

MEMORIAL DE CÁLCULO	
SETOR	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
OBJETO	REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA MANOEL ARCANJO (PRAÇA DO IPANEMA)
PROCESSO	2024004204
ENDEREÇO	RUA ANTÔNIO HORÁCIO PEREIRA, ESQUINA COM AS RUAS JOÃO BATISTA ARRUDA E DIVANO ELIAS
TABELAS	TABELA GOINFRA - TABELA T226 - CUSTOS DE OBRAS CIVIS - OUTUBRO/2023 - COM DESONERAÇÃO - DATA BASE: 01/10/2023 TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - T229 - OUT/2023 - COM DESONERAÇÃO - DATA BASE: 01/10/2023 TABELA SINAPI - PCI.818.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO - DATA DE EMISSÃO: 18/01/2024 SISTEMA DE CUSTOS E ORÇAMENTOS REFERENCIAIS DE MINAS GERAIS (SICOR-MG) - DATA DE EMISSÃO: 22/12/2023
DATA	31 DE JANEIRO DE 2024



1	SERVIÇOS PRELIMINARES
----------	------------------------------

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
1.1	DEMOLIÇÕES, LIMPEZA E PREPARO DO TERRENO	und	Quantidade
	Unidade de obra	und	1,00
		TOTAL =	1,00
1.2	CONSUMO DE ÁGUA	m3	Quantidade
	Área da Obra	m2	13078,64
	Área Virtual	m	558,47
	Consumo	m³/m²	0,4628
		TOTAL =	258,46
1.3	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	KWH	Quantidade
	Área da Obra	m2	13078,64
	Área Virtual	m2	558,47
	Consumo	Kwh/m²	3,29517
		TOTAL =	1840,25
1.4	LOCAÇÃO DE PRAÇA, QUADRA, IMPLANTAÇÃO, UTILIZANDO CAVALETE, INCLUSO PIQUETE COM TESTEMUNHA	m2	Área
	Área de intervenção total da praça	m	13078,64
		TOTAL =	13078,64
1.5	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MÊS	Tempo (mês)
	Duração da obra	mês	5,00
		TOTAL =	5,00
1.6	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MÊS	Tempo (mês)
	Duração da obra (Destinado ao almoxarifado)	mês	5,00
		TOTAL =	5,00
1.7	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO TRAPEZOIDAL, ESP. 0,5MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (300X220)CM, COM REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE PONTALETE E FIXAÇÃO	m2	Área
	Comprimento	m	458,84
	Altura	m	2,20
		TOTAL =	1009,45
1.8	PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26 , AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO GOINFRA	m2	Área
	Altura	m	1,50
	Largura	m	2,00
		TOTAL =	3,00

2	TRANSPORTES
----------	--------------------

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
2.1	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	m3	VOLUME
	Area de intervenção total da praça	m2	13078,64
	Porcentagem	%	1,00
		TOTAL:	130,79

3	SERVIÇOS EM TERRA
----------	--------------------------

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
3.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m3	Área
	Quadra de areia (24,00 x 14,00 x 0,35m)	m3	117,60
		TOTAL =	117,60
3.2	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	m3	Volume
	Volume de material para nivelamento e regularização do terreno	m3	400,00
		TOTAL =	400,00

