



MEMORIAL DE CÁLCULO QUANTITATIVO APLICADO EM OBRA	PLANILHA A3
Município de Jaraguá do Sul - SC	
EMPREENDIMENTO: 6936 - OBRA DE ARTE ESPECIAL PONTE PÊNSIL EMILIO MEIER // PONTE PÊNSIL PEDRO PICCOLI	
LOCALIDADE: RUA ROSANGELA WINTER / JOÃO JANUÁRIO AYROSO // RUA ANGELO RUBINI / JOÃO JANUÁRIO AYROSO	DATA
	28/03/2025

1.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 - TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018 - MONTAGEM E DESMONTAGEM.

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	1,000	0,000	20,000	2,000	40,000
			Total em M2:		40,0000	

1.1.2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2: 4,5000

1.1.3 - LOCACAO 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)

Quantidade conforme o projeto!

Total em MES : 3,0000

1.1.4 - INSTALAÇÃO/LIGAÇÃO PROVISÓRIA ELÉTRICA BAIXA TENSÃO PARA CANTEIRO DE OBRA, AÉREA TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM² E DISJUNTOS 50A, INCLUSIVE POSTE

Quantidade conforme o projeto!

Total em UN: 1,0000

1.1.5 - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA

Quantidade conforme o projeto!

Total em UNIDADE: 1,0000

1.1.6 - MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS

Quantidade conforme o projeto!

Total em UN: 1,0000

1.1.7 - TOPOGRAFIA

Quantidade conforme o projeto!

Total em MÊS: 1,0000

1.1.8 - SONDAGEM A PERCUSSAO						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	4,000	0,000	0,000	7,000	28,000
			Total em M:		28,0000	

1.1.9 - MOBILIZAÇÃO DE SONDA A PERCUSSÃO - OPERAÇÃO DE CARGA EDESCARGA						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UN:		1,0000	

1.1.10 - RETIRADA DE LUMINÁRIA EXCETO BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UN:		2,0000	

1.1.11 - RETIRADA DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ACIMA DE 2M DE COMPRIMENTO, COM LUMINÁRIA ABERTA OU FECHADA, COM LÂMPADA						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UN:		2,0000	

1.1.12 - REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO MAIOR QUE 2,5 MM² E MENOR QUE 10 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em M:		30,0000	

1.1.13 - RETIRADA DE ALAMBRADO DE TELA GALV.						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	55,200	0,000	1,000	110,400
			Total em M2:		110,4000	

1.1.14 - REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	1,000	55,200	1,520	0,000	83,904
			Total em M2:		83,9000	

1.1.15 - RETIRADA DE CABOS DE AÇO E TIRANTES						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
4 cabos de aço principais	+	4,000	60,000	0,000	0,000	240,000
4 cabos de aço secundários	+	4,000	58,000	0,000	0,000	232,000
tirantes	+	2,000	35,000	2,500	0,000	175,000
			Total em M:		647,0000	

1.1.16 - DESMONTAGEM E RETIRADA DE ESTRUTURA METALICA – SEM REAPROVEITAMENTO						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item

Informe uma atribuição!	+	2,000	1,000	2,500	8,000	40,000
			Total em M2: 40,0000			

1.1.17 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	1,000	5,720	10,500	0,000	60,060
Comprimento/Quantidade a partir da fórmula: 1,4*((4*8*0,15*0,20)+(83,90*0,025)+(1,60*122*0,06*0,08)+(30*0,06*0,03*1,75))						
			Total em M3XKM: 60,0600			

1.2 - INFRA-ESTRUTURA						
1.2.1 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	25,000	3,000	2,000	300,000
			Total em M3: 300,0000			

1.2.2 - SUB-BASE E/OU REFORÇO, COM MACADAME/SEIXO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO E TRANSPORTE DMT 10 KM ATÉ 20 KM (C.P. 4938000020 + SINAPI 95875)						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	25,000	3,000	0,200	30,000
			Total em M3: 30,0000			

1.2.3 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	25,000	3,000	2,000	300,000
			Total em M3: 300,0000			

