	01.090.9999-A	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	UN	100,00
Categoria 1		SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO		
EMOP	01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM E VEN	M2	6.882,61
		Total Pavimentação intertravada = 552,13 m² Meio-fio = 20,23 m² Área do palco = 106,80 m² Área do campo de futebol = 703,45 m² preparo de todo o terreno = 5.500,00 m² Total: = 6.882,61 m²		
EMOP	01.050.0087-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO E AGUAS	M2	106,80
		Total Área do palco = 106,80 m²		
EMOP	01.050.0098-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO HIDRAULICA PARA PREDIOS ESCO	M2	106,80
		Total Área do palco = 106,80 m²		
EMOP	01.050.0113-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA PARA PREDIOS ESCOLA	M2	106,80
		Total Área do palco = 106,80 m²		
EMOP	01.050.0162-A	PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZACAO/REURBANIZACAO DE AREAS, VI	HA	0,68
		Total Área da praça = 0,68 m²		
EMOP	01.050.0552-A	PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADM	M2	106,80
		Total Área do palco = 106,80 m²		
EMOP	01.005.0008-A	DESTOCAMENTO DE ARVORES DE PORTE MEDIO E RAIZES PROFUNDAS, SE	UN	1,00
		Total Deslocamento de árvores = 1,00 un		
Categoria 2		CANTEIRO DE OBRA		
EMOP	02.002.0005-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOID	M2	400,00
		Total Acrescentar o perímetro todo da praça Canteiro = 200,00 m x 2,00 m = 400,00 m²		
EMOP	02.006.0010-A	ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITORIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE ACO C/ NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALACOES ELETRICAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300) ECARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	7,00
		Total Almoxarifado = 1,00 un x 7 meses = 7,00 unxm		
EMOP	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICANEL), P/ ESCRITORIO C/WC	UNXMES	7,00
		Total Escritório = 1,00 un x 7 meses = 7,00 unxm		

EMOP	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAVEL),SANITARIO-VESTIARI					UNXMES	7,00
		Container =		Quantidade 1,00 un	x	Mês 7 meses	=	Total 7,00 unxmes
EMOP	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E					UN	1,00
				Container =		Total 1,00 un		
EMOP	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA EL					UN	1,00
				Container =		Total 1,00 un		
EMOP	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E S					M2	6,00
		Dimensões padrão de placa de obra =		Comprimento 3,00 m	x	Altura 2,00 m	=	Total 6,00 m²
EMOP	02.004.0001-A	BARRACAO DE OBRA,COM PAREDES E PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE					M2	40,00
		Escritório =		largura 4,00 m	x	comprimento 10,00 m	=	Total 40,00 m²
	Categoria 3	MOVIMENTO DE TERRA						
EMOP	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A					M3	49,50
			Largura	Comprimento	Altura	Quantidade	Total	
		Sapata =	1,80 m	x 1,80 m	x 1,00 m	x 10,00 un	=	32,40 m³
		Sapata p/ palco =	1,60 m	x 1,60 m	x 0,60 m	x 5,00 un	=	7,68 m³
		Brinquedo de pneu =	0,70 m	x 1,10 m	x 0,30 m	x 11,00 un	=	2,54 m³
		Brinquedo anda =	1,50 m	x 2,38 m	x 0,30 m	x 2,00 un	=	2,14 m³
		Brinquedo engatinhar =	0,86 m	x 1,30 m	x 0,30 m	x 5,00 un	=	1,68 m³
		Brinquedo levanta =	0,60 m	x 1,50 m	x 0,30 m	x 1,00 un	=	0,27 m³
		Toquinho =	1,00 m	x 1,00 m	x 0,50 m	x 0,00 un	=	0,00 m³
		Radier =	1,50 m	x 1,86 m	x 0,50 m	x 2,00 un	=	2,79 m³
		Total =						49,50 m³
EMOP	03.009.0004-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,COMPACTADO MANUALMENTE EM					M3	48,68
		Palco =		Área 60,85 m²	x	Altura 0,80 m	=	Total 48,68 m³
EMOP	03.009.0080-A	COMPACTACAO DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,INCLUSIVE DESCARGA DE					M3	48,68
				Idem ao item 03.009.0004-A =		Total 48,68 m³		
EMOP	03.010.0030-A	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA ATERROS,COMPREENDENDO:ESCAVACA					M3	48,68
				Idem ao item 03.009.0004-A =		Total 48,68 m³		
EMOP	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZAN					M3	24,89
			Volume total	Volume peça	Quantidade	Total		
		Sapata =	2,25 m³	- 1,00 m³	x 10,00 un	=	12,50 m³	
		Sapata p/ palco =	0,38 m³	- 0,22 m³	x 5,00 un	=	0,84 m³	
		Brinquedo anda =	2,14 m³	- 0,56 m³	x 2,00 un	=	3,16 m³	

Brinquedo engatinhar = 1,68 m³ - 0,09 m² x 5,00 un = 7,95 m³						
Brinquedo levanta = 0,27 m³ - 0,05 m² x 2,00 un = 0,44 m³						
Total = 24,89 m³						
EMOP	03.025.0010-A	ESCAVACAO MECANICA,COM TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EM TORN			M3	2.000,00
Área Nivelamento = 5.000,00 m² x 0,40 m = 2.000,00 m³						
Categoria 4TRANSPORTES						
EMOP	04.005.0121-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES			T X KM	34.440,59
EntulhoVolumePeso específicoDistânciaTotal						
Escavação = 64,35 m³ x 1,70 x 40,00 km = 4.375,80 btkm						
Demolição manual de concreto armado = 4,71 m³ x 2,50 x 40,00 km = 470,93 btkm						
Para colocação						
Pavimentação intertravada = 33,13 m³ x 2,10 x 40,00 km = 2.782,74 btkm						
Meio-fio = 1,79 m³ x 2,40 x 40,00 km = 171,36 btkm						
Mesa de concreto = 6,66 m³ x 2,10 x 40,00 km = 559,10 btkm						
Gira gira inclusivo = 3,24 m³ x 7,80 x 40,00 km = 1.009,62 btkm						
Brise de memória = 1,80 m³ x 0,75 x 40,00 km = 53,91 btkm						
Balanço inclusivo = 5,77 m³ x 7,80 x 40,00 km = 1.800,86 btkm						
Gangorra dupla = 0,35 m³ x 0,75 x 40,00 km = 10,35 btkm						
Balanço triplo = 0,14 m³ x 0,75 x 40,00 km = 4,08 btkm						
Torre de aventura = 12,69 m³ x 0,75 x 40,00 km = 380,70 btkm						
Lixeira ecológica = 0,33 m³ x 0,75 x 40,00 km = 9,83 btkm						
Paraciclo "U" = 0,30 m³ x 7,80 x 40,00 km = 93,69 btkm						
Brinquedo de pneu = 0,27 m³ x 2,50 x 40,00 km = 27,00 btkm						
Espalдар = 1,65 m³ x 7,80 x 40,00 km = 514,80 btkm						
Barra paralela = 1,76 m³ x 7,80 x 40,00 km = 547,56 btkm						
Simulador de caminhada individual = 1,32 m³ x 7,80 x 40,00 km = 411,84 btkm						
Rotação vertical triplo = 1,81 m³ x 7,80 x 40,00 km = 563,16 btkm						
Pressão de pernas triplo = 5,83 m³ x 7,80 x 40,00 km = 1.819,58 btkm						
Montinho = 4,65 m³ x 0,75 x 40,00 km = 139,39 btkm						
Equilíbrio = 3,33 m³ x 0,75 x 40,00 km = 99,95 btkm						
Toquinho = 0,49 m³ x 0,75 x 40,00 km = 14,61 btkm						
Casinha = 2,08 m³ x 0,75 x 40,00 km = 62,27 btkm						
Labirinto = 1,15 m³ x 0,75 x 40,00 km = 34,61 btkm						
Submarino = 19,34 m³ x 0,75 x 40,00 km = 580,32 btkm						
Escorrega = 4,78 m³ x 0,75 x 40,00 km = 143,33 btkm						
Escalada natural = 7,92 m³ x 0,75 x 40,00 km = 237,55 btkm						
Concreto dosado = 106,81 m³ x 2,40 x 40,00 km = 10.254,12 btkm						
Vergas = 1,10 m³ x 2,40 x 40,00 km = 105,22 btkm						
Concreto armado = 35,51 m³ x 2,50 x 40,00 km = 3.551,33 btkm						
Laje pré-moldada = 0,13 m³ x 2,40 x 40,00 km = 12,90 btkm						
Alvenaria de tijolos cerâmicos = 14,75 m³ x 1,90 x 40,00 km = 1.121,09 btkm						
Alvenaria de blocos de concreto = 4,67 m³ x 1,90 x 40,00 km = 355,28 btkm						
Revestimento de paredes = 1,85 m³ x 2,10 x 40,00 km = 155,34 btkm						
Petoril = 0,01 m³ x 2,10 x 40,00 km = 0,75 btkm						
Forro = 1,86 m³ x 2,10 x 40,00 km = 156,45 btkm						
Revestimento de piso para chão = 0,79 m³ x 2,10 x 40,00 km = 66,15 btkm						
Soleira = 0,01 m³ x 2,10 x 40,00 km = 0,71 btkm						
Portinhola de ferro para alçapão = 0,02 m³ x 2,60 x 40,00 km = 2,00 btkm						
Guarda corpo de ferro = 0,82 m³ x 7,80 x 40,00 km = 256,62 btkm						
Janela de aluminio = 0,03 m³ x 2,60 x 40,00 km = 3,59 btkm						
Caixilho fixo de aluminio = 0,02 m³ x 2,60 x 40,00 km = 1,68 btkm						
Porta de aluminio = 0,09 m³ x 2,60 x 40,00 km = 9,83 btkm						
Porta de madeira = 0,88 m³ x 1,30 x 40,00 km = 45,86 btkm						
Deck de madeira = 13,97 m³ x 1,30 x 40,00 km = 726,39 btkm						
Lavatório de louça branca = 0,04 m³ x 1,50 x 40,00 km = 2,43 btkm						
Vaso sanitário = 0,07 m³ x 1,50 x 40,00 km = 3,96 btkm						
Reservatório de água = 2,10 m³ x 1,50 x 40,00 km = 126,00 btkm						
Poste de voleibol = 0,01 m³ x 7,80 x 40,00 km = 1,87 btkm						
Baliza de futebol = 1,79 m³ x 7,80 x 40,00 km = 557,26 btkm						
Tubo de concreto = 0,05 m³ x 2,40 x 40,00 km = 4,80 btkm						
Total = 34.440,59 btkm						
EMOP	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,			UNXKM	120,00
QuantidadeDistânciaTotal						
Container = 3,00 un x 40,00 km = 120,00 unxkm						