SOMENTE SERÁ PAGO O MATERIAL MEDIANTE APRESENTAÇÃO DE NOTA FISCAL DE COMPRA DE MATERIAL

3.3	ESPALHAMENTO MECANICO	m2	Área
	Área de piso	m2	4801,08
		TOTAL =	4801,08
3.4	APILOAMENTO MECÂNICO	m2	Área
	Área de pisos	m2	4801,08
		TOTAL =	4801,08
4	FUNDAÇÕES E SONDAJENS		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
4.1	APILOAMENTO (BLOCOS/SAPATAS)	m2	Área
A	Blocos do pergolado (0,50 x 0,50m)	m2	0,25
B	Quantidade	und.	5,00
		TOTAL = A + (B x C)	1,25
4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SAPATAS/BLOCOS)	m3	Área
A	Blocos do pergolado (0,50 x 0,50 x 0,50m)	m3	0,13
B	Quantidade	und.	5,00
		TOTAL = (A x B)	0,63
4.3	ESTACA A TRADO DIAM.25 CM SEM FERRO	m	COMPRIMENTO TOTAL
A	Estacas do pergolado (profundidade)	m	2,00
B	Quantidade	und.	5,00
		TOTAL = (A x B)	10,00
4.4	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=25 MPA	m3	VOLUME TOTAL
	Blocos do pergolado (0,50 x 0,50 x 0,50)	m3	0,63
		TOTAL=	0,63
4.5	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO- (O.C.)	m3	VOLUME TOTAL
	Blocos do pergolado (0,50 x 0,50 x 0,50)	m3	0,625
		TOTAL=	0,63
4.5	ACO CA 50-A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)	Kg	PESO TOTAL
	Blocos - Quantidades	und.	5,00
	N1	m	3,96
	N2	m	7,52
	Estacas - Quantidade	Und.	5,00
	N1	m	6,00
	Densidade do aço	Kg/m	0,395
		TOTAL =	34,52
4.6	ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	PESO TOTAL
	Estacas - Quantidade	Und.	5,00
	N2	m	7,36
	Densidade do aço	Kg/m	0,154
		TOTAL =	5,67
5	ESTRUTURA		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
5.1	FORMA CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM-U=5V - (OBRAS CIVIS)	m2	Área
	Banco curvo com encosto	m2	30,00
	Banco bloco sem encosto	m2	34,56
	Banco circular com encosto	m2	28,32
		TOTAL =	92,88
5.2	ACO CA-50 A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)	Kg	Peso
	Banco curvo com encosto	m	578,00
	Banco sem encosto	m	628,56
	Banco circular com encosto	m	236,20
	Densidade do aço	Kg/m	0,395
		TOTAL =	569,89
5.3	ACO CA - 60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	Peso
	Banco curvo com encosto	m	261,25
	Banco sem encosto	m	187,20
	Banco circular com encosto	m	261,25
	Densidade do aço	Kg/m	0,154
		TOTAL =	109,29
5.4	ACO CA-50-A - 6,3 MM (1/4") - (OBRAS CIVIS)	Kg	Peso
	Banco sem encosto	m	114,46
	Densidade do aço	Kg/m	0,245
			28,04
5.5	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=25 MPA	m3	Volume
	Banco curvo com encosto	m3	4,20
	Banco sem encosto	m3	4,34
	Banco circular com encosto	m3	4,18