1.2.4 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	4,000	1,400	1,200	13,440
			Total em M3: 13,4400			

1.2.5 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	1,000	2,000	104,680	0,000	209,360
			Total em KG: 209,3600			

1.2.6 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	8,000	0,000	1,000	16,000
Informe uma atribuição!	+	2,000	2,800	0,000	1,000	5,600
			Total em M2: 21,6000			

1.2.7 - CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	4,000	1,400	1,000	11,200
			Total em M3:		11,2000	

1.2.8 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	4,000	1,000	1,000	8,000
Informe uma atribuição!	+	2,000	2,400	1,000	1,000	4,800
			Total em M3:		12,8000	

1.2.9 - ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO DE 40CM, ARMADA, CONCRETO LANÇADO MANUALMENTE (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	6,000	0,000	3,000	36,000
			Total em M:		36,0000	

1.2.10 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA ESTACA, DIAMETRO DE 40CM (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	6,000	0,000	1,000	12,000
			Total em M:		12,0000	

1.2.11 - MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UN:		1,0000	

1.3 - PÓRTICOS - ESTRUTURA METÁLICA						
1.3.1 - CONJUNTO CONTENDO 02 TORRES METÁLICAS - PERFIL W200X52 (ACESSÓRIOS E TRAVAMENTO INCLUSOS) PROTEÇÃO ANTICORROSIVA GALVANIZADA A FOGO - FABRICAÇÃO E MONTAGEM						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em CJT:		1,0000	

1.4 - CABOS E ACESSÓRIOS						
1.4.1 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020						
Justificativa: considerado 2 demãos 4 esticadores x 2dm						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
ESTICADORES	+	1,000	8,000	0,126	1,800	1,810
			Total em M2:		1,8100	

1.4.2 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE FLUIDO PROTETOR ANTI CORROSIVO (NÃO TÓXICO)						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item

Informe uma atribuição!	+	1,000	248,000	0,060	0,000	14,806
Informe uma atribuição!	+	1,000	232,000	0,031	0,000	7,285
			Total em M2: 22,0900			

1.4.3 - PARAFUSO OLHAL - TIPO ESTICADOR -SAE 1045 - D=40MM X 1300MM						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UNID: 4,0000			

1.4.4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS CABOS DE SUSPENSÃO (TIRANTE) QUE LIGAM OS CABOS PRINCIPAIS DE 8MM, EM AÇO 36, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	35,000	2,600	1,150	209,300
			Total em M: 209,3000			

1.4.5 - APOIO DESLIZANTE TIPO ROLDANA – GALVANIZADO - FORNECIMENTO MATERIAL E MÃO DE OBRA						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UNID: 8,0000			

1.4.6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABOS PRINCIPAIS SEÇÃO 10MM (3/8") 6X25 AACI RD EIPS - CIMAF						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em M: 232,0000			

1.4.7 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABOS PRINCIPAIS SEÇÃO 19MM (3/4") 6X25 AACI RD EIPS - CIMAF						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em M: 240,0000			

1.5 - TABULEIRO - MADEIRA						
1.5.1 - VIGAS DE MADEIRA (BARROTES) - ITAÚBA - 6X8X196CM - MATERIAL						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UNID.: 107,0000			

1.5.2 - VIGAS DE MADEIRA (BARROTE) - ITAÚBA - TRAVAS DO TABULEIRO - 6X8X370CM - MATERIAL						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UNID.: 16,0000			

1.5.3 - SARRAFOS DE MADEIRA - ITAÚBA - 3X6X175CM - TRAVAS DO TABULEIRO - MATERIAL						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UNID.: 32,0000			

1.5.4 - TÁBUAS DE MADEIRA - ITAÚBA - 2,5X25X330CM - MATERIAL						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UNID.: 102,0000			

1.5.5 - RECORTE ALTERNADO DE VIGAS DE MADEIRA ITAÚBA PARA FIXAÇÃO DOS CABOS

Quantidade conforme o projeto!