EMOP	04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DE	T	861,01																																																																																																																																																																																																																																																																														
<table> <tr> <th>Entulho</th><th>Volume</th><th>Peso específico</th><th>Total</th><th></th></tr> <tr> <td>Escavação =</td><td>64,35 m³</td><td>x 1,70</td><td>=</td><td>109,40 t</td></tr> <tr> <td>Demolição manual de concreto armado =</td><td>4,71 m³</td><td>x 2,50</td><td>=</td><td>11,77 t</td></tr> <tr> <td colspan="5">Para colocação</td></tr> <tr> <td>Pavimentação intertravada =</td><td>33,13 m³</td><td>x 2,10</td><td>=</td><td>69,57 t</td></tr> <tr> <td>Meio-fio =</td><td>1,79 m³</td><td>x 2,40</td><td>=</td><td>4,28 t</td></tr> <tr> <td>Mesa de concreto =</td><td>6,66 m³</td><td>x 2,10</td><td>=</td><td>13,98 t</td></tr> <tr> <td>Gira gira inclusivo =</td><td>3,24 m³</td><td>x 7,80</td><td>=</td><td>25,24 t</td></tr> <tr> <td>Brise de memória =</td><td>1,80 m³</td><td>x 0,75</td><td>=</td><td>1,35 t</td></tr> <tr> <td>Balanço inclusivo =</td><td>5,77 m³</td><td>x 7,80</td><td>=</td><td>45,02 t</td></tr> <tr> <td>Gangorra dupla =</td><td>0,35 m³</td><td>x 0,75</td><td>=</td><td>0,26 t</td></tr> <tr> <td>Balanço triplo =</td><td>0,14 m³</td><td>x 0,75</td><td>=</td><td>0,10 t</td></tr> <tr> <td>Torre de aventura =</td><td>12,69 m³</td><td>x 0,75</td><td>=</td><td>9,52 t</td></tr> <tr> <td>Lixeira ecológica =</td><td>0,33 m³</td><td>x 0,75</td><td>=</td><td>0,25 t</td></tr> <tr> <td>Paraciclo "U" =</td><td>0,30 m³</td><td>x 7,80</td><td>=</td><td>2,34 t</td></tr> <tr> <td>Brinquedo de pneu =</td><td>0,27 m³</td><td>x 2,50</td><td>=</td><td>0,68 t</td></tr> <tr> <td>Espalдар =</td><td>1,65 m³</td><td>x 7,80</td><td>=</td><td>12,87 t</td></tr> <tr> <td>Barra paralela =</td><td>1,76 m³</td><td>x 7,80</td><td>=</td><td>13,69 t</td></tr> <tr> <td>Simulador de caminhada individual =</td><td>1,32 m³</td><td>x 7,80</td><td>=</td><td>10,30 t</td></tr> <tr> <td>Rotação vertical triplo =</td><td>1,81 m³</td><td>x 7,80</td><td>=</td><td>14,08 t</td></tr> <tr> <td>Pressão de pernas triplo =</td><td>5,83 m³</td><td>x 7,80</td><td>=</td><td>45,49 t</td></tr> <tr> <td>Montinho =</td><td>4,65 m³</td><td>x 0,75</td><td>=</td><td>3,48 t</td></tr> <tr> <td>Equilíbrio =</td><td>3,33 m³</td><td>x 0,75</td><td>=</td><td>2,50 t</td></tr> <tr> <td>Toquinho =</td><td>0,49 m³</td><td>x 0,75</td><td>=</td><td>0,37 t</td></tr> <tr> <td>Casinha =</td><td>2,08 m³</td><td>x 0,75</td><td>=</td><td>1,56 t</td></tr> <tr> <td>Labirinto =</td><td>1,15 m³</td><td>x 0,75</td><td>=</td><td>0,87 t</td></tr> <tr> <td>Submarino =</td><td>19,34 m³</td><td>x 0,75</td><td>=</td><td>14,51 t</td></tr> <tr> <td>Escorrega =</td><td>4,78 m³</td><td>x 0,75</td><td>=</td><td>3,58 t</td></tr> <tr> <td>Escalada natural =</td><td>7,92 m³</td><td>x 0,75</td><td>=</td><td>5,94 t</td></tr> <tr> <td>Concreto dosado =</td><td>106,81 m³</td><td>x 2,40</td><td>=</td><td>256,35 t</td></tr> <tr> <td>Vergas =</td><td>1,10 m³</td><td>x 2,40</td><td>=</td><td>2,63 t</td></tr> <tr> <td>Concreto armado =</td><td>35,51 m³</td><td>x 2,50</td><td>=</td><td>88,78 t</td></tr> <tr> <td>Laje pré-moldada =</td><td>0,13 m³</td><td>x 2,40</td><td>=</td><td>0,32 t</td></tr> <tr> <td>Alvenaria de tijolos cerâmicos =</td><td>14,75 m³</td><td>x 1,90</td><td>=</td><td>28,03 t</td></tr> <tr> <td>Alvenaria de blocos de concreto =</td><td>4,67 m³</td><td>x 1,90</td><td>=</td><td>8,88 t</td></tr> <tr> <td>Revestimento de paredes =</td><td>1,85 m³</td><td>x 2,10</td><td>=</td><td>3,88 t</td></tr> <tr> <td>Petoril =</td><td>0,01 m³</td><td>x 2,10</td><td>=</td><td>0,02 t</td></tr> <tr> <td>Forro =</td><td>1,86 m³</td><td>x 2,10</td><td>=</td><td>3,91 t</td></tr> <tr> <td>Revestimento de piso para chão =</td><td>0,79 m³</td><td>x 2,10</td><td>=</td><td>1,65 t</td></tr> <tr> <td>Soleira =</td><td>0,01 m³</td><td>x 2,10</td><td>=</td><td>0,02 t</td></tr> <tr> <td>Portinhola de ferro para alçapão =</td><td>0,02 m³</td><td>x 2,60</td><td>=</td><td>0,05 t</td></tr> <tr> <td>Guarda corpo de ferro =</td><td>0,82 m³</td><td>x 7,80</td><td>=</td><td>6,42 t</td></tr> <tr> <td>Janela de alumínio =</td><td>0,03 m³</td><td>x 2,60</td><td>=</td><td>0,09 t</td></tr> <tr> <td>Caixilho fixo de alumínio =</td><td>0,02 m³</td><td>x 2,60</td><td>=</td><td>0,04 t</td></tr> <tr> <td>Porta de alumínio =</td><td>0,09 m³</td><td>x 2,60</td><td>=</td><td>0,25 t</td></tr> <tr> <td>Porta de madeira =</td><td>0,88 m³</td><td>x 1,30</td><td>=</td><td>1,15 t</td></tr> <tr> <td>Deck de madeira =</td><td>13,97 m³</td><td>x 1,30</td><td>=</td><td>18,16 t</td></tr> <tr> <td>Lavatório de louça branca =</td><td>0,04 m³</td><td>x 1,50</td><td>=</td><td>0,06 t</td></tr> <tr> <td>Vaso sanitário =</td><td>0,07 m³</td><td>x 1,50</td><td>=</td><td>0,10 t</td></tr> <tr> <td>Reservatório de água =</td><td>2,10 m³</td><td>x 1,50</td><td>=</td><td>3,15 t</td></tr> <tr> <td>Poste de voleibol =</td><td>0,01 m³</td><td>x 7,80</td><td>=</td><td>0,05 t</td></tr> <tr> <td>Baliza de futebol =</td><td>1,79 m³</td><td>x 7,80</td><td>=</td><td>13,93 t</td></tr> <tr> <td>Tubo de concreto =</td><td>0,05 m³</td><td>x 2,40</td><td>=</td><td>0,12 t</td></tr> <tr> <td colspan="3">Total</td><td>=</td><td>861,01 t</td></tr> </table>					Entulho	Volume	Peso específico	Total		Escavação =	64,35 m³	x 1,70	=	109,40 t	Demolição manual de concreto armado =	4,71 m³	x 2,50	=	11,77 t	Para colocação					Pavimentação intertravada =	33,13 m³	x 2,10	=	69,57 t	Meio-fio =	1,79 m³	x 2,40	=	4,28 t	Mesa de concreto =	6,66 m³	x 2,10	=	13,98 t	Gira gira inclusivo =	3,24 m³	x 7,80	=	25,24 t	Brise de memória =	1,80 m³	x 0,75	=	1,35 t	Balanço inclusivo =	5,77 m³	x 7,80	=	45,02 t	Gangorra dupla =	0,35 m³	x 0,75	=	0,26 t	Balanço triplo =	0,14 m³	x 0,75	=	0,10 t	Torre de aventura =	12,69 m³	x 0,75	=	9,52 t	Lixeira ecológica =	0,33 m³	x 0,75	=	0,25 t	Paraciclo "U" =	0,30 m³	x 7,80	=	2,34 t	Brinquedo de pneu =	0,27 m³	x 2,50	=	0,68 t	Espalдар =	1,65 m³	x 7,80	=	12,87 t	Barra paralela =	1,76 m³	x 7,80	=	13,69 t	Simulador de caminhada individual =	1,32 m³	x 7,80	=	10,30 t	Rotação vertical triplo =	1,81 m³	x 7,80	=	14,08 t	Pressão de pernas triplo =	5,83 m³	x 7,80	=	45,49 t	Montinho =	4,65 m³	x 0,75	=	3,48 t	Equilíbrio =	3,33 m³	x 0,75	=	2,50 t	Toquinho =	0,49 m³	x 0,75	=	0,37 t	Casinha =	2,08 m³	x 0,75	=	1,56 t	Labirinto =	1,15 m³	x 0,75	=	0,87 t	Submarino =	19,34 m³	x 0,75	=	14,51 t	Escorrega =	4,78 m³	x 0,75	=	3,58 t	Escalada natural =	7,92 m³	x 0,75	=	5,94 t	Concreto dosado =	106,81 m³	x 2,40	=	256,35 t	Vergas =	1,10 m³	x 2,40	=	2,63 t	Concreto armado =	35,51 m³	x 2,50	=	88,78 t	Laje pré-moldada =	0,13 m³	x 2,40	=	0,32 t	Alvenaria de tijolos cerâmicos =	14,75 m³	x 1,90	=	28,03 t	Alvenaria de blocos de concreto =	4,67 m³	x 1,90	=	8,88 t	Revestimento de paredes =	1,85 m³	x 2,10	=	3,88 t	Petoril =	0,01 m³	x 2,10	=	0,02 t	Forro =	1,86 m³	x 2,10	=	3,91 t	Revestimento de piso para chão =	0,79 m³	x 2,10	=	1,65 t	Soleira =	0,01 m³	x 2,10	=	0,02 t	Portinhola de ferro para alçapão =	0,02 m³	x 2,60	=	0,05 t	Guarda corpo de ferro =	0,82 m³	x 7,80	=	6,42 t	Janela de alumínio =	0,03 m³	x 2,60	=	0,09 t	Caixilho fixo de alumínio =	0,02 m³	x 2,60	=	0,04 t	Porta de alumínio =	0,09 m³	x 2,60	=	0,25 t	Porta de madeira =	0,88 m³	x 1,30	=	1,15 t	Deck de madeira =	13,97 m³	x 1,30	=	18,16 t	Lavatório de louça branca =	0,04 m³	x 1,50	=	0,06 t	Vaso sanitário =	0,07 m³	x 1,50	=	0,10 t	Reservatório de água =	2,10 m³	x 1,50	=	3,15 t	Poste de voleibol =	0,01 m³	x 7,80	=	0,05 t	Baliza de futebol =	1,79 m³	x 7,80	=	13,93 t	Tubo de concreto =	0,05 m³	x 2,40	=	0,12 t	Total			=	861,01 t
Entulho	Volume	Peso específico	Total																																																																																																																																																																																																																																																																															
Escavação =	64,35 m³	x 1,70	=	109,40 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Demolição manual de concreto armado =	4,71 m³	x 2,50	=	11,77 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Para colocação																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Pavimentação intertravada =	33,13 m³	x 2,10	=	69,57 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Meio-fio =	1,79 m³	x 2,40	=	4,28 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Mesa de concreto =	6,66 m³	x 2,10	=	13,98 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Gira gira inclusivo =	3,24 m³	x 7,80	=	25,24 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Brise de memória =	1,80 m³	x 0,75	=	1,35 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Balanço inclusivo =	5,77 m³	x 7,80	=	45,02 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Gangorra dupla =	0,35 m³	x 0,75	=	0,26 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Balanço triplo =	0,14 m³	x 0,75	=	0,10 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Torre de aventura =	12,69 m³	x 0,75	=	9,52 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Lixeira ecológica =	0,33 m³	x 0,75	=	0,25 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Paraciclo "U" =	0,30 m³	x 7,80	=	2,34 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Brinquedo de pneu =	0,27 m³	x 2,50	=	0,68 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Espalдар =	1,65 m³	x 7,80	=	12,87 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Barra paralela =	1,76 m³	x 7,80	=	13,69 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Simulador de caminhada individual =	1,32 m³	x 7,80	=	10,30 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Rotação vertical triplo =	1,81 m³	x 7,80	=	14,08 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Pressão de pernas triplo =	5,83 m³	x 7,80	=	45,49 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Montinho =	4,65 m³	x 0,75	=	3,48 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Equilíbrio =	3,33 m³	x 0,75	=	2,50 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Toquinho =	0,49 m³	x 0,75	=	0,37 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Casinha =	2,08 m³	x 0,75	=	1,56 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Labirinto =	1,15 m³	x 0,75	=	0,87 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Submarino =	19,34 m³	x 0,75	=	14,51 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Escorrega =	4,78 m³	x 0,75	=	3,58 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Escalada natural =	7,92 m³	x 0,75	=	5,94 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Concreto dosado =	106,81 m³	x 2,40	=	256,35 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Vergas =	1,10 m³	x 2,40	=	2,63 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Concreto armado =	35,51 m³	x 2,50	=	88,78 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Laje pré-moldada =	0,13 m³	x 2,40	=	0,32 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Alvenaria de tijolos cerâmicos =	14,75 m³	x 1,90	=	28,03 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Alvenaria de blocos de concreto =	4,67 m³	x 1,90	=	8,88 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Revestimento de paredes =	1,85 m³	x 2,10	=	3,88 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Petoril =	0,01 m³	x 2,10	=	0,02 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Forro =	1,86 m³	x 2,10	=	3,91 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Revestimento de piso para chão =	0,79 m³	x 2,10	=	1,65 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Soleira =	0,01 m³	x 2,10	=	0,02 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Portinhola de ferro para alçapão =	0,02 m³	x 2,60	=	0,05 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Guarda corpo de ferro =	0,82 m³	x 7,80	=	6,42 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Janela de alumínio =	0,03 m³	x 2,60	=	0,09 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Caixilho fixo de alumínio =	0,02 m³	x 2,60	=	0,04 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Porta de alumínio =	0,09 m³	x 2,60	=	0,25 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Porta de madeira =	0,88 m³	x 1,30	=	1,15 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Deck de madeira =	13,97 m³	x 1,30	=	18,16 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Lavatório de louça branca =	0,04 m³	x 1,50	=	0,06 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Vaso sanitário =	0,07 m³	x 1,50	=	0,10 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Reservatório de água =	2,10 m³	x 1,50	=	3,15 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Poste de voleibol =	0,01 m³	x 7,80	=	0,05 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Baliza de futebol =	1,79 m³	x 7,80	=	13,93 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Tubo de concreto =	0,05 m³	x 2,40	=	0,12 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
Total			=	861,01 t																																																																																																																																																																																																																																																																														
EMOP	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 0	UN	3,00																																																																																																																																																																																																																																																																														
Container =			Total 3,00 un																																																																																																																																																																																																																																																																															
EMOP	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER	UN	14,00																																																																																																																																																																																																																																																																														
<table> <tr> <td colspan="3"></td><td>Total</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="3">Escavação =</td><td>64,35 m³</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="3">Demolição manual de concreto armado =</td><td>4,71 m³</td><td></td></tr> <tr> <td>Entulho =</td><td>Volume 69,06 m³</td><td>Caçamba / 5,00 m³</td><td>Total = 13,81 un</td><td>Total 14,00 un</td></tr> </table>								Total		Escavação =			64,35 m³		Demolição manual de concreto armado =			4,71 m³		Entulho =	Volume 69,06 m³	Caçamba / 5,00 m³	Total = 13,81 un	Total 14,00 un																																																																																																																																																																																																																																																										
			Total																																																																																																																																																																																																																																																																															
Escavação =			64,35 m³																																																																																																																																																																																																																																																																															
Demolição manual de concreto armado =			4,71 m³																																																																																																																																																																																																																																																																															
Entulho =	Volume 69,06 m³	Caçamba / 5,00 m³	Total = 13,81 un	Total 14,00 un																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Categoria 5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																																																																																																																																																																																																																																																																																
EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VI	M3	3,62																																																																																																																																																																																																																																																																														
<table> <tr> <td colspan="2"></td><td>Volume</td><td>Quantidade</td><td>Total</td></tr> <tr> <td>Bancos de concreto =</td><td>1,21 m³</td><td>x</td><td>3,00 un</td><td>= 3,62 m³</td></tr> </table>							Volume	Quantidade	Total	Bancos de concreto =	1,21 m³	x	3,00 un	= 3,62 m³																																																																																																																																																																																																																																																																				
		Volume	Quantidade	Total																																																																																																																																																																																																																																																																														
Bancos de concreto =	1,21 m³	x	3,00 un	= 3,62 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														