	Preenchimento dos blocos de concreto (conforme item 8.2) - (0,0302 m3/m2)	m3	0,164
	Preenchimento dos blocos de concreto (conforme item 8.3) - (0,0568 m3/m2)	m3	1,431
		TOTAL =	14,32
5.6	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (OBRAS CIVIS)	m3	Volume
	Conforme item 5.5	m3	14,32
		TOTAL =	14,32
6	INST. ELÉT./TELEFÔNICA/CABEAMENTO ESTRUTURADO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
6.1	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	m	Comprimento
	Vide projeto elétrico	m	1021,24
		TOTAL =	1021,24
6.2	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 1.1/2"	m	Comprimento
	Vide projeto elétrico	m	243,30
		TOTAL =	243,30
6.3	CABO FLEXÍVEL, PVC (70° C), 450/750 V, 6 MM2	m	Comprimento
	Vide projeto elétrico	m	1961,19
		TOTAL =	1961,19
6.4	CABO FLEXÍVEL, PVC (70° C), 450/750 V, 4 MM2	m	Comprimento
	Vide projeto elétrico	m	374,25
		TOTAL =	374,25
6.5	HASTE REV.COBRÉ(COPPERWELD) 5/8" X 3,00 M C/CONECTOR	und	Comprimento
	Vide projeto elétrico	und	40,00
		TOTAL =	40,00
6.6	PADRAO TRIFASICO 10 MM2 H=5 METROS	und	Quantidade
	Vide projeto elétrico	m	1,00
		TOTAL =	1,00
6.7	RELE FOTO ELETRICO COM BASE	und	Quantidade
	Vide projeto elétrico	und	38,00
		TOTAL =	38,00
6.8	LUMINÁRIA TIPO SPOT DE SOBREPOR PARA 01 LÂMPADA	und	Quantidade
	Luminaria spot de chão	und	21,00
		TOTAL =	21,00
6.9	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25CM (MEDIDAS INTERNAS) FUNDO BRITA SEM TAMPA	und	Quantidade
	Vide projeto elétrico	und	32,00
		TOTAL =	32,00
6.10	CAIXA DE INSPEÇÃO - TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM	m2	Quantidade
	Vide projeto elétrico	und	1,28
		TOTAL =	1,28
6.11	POSTE SIMPLES CÔNICO CONTÍNUO, CIRCULAR, RETO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 60MM NA EXTREMIDADE, GALVANIZADO A FOGO, Hútil= 7 M - ENGASTADO EM CONCRETO COM FCK = 13,5 MPA	und	Quantidade
	Poste de 2 pétalas	und	25,00
	Poste de 4 pétalas	und	7,00
	Poste para refletores	und	8,00
		TOTAL =	40,00
6.12	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	und	Quantidade
	Vide projeto elétrico	und	28,00
		TOTAL =	28,00
6.13	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	und.	Quantidade
	Vide projeto elétrico	und	50,00
		TOTAL =	50,00
6.14	SUPORTE PARA 4 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	und	Quantidade
	Vide projeto elétrico	und	7,00
			7,00
6.15	SUPORTE PARA 2 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	und	Quantidade
	Vide projeto elétrico	und	25,00
			25,00
6.16	REFLETOR LED DE SOBREPOR IP65, 125W, 5000K	und	Quantidade
	Refletor das quadras	und	8,00
		TOTAL =	8,00
7	INSTALAÇÃO HIDRO-SANITARIA		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
7.1	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAM. 25 MM	m	Comprimento

	Vide projeto hidraulico	m	384,00
		TOTAL =	384,00
7.2	TORNEIRA DE JARDIM COM BICO PARA MANGUEIRA DIÂMETRO DE 1/2" E 3/4"	und	Quantidade
	Vide projeto hidraulico	und	7,00
		TOTAL =	7,00
7.3	CURVA 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 25 MM	und	Quantidade
	Vide projeto hidraulico	und	2,00
		TOTAL =	2,00
7.4	TE 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 25 MM	und	Quantidade
	Vide projeto hidraulico	und	6,00
		TOTAL =	6,00
7.5	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 25 MM	und	Quantidade
	Vide projeto hidraulico	und	14,00
		TOTAL =	14,00
7.6	KIT CAVALETE D=25MM P/HIDRÔMETRO 1,5-3,0-5,0 M3/MURETA/CAIXA	und	Quantidade
	Vide projeto hidraulico	und	1,00
		TOTAL =	1,00
7.7	HIDROMETRO DIAM.RAMAL = 25 MM VAZAO =1,5 A 3 M3	und	Quantidade
	Vide projeto hidraulico	und	1,00
		TOTAL =	1,00
8	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
8.1	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1 VEZ - ARG. (1CALH:4ARML+100KG DE C/M3)	m2	Área
	Parede quadra de areia	m2	38,00
		TOTAL =	38,00
8.2	CORTINA CANALETA CONCRETO 9X19X19 PARA SER CHEIA CONCRETO ARMADO (0,0302M3/M2) - EXCLUSO O CONCRETO	m2	Área
	Banco sem encosto	m2	5,44
		TOTAL =	5,44
8.3	CORTINA CANALETA CONCRETO 19X19X19 PARA SER CHEIA CONCRETO ARMADO (0,0947M3/M2) - EXCLUSO O CONCRETO	m2	Área
	Banco com encosto	m2	5,94
	Banco Curvo	m2	13,57
	Banco Circular	m2	5,69
		TOTAL =	25,20
9	IMPERMEABILIZAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
9.1	IMPERMEABILIZACAO-JARDINEIRA C/MANTA ANTI-RAIZ (COMPLETA)	m2	Area
	Banco curvo com encosto	m2	56,54
	Banco circular	m2	23,62
		TOTAL =	80,16
10	ESTRUTURAS METÁLICAS		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
10.1	ESTRUTURA METÁLICA CONVENCIONAL EM AÇO DO TIPO MR-250 / ASTM A36 COM FUNDO ANTICORROSIVO	Kg	Peso total
	Pergolado - Trelça 1		
	Comprimento	m	122,88
	Espessura	m	0,004
	Perfil	Perfil	0,72
	Volume	Volume	0,35
		Peso	2778,07
	Trelça 2		
	Comprimento	m	579,78
	Espessura	m	0,004
	Perfil		0,36
	Volume		0,83
		Peso	6553,83
	Extremidade Arqueada		
	Comprimento	m	49,56
	Espessura	m	0,004
	Perfil		0,30
	Volume		0,06
		Peso	466,86
	Pilares pergolado		
	Altura	m	2,80
	Espessura	m	0,0046

