

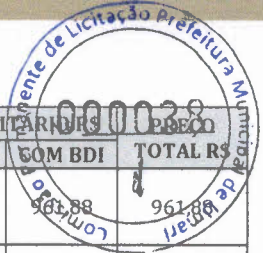


| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNID | QTD | PREÇO UNITÁRIO | | |
|-----------|------------------------------------|---|---------|------|-------|----------------|----------|-----------------|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | TOTAL |
| 12.2 | 104475 | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022 | SINAPI | UN | 10,00 | 119,27 | | |
| 12.3 | 104476 | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCETO CHUVEIRO). AF_11/2022 | SINAPI | UN | 2,00 | 151,97 | 189,23 | 378,46 |
| 12.4 | 97593 | LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | SINAPI | UN | 4,00 | 165,09 | 205,57 | 822,28 |
| 12.5 | 103782 | LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022 | SINAPI | UN | 6,00 | 34,36 | 42,79 | 256,74 |
| 12.6 | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | SINAPI | UN | 2,00 | 12,45 | 15,50 | 31,00 |
| 12.7 | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | SINAPI | UN | 2,00 | 12,98 | 16,16 | 32,32 |
| 12.8 | 103244 | AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE | SINAPI | UN | 2,00 | 2.160,48 | 2.690,23 | 5.380,46 |
| 13 | INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | | | | | | | 6.383,34 |
| 13.1 | 89957 | PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014 | SINAPI | UN | 6,00 | 128,62 | 160,16 | 960,96 |
| 13.2 | 91792 | (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 | SINAPI | M | 15,85 | 57,37 | 71,44 | 1.132,32 |
| 13.3 | 91795 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | SINAPI | M | 9,90 | 69,47 | 86,50 | 856,35 |
| 13.4 | 97907 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 | SINAPI | UN | 1,00 | 589,32 | 733,82 | 733,82 |
| 13.5 | C4923 | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) | SEINFRA | UN | 3,00 | 31,43 | 39,14 | 117,42 |
| 13.6 | 91793 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | SINAPI | M | 8,75 | 93,81 | 116,81 | 1.022,09 |
| 13.7 | C2158 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") | SEINFRA | UN | 1,00 | 56,73 | 70,64 | 70,64 |
| 13.8 | 91790 | (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 | SINAPI | M | 14,50 | 59,80 | 74,46 | 1.079,67 |
| 13.9 | 89865 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | SINAPI | M | 19,60 | 15,28 | 19,03 | 372,99 |
| 13.10 | 89868 | LÚVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | SINAPI | UN | 1,00 | 4,82 | 6,00 | 6,00 |
| 13.11 | 89866 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | SINAPI | UN | 4,00 | 6,24 | 7,77 | 31,08 |
| 14 | LOUÇAS E METAIS | | | | | | | 6.312,59 |



MATHEUS GRANGIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200





| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNID | QTD | PREÇO UNITÁRIO R\$ | | |
|-----------|------------------------|--|--------|------|-------|--------------------|-------------------------|-------------------|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | TOTAL R\$ |
| 14.1 | 95471 | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | SINAPI | UN | 1,00 | 772,47 | 961,88 | 961,88 |
| 14.2 | 93396 | BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | SINAPI | UN | 4,00 | 655,99 | 816,84 | 3.267,36 |
| 14.3 | 100868 | BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | SINAPI | UN | 4,00 | 395,72 | 492,75 | 1.971,00 |
| 14.4 | 95544 | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | SINAPI | UN | 1,00 | 28,47 | 35,45 | 35,45 |
| 14.5 | 95547 | SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | SINAPI | UN | 1,00 | 61,76 | 76,90 | 76,90 |
| 15 | SERVIÇOS FINAIS | | | | | | | 163,33 |
| 15.1 | 99806 | LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019 | SINAPI | M2 | 20,72 | 0,73 | 0,91 | 18,86 |
| 15.2 | 99803 | LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019 | SINAPI | M2 | 39,92 | 1,77 | 2,20 | 87,82 |
| 15.3 | 99822 | LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019 | SINAPI | M2 | 9,03 | 0,86 | 1,07 | 9,66 |
| 15.4 | 99818 | LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019 | SINAPI | UN | 1,00 | 5,20 | 6,48 | 6,48 |
| 15.5 | 99816 | LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019 | SINAPI | UN | 3,00 | 8,39 | 10,45 | 31,35 |
| 15.6 | 99821 | LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019 | SINAPI | M2 | 2,64 | 2,79 | 3,47 | 9,16 |
| | | | | | | | VALOR BDI TOTAL: | 29.663,56 |
| | | | | | | | VALOR ORÇAMENTO: | 120.967,80 |
| | | | | | | | VALOR TOTAL: | 150.631,36 |