EMOP	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO,	M3	546,21																																																																																																																																																																																																																																																																														
<table><tr><td></td><td>Para caçamba</td><td>Volume</td><td>Empolamento</td><td>Total</td></tr><tr><td></td><td>Escavação =</td><td>49,50 m³</td><td>x 1,30 =</td><td>64,35 m³</td></tr><tr><td></td><td>Demolição manual de concreto armado =</td><td>3,62 m³</td><td>x 1,30 =</td><td>4,71 m³</td></tr><tr><td></td><td>Para colocação</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>Pavimentação intertravada =</td><td>33,13 m³</td><td>x 1,30 =</td><td>43,07 m³</td></tr><tr><td></td><td>Meio-fio =</td><td>1,79 m³</td><td>x 1,30 =</td><td>2,32 m³</td></tr><tr><td></td><td>Mesa de concreto =</td><td>6,66 m³</td><td>x 1,30 =</td><td>8,65 m³</td></tr><tr><td></td><td>Gira gira inclusivo =</td><td>3,24 m³</td><td>x 1,50 =</td><td>4,85 m³</td></tr><tr><td></td><td>Brise de memória =</td><td>1,80 m³</td><td>x 1,50 =</td><td>2,70 m³</td></tr><tr><td></td><td>Balanço inclusivo =</td><td>5,77 m³</td><td>x 1,50 =</td><td>8,66 m³</td></tr><tr><td></td><td>Gangorra dupla =</td><td>0,35 m³</td><td>x 1,50 =</td><td>0,52 m³</td></tr><tr><td></td><td>Balanço triplo =</td><td>0,14 m³</td><td>x 1,50 =</td><td>0,20 m³</td></tr><tr><td></td><td>Torre de aventura =</td><td>12,69 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>25,38 m³</td></tr><tr><td></td><td>Lixeira ecológica =</td><td>0,33 m³</td><td>x 1,30 =</td><td>0,43 m³</td></tr><tr><td></td><td>Paraciclo "U" =</td><td>0,30 m³</td><td>x 1,30 =</td><td>0,39 m³</td></tr><tr><td></td><td>Brinquedo de pneu =</td><td>0,27 m³</td><td>x 1,30 =</td><td>0,35 m³</td></tr><tr><td></td><td>Espalдар =</td><td>1,65 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>3,30 m³</td></tr><tr><td></td><td>Barra paralela =</td><td>1,76 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>3,51 m³</td></tr><tr><td></td><td>Simulador de caminhada individual =</td><td>1,32 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>2,64 m³</td></tr><tr><td></td><td>Rotação vertical triplo =</td><td>1,81 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>3,61 m³</td></tr><tr><td></td><td>Pressão de pernas triplo =</td><td>5,83 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>11,66 m³</td></tr><tr><td></td><td>Montinho =</td><td>4,65 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>9,29 m³</td></tr><tr><td></td><td>Equilíbrio =</td><td>3,33 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>6,66 m³</td></tr><tr><td></td><td>Toquinho =</td><td>0,49 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>0,97 m³</td></tr><tr><td></td><td>Casinha =</td><td>2,08 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>4,15 m³</td></tr><tr><td></td><td>Labirinto =</td><td>1,15 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>2,31 m³</td></tr><tr><td></td><td>Submarino =</td><td>19,34 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>38,69 m³</td></tr><tr><td></td><td>Escorrega =</td><td>4,78 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>9,56 m³</td></tr><tr><td></td><td>Escalada natural =</td><td>7,92 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>15,84 m³</td></tr><tr><td></td><td>Concreto dosado =</td><td>106,81 m³</td><td>x 1,30 =</td><td>138,86 m³</td></tr><tr><td></td><td>Vergas =</td><td>1,10 m³</td><td>x 1,30 =</td><td>1,42 m³</td></tr><tr><td></td><td>Concreto armado =</td><td>35,51 m³</td><td>x 1,50 =</td><td>53,27 m³</td></tr><tr><td></td><td>Laje pré-moldada =</td><td>0,13 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>0,27 m³</td></tr><tr><td></td><td>Alvenaria de tijolos cerâmicos =</td><td>14,75 m³</td><td>x 1,50 =</td><td>22,13 m³</td></tr><tr><td></td><td>Alvenaria de blocos de concreto =</td><td>4,67 m³</td><td>x 1,50 =</td><td>7,01 m³</td></tr><tr><td></td><td>Revestimento de paredes =</td><td>1,85 m³</td><td>x 1,30 =</td><td>2,40 m³</td></tr><tr><td></td><td>Petoril =</td><td>0,01 m³</td><td>x 1,50 =</td><td>0,01 m³</td></tr><tr><td></td><td>Forro =</td><td>1,86 m³</td><td>x 1,50 =</td><td>2,79 m³</td></tr><tr><td></td><td>Revestimento de piso para chão =</td><td>0,79 m³</td><td>x 1,30 =</td><td>1,02 m³</td></tr><tr><td></td><td>Soleira =</td><td>0,01 m³</td><td>x 1,50 =</td><td>0,01 m³</td></tr><tr><td></td><td>Portinhola de ferro para alçapão =</td><td>0,02 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>0,04 m³</td></tr><tr><td></td><td>Guarda corpo de ferro =</td><td>0,82 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>1,65 m³</td></tr><tr><td></td><td>Janela de alumínio =</td><td>0,03 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>0,07 m³</td></tr><tr><td></td><td>Caixilho fixo de alumínio =</td><td>0,02 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>0,03 m³</td></tr><tr><td></td><td>Porta de alumínio =</td><td>0,09 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>0,19 m³</td></tr><tr><td></td><td>Porta de madeira =</td><td>0,88 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>1,76 m³</td></tr><tr><td></td><td>Deck de madeira =</td><td>13,97 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>27,94 m³</td></tr><tr><td></td><td>Lavatório de louça branca =</td><td>0,04 m³</td><td>x 1,30 =</td><td>0,05 m³</td></tr><tr><td></td><td>Vaso sanitário =</td><td>0,07 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>0,13 m³</td></tr><tr><td></td><td>Reservatório de água =</td><td>2,10 m³</td><td>x 1,30 =</td><td>2,73 m³</td></tr><tr><td></td><td>Poste de voleibol =</td><td>0,01 m³</td><td>x 1,50 =</td><td>0,01 m³</td></tr><tr><td></td><td>Baliza de futebol =</td><td>1,79 m³</td><td>x 2,00 =</td><td>3,57 m³</td></tr><tr><td></td><td>Tubo de concreto =</td><td>0,05 m³</td><td>x 1,30 =</td><td>0,07 m³</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Total =</td><td>546,21 m³</td></tr></table>						Para caçamba	Volume	Empolamento	Total		Escavação =	49,50 m³	x 1,30 =	64,35 m³		Demolição manual de concreto armado =	3,62 m³	x 1,30 =	4,71 m³		Para colocação					Pavimentação intertravada =	33,13 m³	x 1,30 =	43,07 m³		Meio-fio =	1,79 m³	x 1,30 =	2,32 m³		Mesa de concreto =	6,66 m³	x 1,30 =	8,65 m³		Gira gira inclusivo =	3,24 m³	x 1,50 =	4,85 m³		Brise de memória =	1,80 m³	x 1,50 =	2,70 m³		Balanço inclusivo =	5,77 m³	x 1,50 =	8,66 m³		Gangorra dupla =	0,35 m³	x 1,50 =	0,52 m³		Balanço triplo =	0,14 m³	x 1,50 =	0,20 m³		Torre de aventura =	12,69 m³	x 2,00 =	25,38 m³		Lixeira ecológica =	0,33 m³	x 1,30 =	0,43 m³		Paraciclo "U" =	0,30 m³	x 1,30 =	0,39 m³		Brinquedo de pneu =	0,27 m³	x 1,30 =	0,35 m³		Espalдар =	1,65 m³	x 2,00 =	3,30 m³		Barra paralela =	1,76 m³	x 2,00 =	3,51 m³		Simulador de caminhada individual =	1,32 m³	x 2,00 =	2,64 m³		Rotação vertical triplo =	1,81 m³	x 2,00 =	3,61 m³		Pressão de pernas triplo =	5,83 m³	x 2,00 =	11,66 m³		Montinho =	4,65 m³	x 2,00 =	9,29 m³		Equilíbrio =	3,33 m³	x 2,00 =	6,66 m³		Toquinho =	0,49 m³	x 2,00 =	0,97 m³		Casinha =	2,08 m³	x 2,00 =	4,15 m³		Labirinto =	1,15 m³	x 2,00 =	2,31 m³		Submarino =	19,34 m³	x 2,00 =	38,69 m³		Escorrega =	4,78 m³	x 2,00 =	9,56 m³		Escalada natural =	7,92 m³	x 2,00 =	15,84 m³		Concreto dosado =	106,81 m³	x 1,30 =	138,86 m³		Vergas =	1,10 m³	x 1,30 =	1,42 m³		Concreto armado =	35,51 m³	x 1,50 =	53,27 m³		Laje pré-moldada =	0,13 m³	x 2,00 =	0,27 m³		Alvenaria de tijolos cerâmicos =	14,75 m³	x 1,50 =	22,13 m³		Alvenaria de blocos de concreto =	4,67 m³	x 1,50 =	7,01 m³		Revestimento de paredes =	1,85 m³	x 1,30 =	2,40 m³		Petoril =	0,01 m³	x 1,50 =	0,01 m³		Forro =	1,86 m³	x 1,50 =	2,79 m³		Revestimento de piso para chão =	0,79 m³	x 1,30 =	1,02 m³		Soleira =	0,01 m³	x 1,50 =	0,01 m³		Portinhola de ferro para alçapão =	0,02 m³	x 2,00 =	0,04 m³		Guarda corpo de ferro =	0,82 m³	x 2,00 =	1,65 m³		Janela de alumínio =	0,03 m³	x 2,00 =	0,07 m³		Caixilho fixo de alumínio =	0,02 m³	x 2,00 =	0,03 m³		Porta de alumínio =	0,09 m³	x 2,00 =	0,19 m³		Porta de madeira =	0,88 m³	x 2,00 =	1,76 m³		Deck de madeira =	13,97 m³	x 2,00 =	27,94 m³		Lavatório de louça branca =	0,04 m³	x 1,30 =	0,05 m³		Vaso sanitário =	0,07 m³	x 2,00 =	0,13 m³		Reservatório de água =	2,10 m³	x 1,30 =	2,73 m³		Poste de voleibol =	0,01 m³	x 1,50 =	0,01 m³		Baliza de futebol =	1,79 m³	x 2,00 =	3,57 m³		Tubo de concreto =	0,05 m³	x 1,30 =	0,07 m³				Total =	546,21 m³
	Para caçamba	Volume	Empolamento	Total																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Escavação =	49,50 m³	x 1,30 =	64,35 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Demolição manual de concreto armado =	3,62 m³	x 1,30 =	4,71 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Para colocação																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	Pavimentação intertravada =	33,13 m³	x 1,30 =	43,07 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Meio-fio =	1,79 m³	x 1,30 =	2,32 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Mesa de concreto =	6,66 m³	x 1,30 =	8,65 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Gira gira inclusivo =	3,24 m³	x 1,50 =	4,85 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Brise de memória =	1,80 m³	x 1,50 =	2,70 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Balanço inclusivo =	5,77 m³	x 1,50 =	8,66 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Gangorra dupla =	0,35 m³	x 1,50 =	0,52 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Balanço triplo =	0,14 m³	x 1,50 =	0,20 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Torre de aventura =	12,69 m³	x 2,00 =	25,38 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Lixeira ecológica =	0,33 m³	x 1,30 =	0,43 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Paraciclo "U" =	0,30 m³	x 1,30 =	0,39 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Brinquedo de pneu =	0,27 m³	x 1,30 =	0,35 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Espalдар =	1,65 m³	x 2,00 =	3,30 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Barra paralela =	1,76 m³	x 2,00 =	3,51 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Simulador de caminhada individual =	1,32 m³	x 2,00 =	2,64 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Rotação vertical triplo =	1,81 m³	x 2,00 =	3,61 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Pressão de pernas triplo =	5,83 m³	x 2,00 =	11,66 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Montinho =	4,65 m³	x 2,00 =	9,29 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Equilíbrio =	3,33 m³	x 2,00 =	6,66 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Toquinho =	0,49 m³	x 2,00 =	0,97 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Casinha =	2,08 m³	x 2,00 =	4,15 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Labirinto =	1,15 m³	x 2,00 =	2,31 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Submarino =	19,34 m³	x 2,00 =	38,69 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Escorrega =	4,78 m³	x 2,00 =	9,56 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Escalada natural =	7,92 m³	x 2,00 =	15,84 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Concreto dosado =	106,81 m³	x 1,30 =	138,86 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Vergas =	1,10 m³	x 1,30 =	1,42 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Concreto armado =	35,51 m³	x 1,50 =	53,27 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Laje pré-moldada =	0,13 m³	x 2,00 =	0,27 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Alvenaria de tijolos cerâmicos =	14,75 m³	x 1,50 =	22,13 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Alvenaria de blocos de concreto =	4,67 m³	x 1,50 =	7,01 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Revestimento de paredes =	1,85 m³	x 1,30 =	2,40 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Petoril =	0,01 m³	x 1,50 =	0,01 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Forro =	1,86 m³	x 1,50 =	2,79 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Revestimento de piso para chão =	0,79 m³	x 1,30 =	1,02 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Soleira =	0,01 m³	x 1,50 =	0,01 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Portinhola de ferro para alçapão =	0,02 m³	x 2,00 =	0,04 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Guarda corpo de ferro =	0,82 m³	x 2,00 =	1,65 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Janela de alumínio =	0,03 m³	x 2,00 =	0,07 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Caixilho fixo de alumínio =	0,02 m³	x 2,00 =	0,03 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Porta de alumínio =	0,09 m³	x 2,00 =	0,19 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Porta de madeira =	0,88 m³	x 2,00 =	1,76 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Deck de madeira =	13,97 m³	x 2,00 =	27,94 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Lavatório de louça branca =	0,04 m³	x 1,30 =	0,05 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Vaso sanitário =	0,07 m³	x 2,00 =	0,13 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Reservatório de água =	2,10 m³	x 1,30 =	2,73 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Poste de voleibol =	0,01 m³	x 1,50 =	0,01 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Baliza de futebol =	1,79 m³	x 2,00 =	3,57 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Tubo de concreto =	0,05 m³	x 1,30 =	0,07 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
			Total =	546,21 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
EMOP	05.054.0055-A	PLACA DE IDENTIFICACAO MONUMENTOS E/OU ARVORES NOTAVEIS(15,5	UN	6,00																																																																																																																																																																																																																																																																														
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>Total</td></tr><tr><td></td><td>Placa de sinalização =</td><td></td><td>6,00 un</td></tr></table>								Total		Placa de sinalização =		6,00 un																																																																																																																																																																																																																																																																						
			Total																																																																																																																																																																																																																																																																															
	Placa de sinalização =		6,00 un																																																																																																																																																																																																																																																																															
EMOP	05.057.0015-A	MAPA TATIL EM ACRILICO,COM TEXTOS,SIMBOLOS E BRAILLE EM RELE	UN	6,00																																																																																																																																																																																																																																																																														
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>Mapa tátil =</td><td>6,00 un</td></tr></table>								Mapa tátil =	6,00 un																																																																																																																																																																																																																																																																									
			Mapa tátil =	6,00 un																																																																																																																																																																																																																																																																														
EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VI	M3	508,16																																																																																																																																																																																																																																																																														
<table><tr><td></td><td></td><td>Volume</td><td>Quantidade</td><td>Total</td></tr><tr><td></td><td>Bancos de concreto =</td><td>1,21 m³</td><td>x 3,00 un =</td><td>3,62 m³</td></tr><tr><td></td><td>Casinha =</td><td>16,28 m³</td><td>x - =</td><td>16,28 m³</td></tr><tr><td></td><td>Quadras =</td><td>488,26 m³</td><td>x - =</td><td>488,26 m³</td></tr></table>							Volume	Quantidade	Total		Bancos de concreto =	1,21 m³	x 3,00 un =	3,62 m³		Casinha =	16,28 m³	x - =	16,28 m³		Quadras =	488,26 m³	x - =	488,26 m³																																																																																																																																																																																																																																																										
		Volume	Quantidade	Total																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Bancos de concreto =	1,21 m³	x 3,00 un =	3,62 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Casinha =	16,28 m³	x - =	16,28 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Quadras =	488,26 m³	x - =	488,26 m³																																																																																																																																																																																																																																																																														