	Perfil		0,90
	Volume		0,01
		Peso	454,99
		TOTAL =	10253,75
10.2	CAMINHAO MUNCK 12 TON. (MÍNIMO 4 HORAS)	H	Quantidade
	lçamento Pergolado	hr	20,00
		TOTAL =	20,00
11	ESQUADRIAS METÁLICAS		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
11.1	PORTA DE ABRIR DE 01 FOLHA EM CHAPA METÁLICA PF-1B C/FERRAGENS	m2	Área
	Portão Pet Place	m2	1,00
		TOTAL =	1,00
12	REVESTIMENTO DE PISO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
12.1	BORRACHA ANTIDERRAPANTE C/ CONTRAPISO (1CI:3ARML) E=2CM E NATA DE CIMENTO	m2	Área
	Área do playground	m2	283,54
		TOTAL =	283,54
12.2	PISO CONCRETO SEMI POLIDO COM LASTRO (BASE) E=7,0 CM	m2	Área
	Área da academia ao ar livre	m2	289,54
		TOTAL =	289,54
12.3	PISO CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 5 CM 1:2,5:3,5	m2	Área
	Calçadas externas	m2	1346,14
	Calçadas internas	m2	1663,78
	Pet place	m2	158,02
	Palco'	m2	157,23
	Bordas	m2	431,81
	Acesso quadra de areia	m2	40,06
		TOTAL =	3797,04
12.4	LADRILHO HIDRAULICO DE UMA COR (SEM LASTRO)	m2	Área
	Ladrilho na cor marrom - modelo e cor do ladrilho a ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO	m2	430,96
		TOTAL =	430,96
12.5	LADRILHO HIDRAULICO COR NATURAL (SEM LASTRO)	m2	Área
	Faixas de ladrilho na calçada externa de 2 em 2 metros (ladrilho 20x20cm)	m2	101,25
		TOTAL =	101,25
12.6	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO SEM IMPERMEAB. 1:3:6 ESP= 5CM (BASE)	m2	Área
	Área de ladrilho - Item 12.5	m2	430,96
		TOTAL =	430,96
12.7	PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COLORIDO MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO	m2	Área
	Rampa de acessibilidade - solicitar layout de instalação para FISCALIZAÇÃO	m2	1,24
	Quantidade de rampas	und	10,00
		TOTAL =	12,40
12.8	LASTRO DE BRITA PARA PISO - (OBRAS CIVIS)	m3	Área
A	Quadra de areia Largura	m	14,00
B	Comprimento	m	24,00
C	Espessura	m	0,10
		TOTAL = (A x B x C)	33,60
13	ADMINISTRAÇÃO - MENSALISTAS		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
13.1	ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)	H	Horas
	Engenheiro	Horas	400,00
		TOTAL =	400,00
13.2	MESTRE DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	H	Horas
	Mestre de obra	Horas	700,00
		TOTAL =	700,00
13.3	JARDINEIRO	H	Horas
	Jardineiro	Horas	240,00
		TOTAL =	240,00
13.4	VIGIA DE OBRAS - (NOTURNO E NO SÁBADO/DOMINGO DIURNO) - O.C.	H	Horas
	Jardineiro	Horas	800,00
		TOTAL =	800,00
13.5	TOPOGRAFO (MENSALISTA)	Mês	Mês
	Jardineiro	Mês	1,00
		TOTAL =	1,00
14	REVESTIMETO DE PAREDE		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
14.1	CHAPISCO COMUM	M2	Área

