



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

PLANILHA QUANTITATIVA

Objeto: Reforma de Cobertura da Escola EMEF Jardim Boa Esperança e Reforma, Cobertura e Arquibancada da Quadra Poliesportiva da EMEF Tarsila do Amaral.			Data de elaboração: 03/01/2022		
Locais: EMEF Jardim Boa Esperança: Rua do Canário, 400 - Jardim Boa Esperança, EMEF Tarsila do Amaral: Rua Visconde do Rio Branco, 160 – Jardim Amanda - Hortolândia/SP			BDI: 23,54%		
CPOS 184			Data Base: Dez/2021		
Item	Discriminação dos Serviços	Unid.	Qtde.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
I	REFORMA DA COBERTURA DA ESCOLA EMEF JARDIM BOA ESPERANÇA - JARDIM BOA ESPERANÇA				
1	SERVICOS PRELIMINARES				
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00		
1.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	MÊS	2,00		
1.3	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	MÊS	2,00		
1.4	TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	M2	180,00		
	SUB-TOTAL				
2	COBERTURA				
2.1	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES				
2.1.1	RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO	M2	668,96		
2.1.2	RETIRADA DE TELHAMENTO EM BARRO	M2	1.468,47		
2.1.3	RETIRADA DE ESTRUTURA METÁLICA INCLUSIVE PERFIS DE FIXAÇÃO	KG	3.206,10		
2.1.4	RETIRADA DE CALHAS, RUFOS OU RINCÕES EM CHAPA METÁLICA	M	424,08		
2.1.5	RETIRADA DE CONDUTORES APARENTES	M	95,00		
2.2	ESTRUTURA METÁLICA				
2.2.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	KG	3.206,10		
2.3	TELHAMENTO				
2.3.1	TELHA EM CHAPA DE AÇO ZINCADO, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM PINTURA POLIÉSTER NAS 2 FACES, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, INTERMEADAS COM POLIESTIRENO EXPANDIDO COM 30 MM DE ESPESSURA	M2	2.137,43		
2.3.2	CUMEEIRA EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50 MM	M	166,04		
2.4	CAPTAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL				
2.4.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM	M	290,78		
2.4.2	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - DESENVOLVIMENTO 50CM	M	133,30		
2.4.3	CONDUTOR EM TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA - 100MM (4")	M	95,00		
2.5	PINTURA				
2.5.1	TINTA BETUMINOSA - INTERIOR DE CALHAS, RUFOS E RINCÕES METÁLICOS	M	424,08		
2.5.2	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA.	M2	2.137,43		
2.5.3	ESMALTE SINTÉTICO - ESTRUTURAS METÁLICAS	M2	2.137,43		
	SUB-TOTAL				
3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
3.1	RETIRADA DOS ENTULHOS				
3.1.1	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM	M3	152,37		
3.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3xKM	929,46		
3.1.3	FORRO EM LÂMINA DE PVC	M2	280,00		
3.1.4	RETIRADA DE FORRO QUALQUER EM PLACAS OU TIRAS FIXADAS	M2	280,00		
	SUB-TOTAL				
4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
4.1	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	320,00		
4.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	64,00		
	SUB-TOTAL				
	TOTAL ITEM I =				
II	REFORMA, COBERTURA E ARQUIBANCADA DA QUADRA POLIESPORTIVA DA EMEF TARSILA DO AMARAL.				
1	SERVICOS PRELIMINARES				
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00		
1.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	MÊS	4,00		