			Total	=	508,16 m³
EMOP	05.013.0001-A	CHAPA DE ACO CARBONO COMUM DE 3/8",PARA PASSAGEM DE VEICULOS	M2		3,90
			Comprimento 3,00 m	x	Largura 1,30 m
			Total 3,90 m²		
EMOP	05.050.0003-A	PLACA DE INAUGURACAO EM ALUMINIO FUNDIDO (DURALUMINIO),MEDIN	UN		1,00
			Total Placa de inauguração = 1,00 un		
EMOP	05.020.0013-A	SINALIZACAO MANUAL DE FAIXAS E FIGURAS PARA PEDESTRES,COM TI	M2		21,41
			Total Faixa de pedestre = 21,41 m²		
EMOP	05.001.0142-A	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS,DE GRANITO OU CONCRETO,RETOS OU C	M		200,00
			Total Meio fio = 200,00 m		
	Categoria 6	GALERIAS, DRENOS E CONEXOS			
EMOP	06.251.0035-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1,PARA GALERIAS DE AGUAS	M		2,50
			Comprimento 0,50 m	x	Quantidade 5,00 un
			Total Brinquedo = 2,50 m		
	Categoria 8	BASES E PAVIMENTOS			
EMOP	08.020.0008-A	PAVIMENTACAO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO,PRE-FABRICA	M2		552,13
			Total Calçada = 513,73 m² Traffic calming = 38,40 m² Total = 552,13 m²		
EMOP	08.021.0001-A	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA	M2		513,73
			Total Idem ao item 08.020.0008-A = 513,73 m²		
EMOP	08.040.0030-A	MEIO-FIO TIPO TENTO DE CONCRETO USINADO 15MPA,MOLDADO "IN LO	M		119,00
			Total Calçada = 119,00 m		
	Categoria 9	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS			
EMOP	09.002.0002-A	PLANTIO DE ARBUSTOS DE 50 A 70CM DE ALTURA,FORMANDO JARDIM,C	M2		28,92
			Total		
			Bancos novos	Banco 1 =	0,43 m²
				Banco 2 =	0,40 m²
				Banco 3 =	0,44 m²
				Banco 1 =	7,06 m²
				Banco 3 =	1,07 m²
				Banco 4 =	1,61 m²
				Banco 5 =	1,68 m²
			Bancos p/ recuperação	Banco 6 =	2,04 m²
				Banco 7 =	0,97 m²
				Banco 8 =	1,13 m²
				Banco 9 =	0,53 m²
				Banco 10 =	1,39 m²
				Banco 11 =	2,48 m²
				Banco 12 =	0,61 m²