	Bancos curvos	M2	80,18
	Banco sem encosto	M2	34,56
	Banco com encosto	M2	21,92
	Parede da quadra de areia	M2	76,00
		TOTAL =	212,66
14.2	REBOCO (1 CALH:4 ARFC+100kgCI/M3)	M2	Área
	Bancos curvos	M2	80,18
	Banco sem encosto	M2	34,56
	banco com encosto	M2	21,92
	Parede da quadra de areia	M2	76,00
		TOTAL =	212,66
15	PINTURA		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
15.1	PINTURA LATEX ACRILICO 2 DEMAOS	m2	Área
	Paredes da quadra	m2	174,80
	Parede da quadra de areia	m2	76,00
	Banco curvo com encosto	M2	68,07
	Banco com encosto	M2	21,92
	Banco sem encosto	M2	34,56
	Banco circular com encosto	M2	26,05
		TOTAL =	250,80
15.2	PINTURA TINTA POLIESPORTIVA - 2 DEMÃOS (PISOS E CIMENTADOS)	m2	Área
	Quadra poliesportiva	m2	478,17
	Calçadas	m2	3797,04
		TOTAL =	4275,21
15.3	DEMARCAÇÃO DE QUADRA/VAGAS COM TINTA POLIESPORTIVA	m	Comprimento
	Demarcação quadra	m	214,08
		TOTAL =	214,08
15.4	EMASSAMENTO ACRILICO 2 DEMAOS	m2	Área
	Banco curvo com encosto	m2	68,07
	banco com encosto	m2	21,92
	banco sem encosto	m2	34,56
	Banco circular com encosto	m2	26,05
		TOTAL =	150,61
15.5	PINTURA ESMALTE SEM FUNDO ANTICORROSIVO 2 DEMAOS	m2	Área
	Pintura Guarda Corpo Pet Place	m2	49,00
	Pintura portão pet place	m2	2,00
		TOTAL =	51,00
15.6	FUNDO ANTICORROSIVO PARA ESQUADRIAS METÁLICAS	m2	Área
	Pintura Guarda Corpo Pet Place	m2	49,00
	Pintura portão pet place	m2	2,00
		TOTAL =	51,00
15.7	PINTURA ESMALTE ALQUIDICO ESTRUTURA METALICA 2 DEMAOS	m2	Área
	Quadra coberta	m2	1056,36
	Pergolado	m2	111,02
		TOTAL =	1167,38
15.8	ANDAIME METALICO TORRE (ALUGUEL/MES)	m	Dimesão total
A	Viabilizar pintura da estrutura e cobertura da quadra - altura	m	7,00
B	Quantidade de torre	und	4,00
C	Tempo	und	2,00
		TOTAL = (A x B x C)	56,00
15.9	CAIAÇÃO 2 DEMAOS EM POSTE/ VIGAS E MEIO FIO(OC)	m2	Área
	Meio fio externo	m2	112,50
		TOTAL =	112,50
15.10	TINTA/RESINA ACRILICA PREMIUM PARA CERAMICA, PEDRAS E OUTROS	l	Quantidade
A	Área a ser aplicada (ladrilho) - item 12.4	m2	430,96
B	Consumo por demão	l/m2	8,80
C	Quantidade de demãos	und	2,00
		TOTAL = (A / B x C)	97,95
16	DIVERSOS		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
16.1	PLANTIO GRAMA ESMERALDA PLACA C/ M.O. IRRIG., ADUBO,TERRA VEGETAL (O.C.) A<11. 000,00M2	m2	Área
A	Vide projeto arquitetônico	m2	5447,56
B	Item 16.2	m2	250,00
	Item 16.3	m2	150,00
C	Acréscimo em área de talude	m2	544,76

