



Município de Navegantes - SC
SEPLU - Secretaria de Planejamento Urbano



MEMORIAL DE CÁLCULO APLICADO EM OBRA	PLANILHA A3
Município de Navegantes - SC	
EMPREENHIMENTO: 4351 - CONSTRUÇÃO DE 3 POSTOS SALVA-VIDAS	
LOCALIDADE: Avenida Prefeito Cirino Adolfo Cabral	DATA
	22/03/2023

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento/Q uantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	3,000	1,000	2,000	1,200	7,200
Informe uma atribuição!	+	3,000	1,000	5,000	2,500	37,500
			Total em M²:		44,7000	

1.2 - TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento/Q uantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	3,000	4,000	4,000	0,000	48,000
			Total em M :		48,0000	

1.3 - LOCAÇAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS

Justificativa: 3 container por localidade em 4 meses de obra

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento/Q uantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	3,000	4,000	0,000	0,000	12,000
			Total em MES :		12,0000	

1.4 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento/Q uantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	3,000	5,000	0,000	0,000	15,000
			Total em M3:		15,0000	

1.5 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Justificativa: 5 x 20km

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento/Q uantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Posto 01	+	5,000	20,000	0,000	0,000	100,000
Posto 02	+	5,000	20,000	0,000	0,000	100,000
Posto 03	+	5,000	20,000	0,000	0,000	100,000
			Total em M3XKM:		300,0000	

1.6 - INSTALAÇÃO/LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA FRIA

Quantidade conforme o projeto!

Total em UNI:3,0000

1.7 - INSTALAÇÃO/LIGAÇÃO PROVISÓRIA ELÉTRICA BAIXA TENSÃO PARA CANTEIRO DE OBRA

Quantidade conforme o projeto!

Total em UNI:3,0000

2 - INFRAESTRUTURA

2.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017

Justificativa: (Bloco+Baldrame)*QTD de postos * empolamento

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula:
(((0,66*0,66*0,35)*4)+((2,1*0,2*0,4)*2)+((1,84*0,2*0,4)*3))*3*1,25

Total em M3:5,2000

2.2 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

Justificativa: 10% da area de escavação

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula:
(((0,66*0,66*0,35)*4)+((2,1*0,2*0,4)*2)+((1,84*0,2*0,4)*3))*3*0,1

Total em M3:0,4200

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

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula: 39,2*3

Total em KG:117,6000

2.4 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula: 1,6*3

Total em KG:4,8000

2.5 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula: 3,7*3

Total em M2:11,1000

2.6 - CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula: 0,78*3

Total em M3:2,3400

2.7 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 4,2MM

Quantidade conforme o projeto!

Total em KG:4,8000

2.8 - BATE ESTACA, SEÇÃO QUADRADA, CONSIDERANDO MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Quantidade conforme o projeto!

Total em M:72,0000

3 - SUPRAESTRUTURA

3.1 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	
Item com memorial calculado a partir de fórmula!	
Quantitativo a partir da fórmula: (62+24)*3	Total em KG: 258,0000

3.2 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	
Item com memorial calculado a partir de fórmula!	
Quantitativo a partir da fórmula: (3+228+70)*3	Total em KG: 903,0000

3.3 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	
Item com memorial calculado a partir de fórmula!	
Quantitativo a partir da fórmula: 34*3	Total em KG: 102,0000

3.4 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	
Item com memorial calculado a partir de fórmula!	
Quantitativo a partir da fórmula: 26*3	Total em KG: 78,0000

3.5 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	
Item com memorial calculado a partir de fórmula!	
Quantitativo a partir da fórmula: 20*3	Total em M2: 60,0000

3.6 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	
Item com memorial calculado a partir de fórmula!	
Quantitativo a partir da fórmula: 35,49*3	Total em M2: 106,4700

3.7 - CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	
Item com memorial calculado a partir de fórmula!	
Quantitativo a partir da fórmula: 6,9*3	Total em M3: 20,7000

3.8 - LAJE PRE-MOLDADA TRELICADA (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2, VAO ATE 6,00 M (SEM COLOCACAO)	
Item com memorial calculado a partir de fórmula!	
Quantitativo a partir da fórmula: (5,86+11,33+8,09)*3	Total em M2 : 75,8400

3.9 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	
Item com memorial calculado a partir de fórmula!	
Quantitativo a partir da fórmula: 2*3	Total em KG: 6,0000

3.10 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	
Item com memorial calculado a partir de fórmula!	
Quantitativo a partir da fórmula: 13*3	Total em KG: 39,0000

4 - COBERTURA	
4.1 - ESTRUTURA METÁLICA C/ ANTIFERRUGINOSA E MONTAGEM P/ COBERTURA	
Quantidade conforme o projeto!	

Total em KG:	287,3100
--------------	----------

4.2 - COBERTURA EM POLICARBONATO

Quantidade conforme o projeto!