Canteiro do palco = 7,07 m²				
Total = 28,92 m²				
EMOP	09.003.0190-A	ESPECIES VEGETAIS COM APROXIMADAMENTE 20CM DE ALTURA, TIPO FO	M2	28,92
Idem ao item 09.002.0002-A =				Total 28,92 m²
EMOP	09.012.0004-A	MESA DE CONCRETO ARMADO, COM 4 BANCOS, CONFORME PROJETO CEHAB,	UN	13,00
Praça =				Total 13,00 un
MERCADO	CPU01	BRINQUEDO GIRA GIRA INCLUSIVO PARA CRIANÇAS A PARTIR DE 3 ANOS, EM AÇO CARBONO, PISO METÁLICO ANTIDERRAPANTE, FIXAÇÃO EM AÇO INOX, COM MEDIDAS DE 2,12X2,12X0,72M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00
Praça =				Total 1,00 un
MERCADO	CPU02	BRINQUEDO DE MEMÓRIA INTERATIVA INCLUSIVA, PARA CRIANÇAS A PARTIR DE 6 MESES, MATERIAL EM MADEIRA MACIÇA COM ACABAMENTO EM VERNIZ E BRISES COM ILUSTRAÇÕES IMPRESSAS DIRETAMENTE NA MADEIRA, EM COR NATURAL DE MADEIRA E TONS DE VERDE, COM MEDIDAS DE 1,44X0,30X2,08M, FIXADO EM PISO DE MADEIRA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00
Praça =				Total 2,00 un
MERCADO	CPU03	BRINQUEDO BALANÇO DUPLO COM ASSENTO INCLUSIVO PARA CRIANÇAS A PARTIR DE 3 ANOS, EM AÇO CARBONO, FIXADO DIRETAMENTE EM TERRENO NATURAL, COM MEDIDAS DE 2,60X1,00X2,22M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00
Praça =				Total 1,00 un
MERCADO	CPU04	BRINQUEDO GANGORRAS EM EUCALÍPTO ELLIOTTII, DE 2,30MX0,30M DE MEDIDA, COM TORAS DE EUCALÍPTO E A BASE DE CONCRETO DOSADO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	UN	1,00
Praça =				Total 1,00 un
MERCADO	CPU05	BRINQUEDO BALANÇO TRIPLO EM EUCALÍPTO, DE 3,40MX0,40M DE MEDIDA, COM TORAS DE EUCALÍPTO E A BASE DE CONCRETO DOSADO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	UN	1,00
Praça =				Total 1,00 un
MERCADO	CPU06	BRINQUEDO TORRE ADVENTURE EM EUCALÍPTO E PINUS ELLIOTTI, DE 5,40MX4,70M DE MEDIDA, COM TORAS DE EUCALÍPTO E PINUS, A BASE DE CONCRETO DOSADO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	UN	1,00
Praça =				Total 1,00 un
MERCADO	CPU07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LIXEIRA ECOLÓGICA EM MADEIRA DE EUCALÍPTO TRATADO	UN	13,00
Praça =				Total 13,00 un
MERCADO	CPU08	PARACICLO MODELO "U" INVERTIDO, CHUMBADO COM FLANGE EM CONCRETO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00
Praça =				Total 7,00 un
MERCADO	CPU09	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE BRINQUEDO DE PNEU, CONTEMPLANDO 11 UNIDADES DE PNEU.	UN	1,00
Praça =				Total 1,00 un