TOTAL = (A - B + C)			5592,32
16.2	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	m2	Área
	Plantio de mudas de forração - locação definido pela fiscalização	m2	250,00
TOTAL =			250,00
16.3	MUDA DE ARBUSTO FLORIFERO, CLUSIA/GARDENIA/MOREIA BRANCA/ AZALEIA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *50 A 70* CM	und	Quantidade
	Plantio de moreia - locação definido pela fiscalização (4und por m2)	und	75,00
TOTAL =			75,00
16.4	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *2* M	und	Quantidade
	Vide projeto arquitetônico	und	9,00
TOTAL =			9,00
16.5	MEIO FIO PD. GOINFRA EM CONC. PRÉ MOLD. RETO/CURVO (5X25X100CM), FC28=20MPA COM ARGAM.(1C1:3ARMLC) P/ARREIMATE DO REJUNT. E PINTURA A CAL 2 DEMÃOS - INCLUSO ESCAV./APILOAM./REATERRO E CONC.FC28= 10MPA P/ ASSENTAM. E CHUMBAMENTO	m	Comprimento
	Meio fio interno - separação de calçada e grama	m	1177,82
TOTAL =			1177,82
16.6	MEIO FIO SEM SARJETA - MFC06 (BDI INCLUSO)	m	Comprimento
A	Meio fio externo (somente reparos naquels danificados)	m	30,00
TOTAL =			30,00
16.7	MUDA DE RASTEIRA/FORRAÇÃO, AMENDOIM RASTEIRO/ONZE HORAS/AZULZINHA/IMPATIENS OU EQUIVALENTE DA REGIAO	und	UNIDADE
	Vide projeto arquitetônico	und	114,00
TOTAL =			114,00
16.8	MUDA DE ARBUSTO FLORIFERO, CLUSIA/GARDENIA/MOREIA BRANCA/ AZALEIA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *50 A 70* CM	und	UNIDADE
	Vide projeto arquitetônico	und	46,00
TOTAL =			46,00
16.9	ABERTURA DE CAVA 80X80X80CM C/ ADUBAÇÃO E PLANTIO DE ARBUSTO, ÁRVORE OU PALMEIRA C/ H=0,70 A 2,00M - EXCLUSO O CUSTO DE AQUISIÇÃO DA MUDA	und	UNIDADE
	Vide projeto arquitetônico	und.	9,00
TOTAL =			9,00
16.10	ABERTURA DE CAVA 60X60X60CM C/ ADUBAÇÃO E PLANTIO DE FOLHAGEM,ARBUSTO, ÁRVORE OU PALMEIRA C/ H=0,50 A 0,70M - EXCLUSO O CUSTO DE AQUISIÇÃO DA MUDA	und	UNIDADE
	Vide projeto arquitetônico	und.	160,00
TOTAL =			160,00
16.11	PLACA DE INAUGURACAO ACO ESCOVADO 80 X 60 CM	und	QUANTIDADE
	Placa para inauguração da obra	und.	1,00
TOTAL =			1,00
16.12	OBELISCO PARA PLACA DE INAUGURAÇÃO - PADRÃO GOINFRA	und	QUANTIDADE
	Sustentação para placa para inauguração da obra (padrão fornecido pela Administração)	und.	1,00
TOTAL =			1,00
16.13	CONJUNTO PARA VOLEIBOL EM FERRO GALVANIZADO COM PINTURA (2 SUPORTES)	cj	UNIDADE
	Quadra poliesportiva	cj	1,00
	Quadra de areia	cj	1,00
TOTAL =			2,00
16.14	TRAVES FERRO GALVANIZADO PARA FUTEBOL DE SALÃO PINTADAS - 3,00 x 2,00M - 2 UNID.	cj	QUANTIDADE
	Quadra poliesportiva	und	1,00
TOTAL =			1,00
16.15	SUPORTE EM TUBO INDUSTRIAL REMOVÍVEL PARA TABELA DE BASQUETE - 2 UNID. (ASSENT./PINTADOS)	cj	QUANTIDADE
	Quadra poliesportiva	und	1,00
TOTAL =			1,00
16.16	TABELA PARA BASQUETE ESTRUTURA METÁLICA E COMPENSADO (ASSENT./PINTADAS) ARO METÁLICO - 2 UNID	cj	QUANTIDADE
	Quadra poliesportiva	und	1,00
TOTAL =			1,00
16.17	ESCORREGADOR	und	QUANTIDADE
	Playground	und	1,00
TOTAL =			1,00
16.18	BALANÇO 2 LUGAR	und	QUANTIDADE
	Playground	und	1,00
TOTAL =			1,00
16.19	GIRA-GIRA	und	QUANTIDADE
	Playground	und	1,00
TOTAL =			1,00
16.20	GAIOLA LABIRINTO (TREPA-TREPA)	und	QUANTIDADE
	Playground	und	1,00
TOTAL =			1,00
16.21	GANGORRA	und	QUANTIDADE