Item	Discriminação dos Serviços	Unid.	Qtde.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.3	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	MÊS	4,00		
1.4	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	M2	817,83		
	SUB-TOTAL				
2	LIMPEZA E MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL				
2.1.1	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO, INCLUSIVE TRONCOS ATÉ 5 CM DE DIÂMETRO, COM CAMINHÃO À DISPOSIÇÃO DENTRO DA OBRA, ATÉ O RAIO DE 1 KM	M2	695,78		
2.1.2	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL REJEITADO E MISTURADO POR VEGETAÇÃO, ISOPOR, MANTA ASFÁLTICA E LÃ DE VIDRO	M3	69,58		
2.1.3	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES (CANALETAS EXISTENTES)	M3	3,69		
2.1.4	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	M3	4,80		
2.1.5	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORE INCLUSIVE AS RAÍZES - DIÂMETRO (DAP)>60CM<100CM	UN	1,00		
2.2	MOVIMENTO DE TERRA				
2.2.1	COBERTURA DA QUADRA				
2.2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,5 M	M3	29,85		
2.2.1.2	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	M2	63,12		
2.2.1.3	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR	M3	15,51		
2.2.2	RAMPA				
2.2.2.1	CORTE MECANIZADO E ESPALHAMENTO DENTRO DA OBRA	M3	26,79		
2.2.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,5 M	M3	6,28		
2.2.2.3	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	M2	19,04		
2.2.2.4	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR	M3	2,86		
2.2.2.5	ATERRO MANUAL, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M3	26,18		
2.2.3	ARQUIBANCADA				
2.2.3.1	CORTE MECANIZADO E ESPALHAMENTO DENTRO DA OBRA	M3	56,84		
2.2.3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,5 M	M3	16,10		
2.2.3.3	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	M2	48,80		
2.2.3.4	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR	M3	7,32		
2.2.3.5	ATERRO MANUAL, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M3	30,24		
	SUB-TOTAL				
3	ESTRUTURA				
3.1	ESTRUTURA DA COBERTURA DA QUADRA (INFRA E SUPRA)				
3.1.1	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA EM SOLO	TX	1,00		
3.1.2	ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM EM SOLO	M	180,00		
3.1.3	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	3,16		
3.1.4	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	97,45		
3.1.5	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA APARENTE	M2	38,00		
3.1.6	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	16,26		
3.1.7	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M3	16,26		
3.1.8	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	399,28		
3.1.9	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	KG	224,54		
3.1.10	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS	M2	127,41		
3.2	RAMPA				
3.2.1	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM - COMPLETA	M	30,00		
3.2.2	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	1,76		
3.2.3	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	53,00		
3.2.4	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	6,35		
3.2.5	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M3	6,35		
3.2.6	CONCRETO "GROUT"	M3	1,21		
3.2.7	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	84,57		
3.2.8	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	KG	16,57		
3.2.9	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	58,62		
3.2.10	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	36,70		
3.3	ARQUIBANCADA				
3.3.1	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM - COMPLETA	M	70,50		
3.3.2	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	3,56		
3.3.3	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	112,80		
3.3.4	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	14,98		
3.3.5	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M3	14,98		
3.3.6	CONCRETO "GROUT"	M3	2,83		
3.3.7	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	484,48		

Item	Discriminação dos Serviços	Unid.	Qtde.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3.3.8	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	KG	115,59		
3.3.9	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	103,51		
3.3.10	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	113,16		
3.3.11	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO MACIÇO COMUM (DEGRAUS INTERMEDIÁRIOS DA ARQUIBANCADA)	M3	1,04		
	SUB-TOTAL				
4	COBERTURA DA QUADRA				
4.1	ESTRUTURA METÁLICA				
4.1.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	KG	11.046,10		
4.2	TELHAMENTO				
4.2.1	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL ONDULADO, COM ESPESSURA DE 0,50 MM	M2	1.235,64		
4.2.2	TELHA ONDULADA TRANSLÚCIDA EM POLIPROPILENO	M2	75,85		
4.2.3	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA POLIÉSTER, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, COM POLIESTIRENO EXPANDIDO (ACESSO A RAMPAS)	M2	8,16		
4.2.4	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M	M	9,60		
4.3	PINTURA DA ESTRUTURA METÁLICA				
4.3.1	PINTURA COM ESMALTE ALQUÍDICO EM ESTRUTURA METÁLICA	KG	11.046,10		
	SUB-TOTAL				
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
5.1	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO				
5.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00		
5.1.2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 25 A	UN	1,00		
5.1.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 32 A	UN	5,00		
5.1.4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 50 A	UN	2,00		
5.1.5	DISJUNTOR CAIXA MOLDADA TRIPOLAR 250A COM DISPARADOR TERMOMAGNÉTICO AJUSTÁVEL	UN	1,00		
5.1.6	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	1,00		
5.1.7	DPS - DISPOSITIVO PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 275V - 40KA	UN	3,00		
5.2	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS				
5.2.1	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	50,00		
5.2.2	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 1' COM ACESSÓRIOS	M	93,00		
5.2.3	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 1 1/2' COM ACESSÓRIOS	M	13,00		
5.2.4	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	5,00		
5.2.5	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	5,00		
5.2.6	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	4,00		
5.2.7	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	1,00		
5.3	CABOS E FIOS CONDUTORES				
5.3.1	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	37,50		
5.3.2	CABO DE COBRE DE 4,0 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	1,00		
5.3.3	CABO DE COBRE DE 6 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	485,40		
5.3.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	250,00		
5.4	ILUMINAÇÃO E TOMADAS				
5.4.1	TOMADA 2P+T DE 10 A - 250 V, COMPLETA	UN	1,00		
5.4.2	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA	UN	1,00		
5.4.3	PROJETOR CÔNICO FECHADO, PARA LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400 W	UN	25,00		
5.4.4	LÂMPADA VAPOR METÁLICO - 400W	UN	25,00		
5.4.5	REATOR ELETROMAGNÉTICO DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA, PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W / 220 V	UN	25,00		
5.5	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)				
5.5.1	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 2,4 M	UN	6,00		
5.5.2	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 200 X 200 MM E TAMPA	UN	1,00		
5.5.3	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,5 M	M³	18,00		
5.5.4	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35 MM²	M	21,00		
5.5.5	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²	M	120,00		
5.5.6	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR	M³	18,00		
5.5.7	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2' - COM ACESSÓRIOS	M	11,40		