MERCADO	CPU10	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA DO TIPO ESPALDAR GALVANIZADO. TUBOS REDONDOS DE AÇO CARBONO DE 2" E 1.1/2", COM DIMENSÕES DE 110CMX6CMX250CM.	UN	1,00
			Praça =	Total 1,00 un
MERCADO	CPU11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA DO TIPO BARRA PARALELA DUPLA GALVANIZADO. TUBOS REDONDOS DE AÇO CARBONO DE NO MÍNIMO 3 1/2" X 2,00 MM; 1 1/2" X 1,50 MM. CHAPAS DE AÇO CARBONO DE NO MÍNIMO 6,35 MM	UN	1,00
			Praça =	Total 1,00 un
MERCADO	CPU12	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA DO TIPO SIMULADOR DE CAMINHADA INDIVIDUAL GALVANIZADO. TUBOS REDONDOS DE AÇO CARBONO DE NO MÍNIMO 2", 1.1/2" E 1.3/4". CHAPAS DE AÇO CARBONO E FERRO CHATO 1/2" X 1/8", COM DIMENSÕES DE 110CMX80CMX150CM.	UN	1,00
			Praça =	Total 1,00 un
MERCADO	CPU13	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA DO TIPO ROTAÇÃO VERTICAL TRIPLO GALVANIZADO. TUBOS REDONDOS DE AÇO CARBONO DE NO MÍNIMO 4" E 3/4", COM DIMENSÕES DE 100CMX95CMX190CM.	UN	1,00
			Praça =	Total 1,00 un
MERCADO	CPU14	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA DO TIPO PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO GALVANIZADO. TUBOS REDONDOS DE AÇO CARBONO DE NO MÍNIMO 4", 2" E 1.1/4", BANCO DE FIBRA DE VIDRO, COM DIMENSÕES DE 180CM X 180CM X 180CM.	UN	1,00
			Praça =	Total 1,00 un
BPN	BPN 10	BRINQUEDO MONTINHO DE 2,41MX2,41M DE MEDIDA, COM 63 TORAS DE EUCALÍPTO E ESTRUTURA DE ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO E BASE DE CONCRETO DOSADO. CONTEMPLANDO INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00
			Praça =	Total 1,00 un
BPN	BPN 20	BRINQUEDO DO EQUILÍBRIO COM 4 PRANCHAS E 5 APOIOS DE EUCALIPTO, CHUMBADO EM CONCRETO E COM MEDIDA DE 6,17MX1,08M. CONTEMPLANDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00
			Praça =	Total 1,00 un
BPN	BPN 30	BRINQUEDO TOQUINHO DE 1,91MX0,51M DE MEDIDA, COM 6 TORAS DE EUCALÍPTO E BASE DE CONCRETO DOSADO. CONTEMPLANDO INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00
			Praça =	Total 1,00 un
BPN	BPN 40	BRINQUEDO CASINHA DE 9,61MX2,40M DE MEDIDA, COM 65 TORAS DE EUCALÍPTO E ESTRUTURA DE ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO E BASE DE CONCRETO DOSADO. CONTEMPLANDO INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00
			Praça =	Total 1,00 un
BPN	BPN 50	BRINQUEDO DO LABIRINTO COM 23 TOCOS DE EUCALIPTO E CORDA, CHUMBADO EM CONCRETO E COM ÁREA TOTAL DE 23,07M. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00
			Praça =	Total 1,00 un
BPN	BPN 60	BRINQUEDO SUBMARINO DE 12,40X1,56M DE MEDIDA, FEITO COM TORAS DE EUCALÍPTO PARA ESTRUTURAÇÃO E ACABAMENTO E FIXADO EM BASE DE CONCRETO DOSADO, CONTEMPLANDO UM ESCORREGA E UMA ESCALADA. INCLUSIVE FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00
			Praça =	Total 1,00 un
BPN	BPN 70	BRINQUEDO ESCORREGA DE 2,54MX2,85MX0,66M DE MEDIDA, COM TÁBUAS DE MADEIRA IPÊ VERNIZADAS E IMPERMEABILIZADAS, FIXADOS EM PARAFUSOS DE ROSCA SOBERBA E BARRA ROSQUEADA. INCLUSIVE FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00
			Praça =	Total 1,00 un
BPN	BPN 80	BRINQUEDO ESCALADA NATURAL DE 2,65MX9,96M DE MEDIDA, COM TORAS DE EUCALÍPTO CRUZADAS E PAINEL PARA ESCALAR. CONTEMPLANDO INCLUSIVE FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	UN	1,00

				Total			
Praça =				1,00 un			
SINAPI	4119	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 16 A 20 CM, H = 6,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO			M	182,52	
Comprimento Quantidade Total Toquinho = 0,60 m x 47,00 un = 28,20 m Toquinho = 0,70 m x 59,00 un = 41,30 m Toquinho = 0,80 m x 63,00 un = 50,40 m Brinquedo levantar = 2,62 m x 1,00 un = 2,62 m Brinquedo engatinhar = 0,50 m x 120,00 un = 60,00 m Total = 182,52 m							
EMOP	09.005.0130-A	APARO MANUAL,COM ENXADAO OU TESOURA,DE BEIRAL DE GRAMADO			M	122,59	
comprimento Porcentagem Total colocar metade do comprimento da praPraça = 204,32 m² x 60% = 122,59 m							
EMOP	09.013.0002-A	BANCO PARA JARDINS COM 14 REGUAS DE MADEIRA,SECAO DE (5,5X2,			UN	5,00	
Praça = Total 5,00 un							
	Categoria 11	ESTRUTURAS					
EMOP	11.003.0005-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERI			M3	106,81	
Área Altura Bancos novos Banco 1 = 2,39 m² x 0,70 m = 1,67 m³ Banco 2 = 3,26 m² x 0,70 m = 2,28 m³ Banco 3 = 1,20 m² x 0,70 m = 0,84 m³ Banco 4 = 0,51 m² x 0,45 m = 0,23 m³ Banco 5 = 0,51 m² x 0,45 m = 0,23 m³ Banco 6 = 1,15 m² x 0,48 m = 0,55 m³ Banco trocador = 0,51 m² x 0,67 m = 0,34 m³ Manutenção de bancos existentes Área Altura Porcentagem Banco 1 = 58,46 m² x 0,70 m x 50% = 20,46 m³ Banco 2 = 23,19 m² x 0,70 m x 50% = 8,12 m³ Banco 3 = 13,66 m² x 0,70 m x 50% = 4,78 m³ Banco 4 = 12,27 m² x 0,70 m x 50% = 4,29 m³ Banco 5 = 5,46 m² x 0,70 m x 50% = 1,91 m³ Banco 6 = 8,67 m² x 0,70 m x 50% = 3,03 m³ Banco 7 = 8,73 m² x 0,70 m x 50% = 3,06 m³ Banco 8 = 9,10 m² x 0,70 m x 50% = 3,19 m³ Banco 9 = 6,85 m² x 0,70 m x 50% = 2,40 m³ Banco 10 = 9,50 m² x 0,70 m x 50% = 3,33 m³ Banco 11 = 8,76 m² x 0,70 m x 50% = 3,07 m³ Banco 12 = 9,66 m² x 0,70 m x 50% = 3,38 m³ Banco 13 = 10,00 m² x 0,70 m x 50% = 3,50 m³ Área Espessura Piso do palco = 106,80 m x 0,10 m = 10,68 m³ Piso da academia = 25,02 m x 0,10 m = 2,50 m³ Piso da rua = 56,73 m x 0,10 m = 5,67 m³ Piso quadra = 173,09 m x 0,10 m = 17,31 m³ Total = 106,81 m³							
EMOP	11.013.0003-B	VERGAS DE CONCRETO ARMADO PARA ALVENARIA,COM APROVEITAMENTO			M3	1,10	
Largura Comprimento Altura Quantidade Total Porta 1 = 1,00 m x 0,90 m x 0,20 m x 1,00 un = 0,18 m³ Porta 2 = 1,00 m x 0,60 m x 0,20 m x 2,00 un = 0,24 m³ Janela 1 = 1,00 m x 1,15 m x 0,20 m x 2,00 un = 0,46 m³ Janela 2 = 0,90 m x 0,60 m x 0,20 m x 2,00 un = 0,22 m³ Total = 1,10 m³							
EMOP	11.013.0075-A	CONCRETO ARMADO,FCK=25MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE			M3	35,51	
Comprimento Largura Altura Quantidade Total Sapata = 1,00 m x 1,00 m x 1,00 m x 10,00 un = 10,00 m³ Sapata pl/ palco = 0,60 m x 0,60 m x 0,60 m x 5,00 un = 1,08 m³							

Viga 1 =	3,65 m	x	0,30 m	x	0,50 m	x	1,00 un	=	0,55 m²
Viga 2 =	8,80 m	x	0,30 m	x	0,50 m	x	1,00 un	=	1,32 m²
Viga 3 =	1,83 m	x	0,30 m	x	0,50 m	x	1,00 un	=	0,27 m²
Viga 4 =	6,45 m	x	0,30 m	x	0,50 m	x	1,00 un	=	0,97 m²
Viga 5 =	1,85 m	x	0,30 m	x	0,50 m	x	1,00 un	=	0,28 m²
Viga 6 =	2,38 m	x	0,30 m	x	0,50 m	x	1,00 un	=	0,36 m²
Viga 7 =	1,40 m	x	0,30 m	x	0,50 m	x	2,00 un	=	0,42 m²
Pilar 1 =	0,50 m	x	0,50 m	x	3,21 m	x	11,00 un	=	8,83 m²
Pilar 2 =	0,30 m	x	0,30 m	x	1,00 m	x	13,00 un	=	1,17 m²
Pilar 3 =	0,30 m	x	0,30 m	x	0,84 m	x	1,00 un	=	0,08 m²
Escada	Espelho	Comprimento		Altura	Espessura		Quantidade		
	Linha 1 =	0,75 m	x	0,20 m	x	4,00 m	x	4,00 un	= 2,40 m²
	Piso	Área		Espessura		Quantidade			
	Linha 1 =	0,23 m	x	0,10 m	x	4,00 un	x	4,00 un	= 0,09 m²
	Traffic calming				Área		Espessura		
	Praça =				8,67 m²	x	0,20 m	=	1,73 m²
Rampa do palco					Área		Altura		
	Rampa 1 =				7,04 m²	x	0,15 m²	=	1,06 m²
	Rampa 2 =				4,73 m²	x	0,15 m²	=	0,71 m²
	Rampa 3 =				1,62 m²	x	0,15 m²	=	0,24 m²
	Patamar 1 =				2,18 m²	x	0,82 m²	=	1,79 m²
	Patamar 2 =				2,30 m²	x	0,84 m²	=	1,93 m²
				Área		Espessura			
Radier =				1,60 m²	x	0,15	=	0,24 m²	
Total								=	35,51 m²

EMOP	11.016.0100-A	ESTRUTURA METALICA,COM ACO ASTM A-572,PARA ESTRUTURA DE EDIF	KG	30,00
Estimativa para suporte do mapa tátil =			Peso 5,00 kg x Quantidade 6,00 un = Total 30,00 kg	
EMOP	11.030.0055-A	LAJE PRE-MOLDADA BETA 12,PARA SOBRECARGA DE 3,5KN/M2 E VAO D	M2	3,36
Área da caixa d'agua =			Total 3,36 m²	
	Categoria 12	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS		
EMOP	12.003.0075-B	ALVENARIA DE TJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM,ASSENTES C	M2	98,34
			Comprimento	Altura
Camarim =			13,70 m	x 3,50 m = 47,95 m²
Banheiros =			7,60 m	x 3,50 m = 26,60 m²
Área técnica =			6,80 m	x 3,50 m = 23,80 m²
			Total =	98,34 m²
EMOP	12.005.0010-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM,ASSENTES COM ARGA	M2	31,16
			Comprimento	Altura
Camarim =			31,16 m	x 1,00 m = 31,16 m²
	Categoria 13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS		
EMOP	13.001.0015-A	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:1,5 COM 1	M2	98,34
			Comprimento	Altura
Camarim =			13,70 m	x 3,50 m = 47,95 m²
Banheiros =			7,60 m	x 3,50 m = 26,60 m²
Área técnica =			6,80 m	x 3,50 m = 23,80 m²
			Total =	98,34 m²
EMOP	13.030.0290-A	REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERAMICA,COM MEDIDAS EM TORNO DE	M2	36,99
			Comprimento	Altura
Banheiros =			7,77 m	x 2,38 m = 36,99 m²
EMOP	13.045.0040-A	PEITORIL DE MARMORE BRANCO NACIONAL,DE 2X18CM,COM 2 POLIMENT	M	2,47
			Total	
			Camarim =	1,19 m
			Banheiros =	1,28 m
			Total =	2,47 m

