



Obra
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE
15 (QUINZE) ABRIGOS METÁLICOS COMPOSTOS POR ESTRUTURAS
METÁLICAS E DEMAIS COMPONENTES NO MUNICÍPIO DE NOVA CRUZ/RN.

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,5	= Conforme CRONOGRAMA, a obra está projetada para execução em 5 meses. Todos os itens estão com encargos mensais. Previsto que o engenheiro
1.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,5	= Conforme CRONOGRAMA, a obra está projetada para execução em 5 meses. Todos os itens estão com encargos mensais. Previsto que o engenheiro
2	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4,5	= 1.50m x 3.00m
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
3.1	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	23,52	= (0,70m x 0,70m x 0,80m) x 4 x 15
3.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	23,52	= (0,70m x 0,70m x 0,80m) x 4 x 15
3.3	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	960,0	= (16.00 x 4.00) x 15
4	PISO			
4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	315,0	= (3.50 x 6.00) x 15
4.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	315,0	= (3.50 x 6.00) x 15
5	ESTRUTURA METÁLICA			
5.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM PERFIL QUADRADO 100 X 100, 2MM DE ESPESSURA, INCLUINDO PINTURA ANTI-CORROSIVA E ESMALTE SINTÉTICO	M	200,25	= ((2,35 x 2,00) + (2,15 x 2,00) + 2,75 + (0,80 x 2,00)) x 15,00
5.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM PERFIL QUADRADO 80 X 80, 2MM DE ESPESSURA, INCLUINDO PINTURA ANTI-CORROSIVA E ESMALTE SINTÉTICO	M	13,5	= (0.45 x 2.00) x 15
5.3	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM PERFIL QUADRADO 100 X 40, 2MM DE ESPESSURA, INCLUINDO PINTURA ANTI-CORROSIVA E ESMALTE SINTÉTICO	M	45,0	= 3.00 x 15
5.4	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM PERFIL QUADRADO 50 X 20, 2MM DE ESPESSURA, INCLUINDO PINTURA ANTI-CORROSIVA E ESMALTE SINTÉTICO	M	135,0	= (3.00 x 3.00) x 15

MUNICÍPIO DE NOVA CRUZ
CNPJ: 08.144.784/0001-33

5.5	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM PERFIL QUADRADO 20 X 10, 2MM DE ESPESSURA, INCLUINDO PINTURA ANTI-CORROSIVA E ESMALTE SINTÉTICO	M	100,5	= (2,80+1,50+0,80+1,60) x 15,00
5.6	CHAPA DE ACO FINA A FRIO BITOLA MSG 20, E = 0,90 MM (7,20 KG/M2)	KG	745,47	= ((1,65 x 0,80 x 2,00) + (2,75 x 1,55)) x 7,20 x 15,00
5.7	CHAPA DE ACO CARBONO LAMINADO A QUENTE, QUALIDADE ESTRUTURAL, BITOLA 3/16", E = 4,75 MM (37,29 KG/M2)	KG	341,2	= ((0,25 x 0,2 x 0,40) + (0,90 x 0,40)) x 37,29 x 15,00
5.8	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM PERFIL "U" 100 X 50, 3MM DE ESPESSURA, INCLUINDO PINTURA ANTI-CORROSIVA E ESMALTE SINTÉTICO	M	93,0	= (3,00 + (1,60 x 2,00)) x 15,00
5.9	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM PERFIL "U" 150 X 50, 3MM DE ESPESSURA, INCLUINDO PINTURA ANTI-CORROSIVA E ESMALTE SINTÉTICO	M	41,25	= 2,75 x 15,00
5.10	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM PERFIL "U" 180 X 150, 3MM DE ESPESSURA, INCLUINDO PINTURA ANTI-CORROSIVA E ESMALTE SINTÉTICO	M	24,0	= (0,80 x 2,00) x 15,00
5.11	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	M	360,0	= 24,00 x 15,00
6	COBERTURA			
6.1	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	90,0	= (3,00 x 2,00) x 15,00
6.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	162,0	= (5,40 x 2,00) x 15,00
6.3	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	m²	162,0	= (5,40 x 2,00) x 15,00
7	ESQUADRIAS			
7.1	Porta para armários com moldura em alumínio (alumínio/acrílico), inclusive ferragens	m²	226,2	= ((1,70 x 0,90 x 4,00) + (2,80 x 1,60 x 2,00)) x 15,00
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
8.1	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	15,0	= 1,00 x 15,00
8.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	15,0	= 1,00 x 15,00
8.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	120,0	= 8,00 x 15,00
8.4	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	45,0	= 3,00 x 15,00
8.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	15,0	= 1,00 x 15,00

MUNICÍPIO DE NOVA CRUZ
CNPJ: 08.144.784/0001-33

8.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	615,0	= ((18,00 x 2,00) + 5,00) x 15,00
8.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	450,0	= (15,00 x 2,00) x 15,00
8.8	Luminária industrial a prova de tempo ref. tb 30/1, Tecnolux ou similar	un	150,0	= 10,00 x 15,00
8.9	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	15,0	= 1,00 x 15,00
8.10	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	30,0	= 2,00 x 15,00
8.11	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	30,0	= 2,00 x 15,00
8.12	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	15,0	= 1,00 x 15,00
8.13	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	UN	15,0	= 1,00 x 15,00
8.14	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	15,0	= 1,00 x 15,00

Total sem BDI

Total do BDI

Total Geral

301.645,23

91.103,80

392.749,03

Anne Michelle Franco Carvalho
Engenheira Civil
CREA: 210305058-4