Total em H:30,0000

1.5.6 - MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DO TABULEIRO (VIGAMENTO E ASSOALHO DE MADEIRA), INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2:83,9000

1.6 - SERVIÇOS FINAIS

1.6.1 - LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019

Justificativa: valor 1,64 m = 0,5+0,5+0,32+0,32 m

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	4,000	1,070	0,000	0,000	4,280
Informe uma atribuição!	+	2,000	6,230	0,400	0,000	4,984
Informe uma atribuição!	+	2,000	0,930	0,000	0,000	1,860
Informe uma atribuição!	+	1,000	9,040	0,150	0,000	1,356
Informe uma atribuição!	+	4,000	3,690	0,000	0,000	14,760
Informe uma atribuição!	+	2,000	9,630	0,400	0,000	7,704
Informe uma atribuição!	+	2,000	0,930	0,000	0,000	1,860
Informe uma atribuição!	+	1,000	9,040	0,150	0,000	1,356
			Total em M2:38,1600			

1.6.2 - FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2:38,1600

1.6.3 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2:38,1600

1.6.4 - CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,60 X 0,60 X 0,50 M

Quantidade conforme o projeto!

Total em UN :2,0000

1.6.5 - TELA GALVANIZADA COM MALHA 5 X 5 CM,FIO 14 COM ALTURA DE 105 CM (110CM CONSIDERANDO 5CM DO PISO) AFIXADOS COM 02 CABOS DE AÇO 10.0 MM . INCLUSO 03 FIOS DE ARAMES LISOS LATERAIS ; FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2:113,8200

1.6.6 - PROJETO AS BUILT (COMO CONSTRUÍDO)

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2:83,9000

6/13

1.6.7 - LIMPEZA DA OBRA CONSIDERADA A LIMPEZA GERAL DA OBRA COM VARRIÇÃO E LAVAÇÃO						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	1,000	60,000	1,500	0,000	90,000
Informe uma atribuição!	+	2,000	15,000	10,000	0,000	300,000
			Total em M2: 390,0000			

2.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1.1 - TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018 - MONTAGEM E DESMONTAGEM						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	1,000	0,000	20,000	2,000	40,000
			Total em M2: 40,0000			

2.1.2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em M2: 4,5000			

2.1.3 - LOCACAO 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)						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em MES : 3,0000			

2.1.4 - INSTALAÇÃO/LIGAÇÃO PROVISÓRIA ELÉTRICA BAIXA TENSÃO PARA CANTEIRO DE OBRA, AÉREA TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM² E DISJUNTOS 50A, INCLUSIVE POSTE						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UN: 1,0000			

2.1.5 - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UNIDADE: 1,0000			

2.1.6 - MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UN: 1,0000			

2.1.7 - TOPOGRAFIA						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em MÊS: 1,0000			

2.1.8 - SONDAGEM A PERCUSSAO						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	4,000	0,000	0,000	7,000	28,000
			Total em M: 28,0000			

2.1.9 - MOBILIZAÇÃO DE SONDA A PERCUSSÃO - OPERAÇÃO DE CARGA EDESCARGA						
Quantidade conforme o projeto!						
				Total em UN:	1,0000	

2.1.10 - RETIRADA DE LUMINÁRIA EXCETO BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
Quantidade conforme o projeto!						
				Total em UN:	4,0000	

2.1.11 - RETIRADA DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ACIMA DE 2M DE COMPRIMENTO, COM LUMINÁRIA ABERTA OU FECHADA, COM LÂMPADA						
Quantidade conforme o projeto!						
				Total em UN:	4,0000	

2.1.12 - RETIRADA DE ALAMBRADO DE TELA GALV.						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	55,200	0,000	1,000	110,400
				Total em M2:	110,4000	

2.1.13 - REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO MAIOR QUE 2,5 MM² E MENOR QUE 10 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023						
Quantidade conforme o projeto!						
				Total em M:	60,0000	

2.1.14 - REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	1,000	55,550	1,520	0,000	84,436
				Total em M2:	84,4400	

2.1.15 - RETIRADA DE CABOS DE AÇO E TIRANTES						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
4 cabos de aço principais	+	4,000	60,000	0,000	0,000	240,000
4 cabos de aço secundários	+	4,000	58,000	0,000	0,000	232,000
tirantes	+	2,000	35,000	2,500	0,000	175,000
				Total em M:	647,0000	