EMOP	13.170.0025-A	BARROTEAMENTO PARA FORRO FEITO COM MADEIRA DE (2X10)CM,ESPAC	M2	279,38
			Total Praça = 279,38 m²	
EMOP	13.196.0080-A	FORRO ESTRUTURADO MONOLITICO C/UMA CHAPA DE GESSO ACARTONADO	M2	14,90
			Palco Camarim = 8,74 m² Banheiro = 3,36 m² Área técnica = 2,80 m² Total = 14,90 m²	
EMOP	13.301.0119-A	CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA,EXECUTADA COM ARGAM	M2	15,75
			Total Camarim = 5,18 m² Banheiros = 7,77 m² Área técnica = 2,80 m² Total = 15,75 m²	
EMOP	13.331.0015-A	REVESTIMENTO DE PISO CERAMICO EM PORCELANATO,ACABAMENTO DA B	M2	15,75
			Total Camarim = 5,18 m² Banheiros = 7,77 m² Área técnica = 2,80 m² Total = 15,75 m²	
EMOP	13.345.0030-A	SOLEIRA DE MARMORE BRANCO NACIONAL,DE 2X15CM,COM 2 POLIMENTO	M	2,83
			Total Camarim = 0,94 m Banheiros = 1,26 m Área técnica = 0,63 m Total = 2,83 m	
	Categoria 14	ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGEM		
EMOP	14.002.0052-A	PORTINHOLA PARA ALCAPAO,CISTERNA OU CAIXA D'AGUA ELEVADA,EM	M2	0,64
			Comprimento Área tecnica = 0,80 m x 0,80 m = 0,64 m²	
EMOP	14.002.0205-A	GUARDA-CORPO DE FERRO EM LANCES DE 3,00 A 4,00M E 1,00M DE A	M	16,45
			Total Rampa = 14,95 m Escada = 1,50 m Total = 16,45 m	
EMOP	14.003.0025-A	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL DE CORRER,COM DUAS F	M2	1,15
			Comprimento Camarim = 1,15 m x 1,00 m = 1,15 m²	
EMOP	14.003.0160-A	CAIXILHO FIXO DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL,SERIE 28, EM	M2	0,54
			Comprimento Banheiro = 0,60 m x 0,90 m = 0,54 m²	
EMOP	14.003.0225-A	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL,PERFIL SERIE 25,EM VE	M2	1,89
			Comprimento Camarim = 0,90 m x 2,10 m = 1,89 m²	
EMOP	14.004.0100-A	ESPELHO DE CRISTAL,4MM DE ESPESSURA,COM MOLDURA DE MADEIRA.F	M2	0,70
			Comprimento Banheiro = 0,70 m x 1,00 m = 0,70 m²	

EMOP	14.006.0423-A	PORTA DE MADEIRA,MACICA,ALMOFADADA,ESPESSURA DE 3,5CM,CONFOR	M2	2,52
Comprimento Altura Total Banheiro = 0,60 m x 2,10 m = 1,26 m² Área técnica = 0,60 m x 2,10 m = 1,26 m² Total = 2,52 m²				
EMOP	14.006.0445-A	DECK EM MADEIRA,APARELHADA,COM ASSOALHO MEDINDO APROXIMADAME	M2	279,38
Praça Total = 279,38 m²				
EMOP	14.007.0185-A	FERRAGENS P/PORTAS(CONJUNTO COMPLETO) DE 2 FOLHAS C/BANDEIRA	UN	1,00
Banheiro Total = 1,00 un				
EMOP	14.004.0121-A	VIDRO TEMPERADO,INCOLOR,COM 6MM DE ESPESSURA,ENCAIXILHADO EM	M2	2,57
Comprimento Altura Total Banheiro = 1,43 m x 1,80 m = 2,57 un				
EMOP	14.003.0225-A	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL,PERFIL SERIE 25,EM VE	M2	0,64
Comprimento Altura Total Manutenção = 0,80 m x 0,80 m = 0,64 m²				
	Categoria 15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS		
EMOP	15.001.0071-A	ABRIGO PARA HIDROMETRO DE 1",NAS DIMENSOES DE (0,90X0,50X0,6	UN	1,00
Praça Total = 1,00 un				
EMOP	15.001.0079-A	HIDROMETRO COM DIAMETRO DE 1".FORNECIMENTO	UN	1,00
Praça Total = 1,00 un				
EMOP	15.002.0624-A	FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO CILINDRICA,DE CONCRETO PR	UN	1,00
Total = 1,00 un				
EMOP	15.002.0662-A	FILTRO ANAEROBIO,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 12	UN	1,00
Total = 1,00 un				
EMOP	15.004.0046-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO ELETRICO (EXCLUSIVE FO	UN	1,00
Palco Banheiros Total = 1,00 un				
EMOP	15.004.0063-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE LAVATORIO DE UMA TORNEIRA(EXCLU	UN	1,00
Palco Banheiro Total = 1,00 un				
EMOP	15.004.0110-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE BACIA SANITARIA COM CAIXA ACOPL	UN	1,00
Palco Banheiro Total = 1,00 un				
EMOP	15.004.0170-A	RALO SECO(SIMPLES)DE PVC(100X53)X40MM,COM GRELHA,COMPREENDEN	UN	1,00
Palco Banheiro Total = 1,00 un				

EMOP	15.004.0180-A	RALO SIFONADO PVC RIGIDO (150X185)X75MM,EM PAVIMENTO TERREO,	UN	2,00
			Palco Banheiro =	Total 2,00 un
EMOP	15.004.0190-A	LIGACAO A COLUNA DE GORDURA DO ESGOTO DE PIAS EM TUBO DE PVCDE 50MM SOLDAVEL,COM CONEXOES	UN	2,00
			=	Total 2,00 un
EMOP	15.004.0202-A	TUBO DE QUEDA EM PVC DE 100MM,INCLUSIVE "T" SANITARIO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	200,00
			=	Total 200,00 m
EMOP	15.004.0320-A	TE DE PVC RIGIDO SOLDAVEL,90°,AZUL,COM BOLSAS SOLDAVEIS,DE 50MM.FORNECIMENTO	UN	1,00
			=	Total 1,00 un
EMOP	15.007.0208-A	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE COBRE DE 5/8"(16MM),COM 3,00M DE COMPRIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	11,00
			=	Total 11,00 un
EMOP	15.007.0420-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA,100A,PARA DISJUNTORES TERM	UN	2,00
			Praça = Palco = Total =	1,00 un 1,00 un 2,00 un
EMOP	15.007.0521-A	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DDR),CLASSE AC,2POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN) 40AX240V,SENSIBILIDADE 30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
			=	Total 2,00 un
EMOP	15.015.0260-A	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA,EMBTIDO NA ALVENARIA,EQUIVALE	UN	1,00
			Palco =	Total 1,00 un
EMOP	15.015.0265-A	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA,EMBTIDO NA ALVENARIA,EQUIVALE	UN	1,00
			Palco =	Total 1,00 un
EMOP	15.015.0270-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 2 TOMADAS,EMBTIDO NA ALVENARIA	UN	5,00
			Palco =	Total 5,00 un
EMOP	15.015.0275-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 2 TOMADAS,EMBTIDO NA ALVENARIA	UN	8,00
				Total

			Palco =	8,00 un		
EMOP	15.028.0005-A	COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FIBROCIMENTO,FIBRA DE VIDRO OU	UN	2,00		
			Palco =	Total 2,00 un		
EMOP	15.029.0010-A	REGISTRO DE GAVETA BRUTO,COM DIAMETRO DE 1/2".FORNECIMENTO E	UN	2,00		
			Banheiros =	Total 2,00 un		
MERCADO	CPU17	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE DE LUZ URBANO COM MÓDULO DE LED 50W. ALTURA DE 3M E LUMINÁRIA COM H=0,7. EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO.	UN	8,00		
				Total 8,00 un		
	Categoria 16	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES				
SCO	ET 24.05.0350	(LONA TENSIONADA) GALPÃO COM (18X22)M COM 5M DE PE DIREITO LATERAL, EM ESTRUTURA DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, UTILIZADO A FOGO, UTILIZANDO LONA SINTETICA DE ALTA TENACIDADE, REVESTIDOS DE PVC EM AMBAS AS FACES oom TELA INTERNA DE POLIESTER E CONFECCIONADO POR SOLDAGEM ELETRONICA DE ALTA FREQUENCIA, COM TRATAMENTO PARA RESISTIR A INTEMPERIES, FUNGOS E MOFOS, RAIOS ULTRA VIOLETA, SER AUTO EXTINGUIVEL, EM CASO DE INCENDIO, INCLUINDO PORTAS DE ENTRADA E LATERAL ANTI-PANICO (2,50 X 4,00)M, PORTA EMBUTIDA NO PORTAO DE ENTRADA (0,80 X 2,10)M, JANELAS (1,00 X 2,00)M, AVANCES PARA PORTAS DE ENTRADA E LATERAL (2,00 X 4,00)M E PARA JANELAS (1,00 X 2,00)M, LANTERNINS PARA EXAUSTAO DE AR QUENTE NO MODULO CENTRAL E PORTA DE EMERGENCIA NOS FUNDOS (0,80 X 2,10)M. FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS E MAO DE OBRA DE MONTAGEM.(DESONERADO)	M2	747,82		
			LONA TENSIONADA	Total		
			Área da mesas =	394,21 m²		
			Área dos pescadores =	353,61 m²		
			Total =	747,82 m²		
	Categoria 17	PINTURAS				
EMOP	17.018.0113-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLA	M2	101,68		
			Área	Porcentagem	Total	
			Banco 1 =	2,39 m x 100% =	2,39 m²	
			Banco 2 =	3,26 m x 100% =	3,26 m²	
			Banco 3 =	1,20 m x 100% =	1,20 m²	
			Bancos novos	Banco 4 =	0,51 m x 100% =	0,51 m²
				Banco 5 =	0,51 m x 100% =	0,51 m²
				Banco 6 =	1,15 m x 100% =	1,15 m²
			Banco trocador =	0,51 m x 100% =	0,51 m²	
			Banco 1 =	58,46 m x 50% =	29,23 m²	
			Banco 2 =	23,19 m x 50% =	11,60 m²	
			Banco 3 =	13,66 m x 50% =	6,83 m²	
			Banco 4 =	12,27 m x 50% =	6,13 m²	
			Banco 5 =	5,46 m x 50% =	2,73 m²	
			Bancos p/ recuperação	Banco 6 =	8,67 m x 50% =	4,34 m²
				Banco 7 =	8,73 m x 50% =	4,37 m²
				Banco 8 =	9,10 m x 50% =	4,55 m²
				Banco 9 =	6,85 m x 50% =	3,42 m²
				Banco 10 =	9,50 m x 50% =	4,75 m²
				Banco 11 =	8,76 m x 50% =	4,38 m²
				Banco 12 =	9,66 m x 50% =	4,83 m²
				Banco 13 =	10,00 m x 50% =	5,00 m²
			Total =	101,68 m²		
EMOP	17.018.0185-A	TEXTURA ACRILICA NA COR BRANCA,ACABAMENTO FOSCO,PARA INTERIO	M2	130,24		
			Pintura interna	Comprimento	Altura	Total
			Camarim =	13,70 m x	3,21 m =	43,98 m²
			Área técnica =	6,80 m x	2,37 m =	16,12 m²
			Pintura externa			
			Camarim =	13,18 m x	3,21 m =	42,31 m²
			Banheiro =	5,78 m x	2,38 m =	13,76 m²
			Área técnica =	5,94 m x	2,37 m =	14,08 m²
			Total =	130,24 m²		
MERCADO	CPU16	PINTURA EXTERMA SOBRE BORRACHA, COM TINTA AQUOSA A BASE DE EPOXI INCOLOR OU EM CORES, INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	2,38		
			Área	Quantidade	Total	
			Brinquedo de pneu =	2,38 m² x 1,00 un =	2,38 m²	
	Categoria 18	APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS EESPORTIVOS				