Total em M²:	63,7300
--------------	---------

5 - ALVENARIA

5.1 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2:	127,1200
--------------	----------

5.2 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2:	254,2200
--------------	----------

5.3 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2:	254,2200
--------------	----------

6 - PISO

6.1 - ASSOALHO DE MADEIRA. AF_09/2020

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2:	39,7800
--------------	---------

6.2 - CONTRAPISO E=6CM / CONCRETO MAGRO 1:3:6

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2:	54,0000
--------------	---------

7 - REVESTIMENTOS

7.1 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2:	80,0400
--------------	---------

8.1 - PORTAS

8.1.1 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Quantidade conforme o projeto!

Total em UN:	3,0000
--------------	--------

8.1.2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Quantidade conforme o projeto!

Total em UN:	3,0000
--------------	--------

8.1.3 - PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRIL QUADRADO, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em M2 : 3,0000
8.2 - JANELAS	
8.2.1 - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em M2: 1,8000
8.2.2 - JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em M2: 20,5800
9 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
9.1 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em M: 193,5000
9.2 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em M: 265,2000
9.3 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em M: 36,9000
9.4 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em M: 135,2100
9.5 - TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN : 15,0000
9.6 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN: 3,0000
9.7 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN: 3,0000

9.8 - INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN: 6,0000
9.9 - LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN: 9,0000
9.10 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN: 9,0000
9.11 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN : 3,0000
9.12 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN: 6,0000
9.13 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN: 3,0000
9.14 - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN: 3,0000
9.15 - ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL DE 1000 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN: 3,0000
9.16 - POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR, EXTENSÃO DE 10,00 M, RESISTÊNCIA DE 150 A 200 DAN, TIPO C-14	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN : 3,0000
9.17 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em M: 117,0000
10 - HIDROSSANITÁRIO	
10.1 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	
Quantidade conforme o projeto!	

		Total em M:	42,9900
10.2 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015			
Quantidade conforme o projeto!			
		Total em M:	54,2100
10.3 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015			
Quantidade conforme o projeto!			
		Total em M:	8,6100
10.4 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015			
Quantidade conforme o projeto!			
		Total em M:	2,8200
10.5 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015			
Quantidade conforme o projeto!			
		Total em M:	20,0100
10.6 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021			
Quantidade conforme o projeto!			
		Total em UN:	6,0000
10.7 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			
Quantidade conforme o projeto!			
		Total em UN:	15,0000
10.8 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			
Quantidade conforme o projeto!			
		Total em UN:	3,0000
10.9 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			
Quantidade conforme o projeto!			
		Total em UN:	6,0000
10.10 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			
Quantidade conforme o projeto!			
		Total em UN:	3,0000
10.11 - JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL			
Quantidade conforme o projeto!			
		Total em UN :	3,0000

10.12 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN: 21,0000

10.13 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN: 30,0000

10.14 - MISTURADOR, BASE PARA CHUVEIRO/BANHEIRA, 1/2 " OU 3/4 ", SOLDAVEL OU ROSCAVEL (NAO INCLUI ACABAMENTOS)	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN : 3,0000

10.15 - RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN: 3,0000

10.16 - FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 4 A 7 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 1100 LITROS (NBR 7229)	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN : 3,0000

11 - LOUÇAS/ METAIS/ ACESSÓRIOS	
11.1 - TORNEIRA DE METAL AMARELO, PARA TANQUE / JARDIM, DE PAREDE, COM BICO PLASTICO, CANO CURTO, AREA EXTERNA, PADRAO POPULAR / USO GERAL, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1128)	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN : 3,0000

11.2 - BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN: 3,0000

11.3 - BOX SANITÁRIO VIDRO TEMP. 8MM LISO C/FERRAGENS COLOCADO	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em M2: 6,4800

11.4 - CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN : 3,0000

11.5 - VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	
Quantidade conforme o projeto!	
	Total em UN: 3,0000

11.6 - CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	
Quantidade conforme o projeto!	

Total em UN:	3,0000
--------------	--------

11.7 - ESCADA TIPO MARINHEIRO

Quantidade conforme o projeto!

Total em M:	36,3000
-------------	---------

11.8 - GUARDA CORPO METÁLICO C/ CORRIMAO METÁLICO / H= 1,10M - PINTADO

Quantidade conforme o projeto!

Total em M:	45,6000
-------------	---------

12 - PERFIL CIRCULAR APOIO DE COBERTURA / MASTRO

12.1 - TUBO DE AÇO GALVANIZADO EXECUTADA COM CHAPA E= 1,11MM / SOLDADO E=5/8" COM TINTA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2:	66,0000
--------------	---------

12.2 - MATRO 1 1/2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, H:6M

Quantidade conforme o projeto!

Total em UNI:	3,0000
---------------	--------

13 - PINTURA

13.1 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2:	254,2200
--------------	----------

13.2 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2:	254,2200
--------------	----------

13.3 - VERNIZ MARITIMO PREMIUM PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, BRILHANTE, USO INTERNO E EXTERNO

Quantidade conforme o projeto!

Total em L :	10,8000
--------------	---------

14 - SERVIÇOS FINAIS

14.1 - LIMPEZA DA OBRA

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2:	93,7800
--------------	---------

Assinatura

TOMAS SEBASTIAN CASAS CORDEIRO MARAMBIO
Construção civil
CREA 171231-0
ART: A PREENCHER