2.1.16 - DESMONTAGEM E RETIRADA DE ESTRUTURA METALICA – SEM REAPROVEITAMENTO						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	1,000	2,500	8,000	40,000
				Total em M2:	40,0000	

2.1.17 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item

Informe uma atribuição!	+	1,000	5,720	10,500	0,000	60,060
Comprimento/Quantidade a partir da fórmula: 1,4*((4*8*0,15*0,20)+(83,90*0,025)+(1,60*122*0,06*0,08)+(30*0,06*0,03*1,75))						
Total em M3XKM:					60,0600	

2.2 - INFRA-ESTRUTURA

2.2.1 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	25,000	3,000	2,000	300,000
Total em M3:					300,0000	

2.2.2 - SUB-BASE E/OU REFORÇO, COM MACADAME/SEIXO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO E TRANSPORTE DMT 10 KM ATÉ 20 KM (C.P. 4938000020 + SINAPI 95875)

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	25,000	3,000	0,200	30,000
Total em M3:					30,0000	

2.2.3 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	25,000	3,000	2,000	300,000
Total em M3:					300,0000	

2.2.4 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	4,000	1,400	1,200	13,440
Total em M3:					13,4400	

2.2.5 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	1,000	2,000	104,680	0,000	209,360
Total em KG:					209,3600	

2.2.6 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	8,000	0,000	1,000	16,000
Informe uma atribuição!	+	2,000	2,800	0,000	1,000	5,600
Total em M2:					21,6000	

2.2.7 - CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	4,000	1,400	1,000	11,200
Total em M3:					11,2000	

2.2.8 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	4,000	1,000	1,000	8,000
Informe uma atribuição!	+	2,000	2,400	1,000	1,000	4,800
			Total em M3: 12,8000			

2.2.9 - ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO DE 40CM, ARMADA, CONCRETO LANÇADO MANUALMENTE (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	6,000	0,000	3,000	36,000
			Total em M: 36,0000			

2.2.10 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA ESTACA, DIAMETRO DE 40CM (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	6,000	0,000	1,000	12,000
			Total em M: 12,0000			

2.2.11 - MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UN: 1,0000			

2.3 - PÓRTICOS - ESTRUTURA METÁLICA						
2.3.1 - CONJUNTO CONTENDO 02 TORRES METÁLICAS - PERFIL W200X52 (ACESSÓRIOS E TRAVAMENTO INCLUSOS) PROTEÇÃO ANTICORROSIVA GALVANIZADA A FOGO - FABRICAÇÃO E MONTAGEM						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em CJT: 1,0000			

2.4 - CABOS E ACESSÓRIOS						
2.4.1 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020						
Justificativa: considerado 2 demãos 4 esticadores x 2dm						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
ESTICADORES	+	1,000	8,000	0,126	1,800	1,810
			Total em M2: 1,8100			

2.4.2 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE FLUIDO PROTETOR ANTI CORROSIVO (NÃO TÓXICO)						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	1,000	248,000	0,060	0,000	14,806
Informe uma atribuição!	+	1,000	232,000	0,031	0,000	7,285
			Total em M2: 22,0900			

2.4.3 - PARAFUSO OLHAL - TIPO ESTICADOR -SAE 1045 - D=40MM X 1300MM						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UNID: 4,0000			

2.4.4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS CABOS DE SUSPENSÃO (TIRANTE) QUE LIGAM OS CABOS PRINCIPAIS DE 8MM, EM AÇO 36, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	35,000	2,600	1,150	209,300
Total em M:				209,3000		

2.4.5 - APOIO DESLIZANTE TIPO ROLDANA – GALVANIZADO - FORNECIMENTO MATERIAL E MÃO DE OBRA						
Quantidade conforme o projeto!						
Total em UNID:				8,0000		

2.4.6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABOS PRINCIPAIS SEÇÃO 10MM (3/8") 6X25 AACI RD EIPS - CIMAF						
Quantidade conforme o projeto!						
Total em M:				232,0000		