Cento e Cinquenta Mil Seiscentos e Trinta e Um reais e Trinta e Seis centavos


MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA RNP 61716676-5
 CREA CE 333200





MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200

MEMORIAL DE CÁLCULO





MEMÓRIAS DE CÁLCULO

| | | | | | |
|------------|---|-------------|-------------------------|--------|--------|
| OBRA: | [R02] AMPLIAÇÃO DA UBS RAIMUNDO IRINEU BEZERRA NO DISTRITO DE LOGRADOURO EM UMARI/CE. NOS TERMOS DA PROPOSTA N° 11423.0950001/22-005 COM O MINISTÉRIO DA SAÚDE. | DATA : | 01/03/2023 | BDI : | 24,52% |
| DESCRIÇÃO: | R02_MODIFICAÇÕES VISA | FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
| LOCAL: | UBS RAIMUNDO IRINEU BEZERRA, DISTRITO LOGRADOURO, UMARI/CE. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE UMARI/CE | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| | | Compostagem | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |



1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1. P95740 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (UN)

| | UNIDADE | QTD |
|--|---------|------|
| A QUANTIDADE 1 SE REFERE A 100% DA OBRA, A ADMINISTRAÇÃO LOCAL DEVERÁ SER PAGA PROPORCIONALMENTE A EXECUÇÃO FINANCEIRA DO OBJETO | UNIDADE | 1,00 |
| | | 1,00 |

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

| | COMPRIMENTO | LARGURA | QTD |
|-----------------|---------------------|---------|------|
| DIMENSÕES PLACA | COMPRIMENTO*LARGURA | 4,00 | 2,00 |
| | | | 8,00 |

2.2. 99059 - LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 (M)

| | COMPRIMENTO | QTD |
|------------------------------------|-------------|-------|
| PERÍMETRO DE ÁREA A SER IMPLANTADA | COMPRIMENTO | 27,04 |
| | | 27,04 |

2.3. 98459 - TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018 (M2)

| | COMPRIMENTO | LARGURA | QTD |
|--------------------------|---------------------|---------|-------|
| FECHAMENTO ENTRADA UBS | COMPRIMENTO*LARGURA | 2,50 | 2,00 |
| FECHAMENTO ACESSO FUNDOS | COMPRIMENTO*LARGURA | 3,90 | 2,00 |
| FECHAMENTO LATERAL | COMPRIMENTO*LARGURA | 10,00 | 2,00 |
| | | | 32,80 |

3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

3.1. 97622 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M3)

| | ALTURA | COMP | LARGURA | QTD |
|--------------------------------------|---------------------|------|---------|------|
| MEDIDA DE DEMOLIÇÃO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 3,00 | 3,20 | 0,15 |
| | | | | 1,44 |
| MEDIDA DE DEMOLIÇÃO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 3,00 | 2,15 | 0,15 |
| | | | | 0,97 |
| MEDIDA DE DEMOLIÇÃO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 3,00 | 2,00 | 0,15 |
| | | | | 0,90 |



MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200





| | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------|------|------|------|------|
| MEDIDA DE DEMOLIÇÃO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 3,00 | 1,20 | 0,15 | 0,54 |
| MEDIDA DE DEMOLIÇÃO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 3,00 | 3,50 | 0,15 | 1,58 |
| MEDIDA DE DEMOLIÇÃO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 3,00 | 1,93 | 0,15 | 0,87 |
| MEDIDA DE DEMOLIÇÃO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 1,50 | 9,47 | 0,15 | 2,13 |
| | | | | | 8,43 |