MERCADO	CPU15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FITA DE MARCAÇÃO DE QUADRA DE AREIA, CONTEMPLANDO 2 FITAS DE 16 METROS DE COMPRIMENTO, 2 FITAS DE 8 METROS DE COMPRIMENTO E 6 FIXADORES DE FERRO.	UN	6,00
			Total	6,00 un
SINAPI	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	2,00
			Palco Rampa =	Total 2,00 un
EMOP	18.002.0010-A	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA PADRAO POPULAR,MEDINDO EM TORNO DE	UN	1,00
			Palco Banheiro =	Total 1,00 un
EMOP	18.002.0065-A	BACIA SANITARIA DE LOUCA BRANCA,COM CAIXA ACOPLADA,PADRAO PO	UN	1,00
			Palco Banheiro =	Total 1,00 un
SINAPI	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO.	UN	1,00
			Palco Banheiros =	Total 1,00 un
EMOP	18.005.0010-A	SABONETEIRA EM PLASTICO ABS,PARA SABONETE LIQUIDO.FORNECIMENT	UN	2,00
			Palco Banheiros =	Total 2,00 un
EMOP	18.005.0012-A	PORTA-TOALHA DE PAPEL EM PLASTICO ABS.FORNECIMENTO E COLOCAC	UN	2,00
			Palco Banheiros =	Total 2,00 un
EMOP	18.006.0040-A	SABONETEIRA,DE SOBREPOR,EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO E COLO	UN	1,00
			Palco Banheiro =	Total 1,00 un
EMOP	18.006.0050-A	PAPELEIRA,SEM PROTETOR,DE SOBREPOR,EM METAL CROMADO.FORNECIM	UN	2,00
			Palco Banheiros =	Total 2,00 un
EMOP	18.007.0080-A	CHUVEIRO ELETRICO EM PLASTICO,EM 110/220V,COM BRACO CROMADO	UN	1,00
			Palco Banheiro =	Total 1,00 un
EMOP	18.021.0030-A	RESERVATORIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE AGUA POTAVEL OU P	UN	2,00
			Palco =	Total 2,00 un
EMOP	18.027.0430-A	LUMINARIA DE EMBUTIR,FIXADA EM GESSO,PARA LAMPADA LED DE 25W	UN	5,00
			Camarim =	Total 2,00 un
			Banheiro =	1,00 un
			Banheiro PCD =	1,00 un
			Área técnica =	1,00 un
			Total =	5,00 un
SCO	18.027.0430-A	PROJETOR A LED, PLRJ-12.2/W-50V, LED BRANCO, TEMPERATURA DE COR ENTRE 3500/5500 K, IP 66, IK 08, TENSÃO DE 50 VCA, EFICIENCIA MINIMA 100 LM/W, POTENCIA DE 110 A 150 W, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE - 20 A 75O C, FACHO SIMETRICO DE 100 OU 60 O. ESPECIFICACAO: EM-RIOLUZ-109. FORNECIMENTO. (DESONERADO)	UN	3,00
			Total	3,00 un
EMOP	18.002.0014-A	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA,COM COLUNA SUSPensa,CONFORME ABNT	UN	1,00
			Banheiro PCD =	Total 1,00 un
EMOP	18.200.0002-A	POSTE PARA VOLEIBOL EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO,COM CATRACA	PAR	2,00
			Total	

Mastro para vôlei = 2,00 un				
EMOP	18.200.0003-A	REDE DE VOLEIBOL OFICIAL COM CABO DE ACO.FORNECIMENTO	UN	1,00
			Total	1,00 un
Rede de vôlei =				
EMOP	18.200.0005-A	REDE DE NYLON PARA FUTEBOL DE SALAO.FORNECIMENTO	PAR	1,00
			Total	1,00 un
Rede de gol =				
EMOP	18.200.0020-A	BALIZA DE FUTEBOL DE CAMPO,TAMANHO OFICIAL(7,32X2.44M),EXCLU	UN	2,00
			Total	2,00 un
Trave de gol =				
EMOP	18.260.0040-A	BRACO PARA ILUMINACAO DE RUAS,EM TUBO DE ACO GALVANIZADO COM	UN	32,00
			Total	32,00 un
Poste = 8,00 un x 4,00 un =				
MERCADO	CPU18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TROCADOR FRALDAS BEBÊ DOBRÁVEL C/PROTEÇÃO LATERAL PORTÁTIL.	UN	1,00
			Total	1,00 un
Trocador =				
SINAPI	103774	REDE DE PROTEÇÃO HORIZONTAL PARA QUADRA POLIESPORTIVA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	279,37
			Total	279,37 m²
rede de proteção =				
MERCADO	AP 04.10.0137	BARRA DE APOIO LATERAL DE VASO SANITARIO, MODELO P OU U, EM AÇO INOXIDAVEL AISI 304, DE 11/4, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS INOXIDAVEL E BUCHAS PLASTICAS. FORNECIMENTO.	UN	1,00
			Total	1,00 un
Banheiro PCD =				
MERCADO	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, FIXADA NA PAREDE-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00
			Total	1,00 un
Banheiro PCD =				
MERCADO	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00
			Total	1,00 un
Banheiro PCD =				
	Categoria 20	CUSTOS RODOVIÁRIOS		
EMOP	20.092.0001-A	AREIA,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO	M3	279,37
			Área	279,37 m²
Areia =				
EMOP	20.012.0005-A	RETIRADA(EXTRACAO) DE BALIZADORES DANIFICADOS E ASSENTAMENTODE NOVOS,EXCLUSIVE FORNECIMENTO	UN	2,00
			Total	2,00 un
Trave de gol =				
	Categoria 21	ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
EMOP	21.001.0160-A	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO,DE ACO DE 3,50 ATE 6,00M,COM FLAN	UN	3,00
			Total	3,00 un
Poste =				
EMOP	21.001.0165-A	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO,DE ACO DE 7,00 ATE 9,00M,COM FLAN	UN	8,00
			Total	8,00 un
Poste =				
EMOP	21.003.0055-A	POSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 4,50M,COM SAPATA	UN	3,00
			Total	3,00 un
Poste =				

EMOP	21.003.0057-A	POSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 9,00M,COM SAPATA	UN	8,00
Poste =			Total	8,00 un
EMOP	21.011.0075-A	FUNDACAO PARA POSTE RETO,DE ACO,DE 3,50 A 6,00M,EM TERRENO D	UN	3,00
Poste =			Total	3,00 un
EMOP	21.011.0080-A	FUNDACAO PARA POSTE RETO,DE ACO,DE 7,00 A 9,00M,EM TERRENO D	UN	8,00
Poste =			Total	8,00 un
EMOP	21.013.0010-A	CHUMBADORES DE ACO,PARA FIXACAO DE POSTE RETO OU CURVO,DE AC	UN	8,00
Poste =			Total	8,00 un
EMOP	21.019.0180-A	LUMINARIA LED,LEDRJ-07,CORPO ALUM.INJETADO/EXTRUDADO,INST.PO	UN	32,00
Poste =			Quant. Poste	8,00 un
			Quant. braço	4,00 un
			Total	32,00 un
Total =			32,00 un	
EMOP	21.020.0055-A	BRACO,PADRAO RIOLUZ,DE 1,50M ATE 2,50M DE PROJECAO HORIZONTA	UN	32,00
Poste =			Quant. Poste	8,00 un
			Quant. braço	4,00 un
			Total	32,00 un
EMOP	21.020.0070-A	LUMINARIA ABERTA COM LAMPADA DE DESCARGA,SEM REATOR INTEGRAD	UN	32,00
Poste =			Quant. Poste	8,00 un
			Quant. braço	4,00 un
			Total	32,00 un
EMOP	21.004.0095-A	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO OU ACO,DE 3,50 A 9,00M	UN	12,00
Poste =			Poste existente =	12,00 un
EMOP	21.026.0065-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 750V,SECAO DE 3X10,0MM2,PVC/70°C.F	M	1.200,00
			Total	1.200,00 m
EMOP	21.038.0010-A	CONDUITE FLEXIVEL GALVANIZADO,DE 19MM(3/4").FORNECIMENTO E C	M	500,00
			Total	500,00 m

Assinado digitalmente por:
 Marcelo Ferreira Pinheiro
 ...763.887-...
 Data: 07/10/2025 16:07