2.4.7 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABOS PRINCIPAIS SEÇÃO 19MM (3/4") 6X25 AACI RD EIPS - CIMAF						
Quantidade conforme o projeto!						
Total em M:				240,0000		

2.5 - TABULEIRO - MADEIRA						
2.5.1 - VIGAS DE MADEIRA (BARROTES) - ITAÚBA - 6X8X196CM - MATERIAL						
Quantidade conforme o projeto!						
Total em UNID.:				107,0000		

2.5.2 - VIGAS DE MADEIRA (BARROTE) - ITAÚBA - TRAVAS DO TABULEIRO - 6X8X370CM - MATERIAL						
Quantidade conforme o projeto!						
Total em UNID.:				16,0000		

2.5.3 - SARRAFOS DE MADEIRA - ITAÚBA - 3X6X175CM - TRAVAS DO TABULEIRO - MATERIAL						
Quantidade conforme o projeto!						
Total em UNID.:				32,0000		

2.5.4 - TÁBUAS DE MADEIRA - ITAÚBA - 2,5X25X330CM - MATERIAL						
Quantidade conforme o projeto!						
Total em UNID.:				102,0000		

2.5.5 - RECORTE ALTERNADO DE VIGAS DE MADEIRA ITAÚBA PARA FIXAÇÃO DOS CABOS						
Quantidade conforme o projeto!						
Total em H:				30,0000		

2.5.6 - MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DO TABULEIRO (VIGAMENTO E ASSOALHO DE MADEIRA), INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO						
Quantidade conforme o projeto!						
Total em M2:				84,4400		

2.6 - SERVIÇOS FINAIS						
-----------------------	--	--	--	--	--	--

2.6.1 - LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019						
Justificativa: valor 1,64 m = 0,5+0,5+0,32+0,32 m						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	8,000	1,900	0,000	0,000	15,200
Informe uma atribuição!	+	4,000	2,570	0,400	0,000	4,112
Informe uma atribuição!	+	4,000	0,400	0,350	0,000	0,560
Informe uma atribuição!	+	4,000	0,850	1,000	0,000	3,400
Informe uma atribuição!	+	16,000	0,150	0,000	0,000	2,400
Informe uma atribuição!	+	4,000	0,430	0,400	0,000	0,688
Informe uma atribuição!	+	4,000	2,080	0,400	0,000	3,328
Informe uma atribuição!	+	4,000	1,250	0,400	0,000	2,000
Informe uma atribuição!	+	4,000	1,870	0,400	0,000	2,992
Informe uma atribuição!	+	4,000	0,400	0,450	0,000	0,720
Total em M2:				35,4000		

2.6.2 - FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	
Quantidade conforme o projeto!	
Total em M2: 35,4000	

2.6.3 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	
Quantidade conforme o projeto!	
Total em M2: 35,4000	

2.6.4 - CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,60 X 0,60 X 0,50 M	
Quantidade conforme o projeto!	
Total em UN : 2,0000	

2.6.5 - TELA GALVANIZADA COM MALHA 5 X 5 CM,FIO 14 COM ALTURA DE 105 CM (110CM CONSIDERANDO 5CM DO PISO) AFIXADOS COM 02 CABOS DE AÇO 10.0 MM . INCLUSO 03 FIOS DE ARAMES LISOS LATERAIS ; FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	2,000	55,000	1,050	0,000	115,500
Total em M2:				115,5000		

2.6.6 - PROJETO AS BUILT (COMO CONSTRUÍDO)	
Quantidade conforme o projeto!	
Total em M2: 84,4400	

2.6.7 - LIMPEZA DA OBRA CONSIDERADA A LIMPEZA GERAL DA OBRA COM VARRIÇÃO E LAVAÇÃO						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	1,000	60,000	1,500	0,000	90,000

Informe uma atribuição!	+	2,000	15,000	10,000	0,000	300,000
			Total em M2: 390,0000			

Assinatura

ARIANO JOSÉ TOASSI
Engenheiro(a) Civil
CREA 046737-2
ART: A PREENCHER