	Playground	und	1,00
		TOTAL =	1,00
16.22	SIMULADOR DE CAMINHADA DUPLO	und	QUANTIDADE
	Academia ao ar livre	und	1,00
		TOTAL =	1,00
16.23	VOLANTE ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO	und	QUANTIDADE
	Academia ao ar livre	und	1,00
		TOTAL =	1,00
16.24	ABDOMINAL VERTICAL DUPLO	und	QUANTIDADE
	Academia ao ar livre	und	1,00
		TOTAL =	1,00
16.25	ABDOMINAL COM PARALELA DUPLO	und	QUANTIDADE
	Academia ao ar livre	und	1,00
		TOTAL =	1,00
16.26	ADUÇÃO E ABDUÇÃO DE PERNAS DUPLO	und	QUANTIDADE
	Academia ao ar livre	und	1,00
		TOTAL =	1,00
16.27	INSTALAÇÃO DE MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA T ERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10 /2021	und	QUANTIDADE
	Academia ao ar livre	und	2,00
		TOTAL =	2,00
16.28	CADEIRA DE PRESSÃO DE PERNAS LEG PRESS DUPLO	und	QUANTIDADE
	Academia ao ar livre		1,00
		TOTAL =	1,00
16.29	SIMULADOR DE CAVALGADA INDIVIDUAL	und	QUANTIDADE
	Academia ao ar livre		1,00
		TOTAL =	1,00
16.30	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	und	QUANTIDADE
	Vide projeto arquitetônico	und.	16,00
		TOTAL =	16,00
16.31	GUARDA CORPO / TUBO INDUSTRIAL GCS-1	m2	QUANTIDADE
	Pet place	m2	49,00
		TOTAL =	49,00
16.32	PAVIMENTO EM CONCRETO TIPO CONCREGRAMA/PISOGRAMA/PATIOGRAMA (PLANTIO DA GRAMA INCLUSO)	m2	QUANTIDADE
	Acesso a quadra de areia	m2	145,72
		TOTAL =	145,72
16.33	RAMPA SOBE E DESCE PET PLACE	und	QUANTIDADE
	Pet place	und	1,00
		TOTAL =	1,00
16.34	GANGORRA PET PLACE	und	QUANTIDADE
	Pet place	und	1,00
		TOTAL =	1,00
16.35	OBSTACULOS	und	QUANTIDADE
	Pet place	und	1,00
		TOTAL =	1,00
16.36	RAMPA DUPLA PET PLACE	und	QUANTIDADE
	Pet place	und	1,00
		TOTAL =	1,00
16.33	OBSTACULO SALTO	und	QUANTIDADE
	Pet Place	und	1,00
		TOTAL =	1,00
16.38	INSTALAÇÃO DE PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00M X 1,00M, EM TUBO DE AÇO CARBONO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO.	und	QUANTIDADE
	Academia ao ar livre	und	1,00
		TOTAL =	1,00
16.39	AREIA GROSSA	m3	QUANTIDADE
	Quadra de areia 14,0*24,0*0,10	m3	33,60
		TOTAL =	33,60
16.40	AREIA FINA	m3	QUANTIDADE
	Quadra de areia 14,0*24,0*0,10	m3	33,60
		TOTAL =	33,60
16.41	BANCO DE CONCRETO POLIDO BASE EM ALVENARIA REBOCADA E PINTADA - PADRÃO GOINFRA	m	QUANTIDADE
	Vide projeto arquitetônico	m	52,64
		TOTAL =	52,64
16.42	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m2	QUANTIDADE

Limpeza final - área virtual conforme	m2	576,65
TOTAL =		576,65
RESPONSABILIDADE TÉCNICA		
<hr/>		
LEONARDO MARTINS DE CASTRO TEIXEIRA		
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS		
CREA 7455/D-GO		