3.2. 97644 - REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

| | | COMPRIME NT | LARGURA | QUANTIDA DE | QTD |
|---------------------|--------------------------------|-------------|---------|-------------|------|
| RETIRADAS DE PORTAS | COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE | 2,10 | 0,80 | 2,00 | 3,36 |
| | | | | | 3,36 |

3.3. 97650 - REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

| | | COMPRIME NT | LARGURA | QTD |
|-----------------|---------------------|-------------|---------|-------|
| DIMENSÕES PLACA | COMPRIMENTO*LARGURA | 5,95 | 3,20 | 19,04 |
| | | | | 19,04 |

3.4. 97647 - REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

| | | COMPRIME NT | LARGURA | QTD |
|-----------------|---------------------|-------------|---------|-------|
| DIMENSÕES PLACA | COMPRIMENTO*LARGURA | 5,95 | 3,20 | 19,04 |
| | | | | 19,04 |

3.5. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

| | | EMPOLAME NT | VOLUME | QTD |
|----------------------------------|--------------------|-------------|--------|-------|
| VOLUME DE ENTULHO A SER REMOVIDO | VOLUME*EMPOLAMENTO | 2,00 | 8,43 | 16,86 |
| | | | | 16,86 |

3.6. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

| | | KM | VOLUME | QTD |
|-------------------|-----------|------|--------|-------|
| BOTA-FORA ENTULHO | VOLUME*KM | 5,00 | 16,86 | 84,30 |
| | | | | 84,30 |

4. INFRAESTRUTURA

4.1. 96522 - ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017 (M3)

| | | ALTURA | COMP | LARGURA | QTD |
|--|---------------------|--------|------|---------|------|
| MEDIDA DE BLOCO CORRIDO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 1,05 | 4,77 | 0,70 | 3,51 |
| MEDIDA DE BLOCO CORRIDO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 1,05 | 3,90 | 0,70 | 2,87 |
| MEDIDA DE BLOCO CORRIDO | COMP*LARGURA*ALTURA | 1,05 | 3,50 | 0,70 | 2,57 |



MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200





| | | | | | |
|--|---------------------|------|------|------|-------|
| CONFORME PROJETO | | | | | |
| MEDIDA DE BLOCO CORRIDO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 1,05 | 0,95 | 0,70 | |
| MEDIDA DE BLOCO CORRIDO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 1,05 | 1,90 | 0,70 | 1,40 |
| MEDIDA DE BLOCO CORRIDO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 1,05 | 3,15 | 0,70 | 2,32 |
| MEDIDA DE BLOCO CORRIDO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 1,05 | 3,90 | 0,70 | 2,87 |
| MEDIDA DE BLOCO CORRIDO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 1,05 | 5,36 | 0,70 | 3,94 |
| MEDIDA DE BLOCO CORRIDO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 1,05 | 9,47 | 0,70 | 6,96 |
| | | | | | 27,14 |

4.2. 102487 - CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 (M3)

| | | ALTURA | COMP | LARGURA | QTD |
|--|---------------------|--------|------|---------|-------|
| MEDIDA DE BLOCO CORRIDO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 0,70 | 4,77 | 0,70 | 2,34 |
| MEDIDA DE BLOCO CORRIDO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 0,70 | 3,90 | 0,70 | 1,91 |
| MEDIDA DE BLOCO CORRIDO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 0,70 | 3,50 | 0,70 | 1,72 |
| MEDIDA DE BLOCO CORRIDO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 0,70 | 0,95 | 0,70 | 0,47 |
| MEDIDA DE BLOCO CORRIDO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 0,70 | 1,90 | 0,70 | 0,93 |
| MEDIDA DE BLOCO CORRIDO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 0,70 | 3,15 | 0,70 | 1,54 |
| MEDIDA DE BLOCO CORRIDO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 0,70 | 3,90 | 0,70 | 1,91 |
| MEDIDA DE BLOCO CORRIDO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 0,70 | 5,36 | 0,70 | 2,63 |
| MEDIDA DE BLOCO CORRIDO CONFORME PROJETO | COMP*LARGURA*ALTURA | 0,70 | 9,47 | 0,70 | 4,64 |
| | | | | | 18,09 |

4.3. 93204 - CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 (M)



MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200





| | | COMP | QTD |
|---------------------------------------|------|------|-------|
| MEDIDA DE ALVENARIAS CONFORME PROJETO | COMP | 4,77 | 4,77 |
| MEDIDA DE ALVENARIAS CONFORME PROJETO | COMP | 3,90 | 3,90 |
| MEDIDA DE ALVENARIAS CONFORME PROJETO | COMP | 3,50 | 3,50 |
| MEDIDA DE ALVENARIAS CONFORME PROJETO | COMP | 0,95 | 0,95 |
| MEDIDA DE ALVENARIAS CONFORME PROJETO | COMP | 1,90 | 1,90 |
| MEDIDA DE ALVENARIAS CONFORME PROJETO | COMP | 3,15 | 3,15 |
| MEDIDA DE ALVENARIAS CONFORME PROJETO | COMP | 3,90 | 3,90 |
| MEDIDA DE ALVENARIAS CONFORME PROJETO | COMP | 5,36 | 5,36 |
| MEDIDA DE ALVENARIAS CONFORME PROJETO | COMP | 9,47 | 9,47 |
| | | | 36,90 |

4.4. C0707 - CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

| | | EMPOLAMENTO | VOLUME | QTD |
|-----------------------------|--------------------|-------------|--------|-------|
| VOLUME DE BOTA-FORA DE SOLO | VOLUME*EMPOLAMENTO | 1,60 | 31,01 | 49,62 |
| | | | | 49,62 |

4.5. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

| | | VOLUME | QTD |
|---------------------------|--------|--------|-------|
| VOLUME A SER TRANSPORTADO | VOLUME | 49,62 | 49,62 |
| | | | 49,62 |

5. SUPERESTRUTURA

5.1. 104488 - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022 (M3)

| | | ALTURA | COMPRIMENTO | LARGURA | QUANTIDADE DE | QTD |
|---|---------------------------------------|--------|-------------|---------|---------------|------|
| PILARES A SEREM EXECUTADOS (ALTURA MÉDIA) | COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE | 4,60 | 0,25 | 0,15 | 8,00 | 1,38 |
| | | | | | | 1,38 |

5.2. 93204 - CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 (M)

| | | COMPRIMENTO | QTD |
|-----------------------------|-------------|-------------|------|
| COMPRIMENTO DE ALVENARIAS A | COMPRIMENTO | 4,77 | 4,77 |



MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200





| | | | |
|---|-------------|------|-------|
| SEREM CONSTRUÍDAS | | | |
| COMPRIMENTO DE ALVENARIAS A SEREM CONSTRUÍDAS | COMPRIMENTO | 3,90 | 3,90 |
| COMPRIMENTO DE ALVENARIAS A SEREM CONSTRUÍDAS | COMPRIMENTO | 3,50 | 3,50 |
| COMPRIMENTO DE ALVENARIAS A SEREM CONSTRUÍDAS | COMPRIMENTO | 0,95 | 0,95 |
| COMPRIMENTO DE ALVENARIAS A SEREM CONSTRUÍDAS | COMPRIMENTO | 1,90 | 1,90 |
| COMPRIMENTO DE ALVENARIAS A SEREM CONSTRUÍDAS | COMPRIMENTO | 3,15 | 3,15 |
| COMPRIMENTO DE ALVENARIAS A SEREM CONSTRUÍDAS | COMPRIMENTO | 3,90 | 3,90 |
| COMPRIMENTO DE ALVENARIAS A SEREM CONSTRUÍDAS | COMPRIMENTO | 5,36 | 5,36 |
| COMPRIMENTO DE ALVENARIAS A SEREM CONSTRUÍDAS | COMPRIMENTO | 9,47 | 9,47 |
| | | | 36,90 |

5.3. C4418 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m (M2)

| | | COMPRIME NT | LARGURA | QTD |
|-------------------------------|---------------------|----------------|---------|-------|
| CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO | COMPRIMENTO*LARGURA | 4,77 | 2,50 | 11,93 |
| CONSULTÓRIO C/SANITÁRIO ANEXO | COMPRIMENTO*LARGURA | 3,90 | 2,95 | 11,51 |
| CIRCULAÇÃO | COMPRIMENTO*LARGURA | 2,00 | 1,20 | 2,40 |
| DML | COMPRIMENTO*LARGURA | 1,85 | 1,50 | 2,78 |
| BWC | COMPRIMENTO*LARGURA | 1,90 | 2,25 | 4,28 |
| JARDIM | COMPRIMENTO*LARGURA | 0,80 | 3,52 | 2,82 |
| | | | | 35,72 |