Item	Discriminação dos Serviços	Unid.	Qtde.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
5.5.8	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 250 MM	UN	6,00		
5.5.9	TAMPA PARA CAIXA DE INSPEÇÃO CILÍNDRICA, AÇO GALVANIZADO	UN	6,00		
5.5.10	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 35 MM²	UN	6,00		
5.5.11	CONECTOR EM LATÃO ESTANHADO PARA CABOS DE 16 A 50 MM² E VERGALHÕES ATÉ 3/8"	UN	6,00		
	SUB-TOTAL				
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
6.1	PINTURA				
6.1.1	LIXAMENTO MECÂNICO EM SUPERFÍCIES DE CONCRETO (PISO DA QUADRA)	M2	469,05		
6.1.2	PINTURA ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS	M2	816,41		
6.1.3	PINTURA DE QUADRAS ESPORTIVAS - LINHAS DEMARCATORIAS	UN	1,00		
6.1.4	VERNIZ ACRÍLICO (PILARES DE CONCRETO DA COBERTURA DA QUADRA)	M2	38,00		
6.2	PISOS DE CONCRETO E GRAMADO				
6.2.1	QUADRA DE ESPORTES - PISO DE CONCRETO ARMADO (COMPLEMENTO DA QUADRA)	M2	77,16		
6.2.2	PASSEIO DE CONCRETO FCK=15,0MPA, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	7,93		
6.2.3	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS	M2	383,88		
6.3	GUARDA-CORPO, CORRIMÃO, PORTA METÁLICA E EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS				
6.3.1	CO-35 CORRIMÃO DUPLO COM MONTANTE VERTICAL AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	2,17		
6.3.2	CO-34 CORRIMÃO DUPLO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	60,45		
6.3.3	CO-45 GUARDA-CORPO TUBULAR COM GRADIL DE FECHAMENTO H=110CM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	83,58		
6.3.4	PORTA DE ABRIR EM CHAPA, DUAS FOLHAS, SOB MEDIDA, COMPLETA	M2	3,22		
6.3.5	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M3	0,97		
6.3.6	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	M3	1,26		
6.3.7	TRAVE OFICIAL COMPLETA COM REDE PARA FUTEBOL DE SALÃO	CJ	2,00		
6.3.8	TABELA COMPLETA COM SUPORTE E REDE PARA BASQUETE	UN	2,00		
6.3.9	POSTE OFICIAL COMPLETO COM REDE PARA VOLEIBOL	CJ	1,00		
6.4	DRENAGEM				
6.4.1	CANALETAS				
6.4.1.1	HC.01 - CANALETA DE CONCRETO DE A.P.P/TAMPA/GRELHA DE CONCRETO OU FERRO L=30CM	M	105,54		
6.4.1.2	HC.03 - TAMPA DE CONCRETO PARA CANALETA DE A.P. L=0,30M	M	105,54		
6.4.1.3	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	4,00		
6.4.2	ESCADA HIDRÁULICA				
6.4.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,5 M	M3	53,60		
6.4.2.2	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	1,22		
6.4.2.3	LASTRO DE CONCRETO - 150KG CIM/M3	M3	1,22		
6.4.2.4	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	16,34		
6.4.2.5	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M3	16,34		
6.4.2.6	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	1.747,19		
	SUB-TOTAL				
7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
7.1	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	560,00		
7.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	112,00		
	SUB-TOTAL				
	TOTAL ITEM II =				
	TOTAL GERAL ITENS I e II =				