6. ELEVAÇÕES

6.1. 103328 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021 (M2)

| | | ALTURA | COMPRIME NT | QTD |
|------------------------------------|--------------------|--------|----------------|-------|
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA | 3,90 | 4,77 | 18,60 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA | 3,00 | 3,90 | 11,70 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA | 3,00 | 3,50 | 10,50 |



MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200





| | | | | |
|------------------------------------|--------------------|------|------|--------|
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA | 3,00 | 0,95 | 2,85 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA | 3,00 | 1,90 | 5,70 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA | 3,00 | 3,15 | 9,45 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA | 3,90 | 3,90 | 15,21 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA | 3,00 | 5,36 | 16,08 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA | 3,00 | 0,73 | 2,19 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA | 3,00 | 0,58 | 1,74 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA | 4,55 | 9,47 | 43,09 |
| | | | | 137,11 |

6.2. 93188 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (M)

| | | COMPRIME NT | QTD |
|---|-------------|----------------|------|
| PORTAS 80CM DE LARGURA - 30 CM DE TRANSPASSE | COMPRIMENTO | 1,40 | 1,40 |
| PORTAS 90 CM DE LARGURA - 30 CM DE TRANSPASSE | COMPRIMENTO | 1,50 | 1,50 |
| | | | 2,90 |

6.3. 93186 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (M)

| | | COMPRIME NT | QTD |
|------------------------------------|-------------|----------------|------|
| JANELA 80CM - 30 CM DE TRANSPASSE | COMPRIMENTO | 1,40 | 1,40 |
| JANELA 100CM - 30 CM DE TRANSPASSE | COMPRIMENTO | 1,60 | 1,60 |
| | | | 3,00 |

6.4. 93187 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (M)

| | | COMPRIME NT | QTD |
|----------------------------------|-------------|----------------|------|
| JANELA 2 M - 30 CM DE TRANSPASSE | COMPRIMENTO | 2,60 | 2,60 |
| | | | 2,60 |

6.5. 93196 - CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 (M)

| | | COMPRIME NT | QTD |
|------------------------------------|-------------|----------------|------|
| JANELA 80CM - 30 CM DE TRANSPASSE | COMPRIMENTO | 1,40 | 1,40 |
| JANELA 100CM - 30 CM DE TRANSPASSE | COMPRIMENTO | 1,60 | 1,60 |
| | | | 3,00 |

6.6. 93197 - CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 (M)

MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200





| | | COMPRIME NT | QTD |
|--|-------------|----------------|------|
| JANELA 2 M - 30 CM DE TRANSPASSE | COMPRIMENTO | 2,60 | 2,60 |
| | | | 2,60 |

6.7. 101965 - PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 (M)

| | | COMPRIME NT | QTD |
|---------------------------------|-------------|----------------|------|
| COMPRIMENTO TOTAL DE JANELAS | COMPRIMENTO | 3,80 | 3,80 |
| | | | 3,80 |

7. REVESTIMENTOS

7.1. PISO

7.1.1. 96620 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 (M3)

| | | ALTURA | COMPRIME NT | LARGURA | QTD |
|-------------------------------------|----------------------------|--------|----------------|---------|------|
| CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO | COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA | 0,10 | 4,77 | 2,50 | 1,19 |
| CONSULTÓRIO C/SANITÁRIO ANEXO | COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA | 0,10 | 3,90 | 2,95 | 1,15 |
| CIRCULAÇÃO | COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA | 0,10 | 2,00 | 1,20 | 0,24 |
| DML | COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA | 0,10 | 1,85 | 1,50 | 0,28 |
| BWC | COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA | 0,10 | 1,90 | 2,25 | 0,43 |
| JARDIM | COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA | 0,10 | 0,80 | 3,52 | 0,28 |
| | | | | | 3,57 |

7.1.2. 94439 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), BETONEIRA 400 L, E = 4 CM ÁREAS SECAS E MOLHADAS SOBRE LAJE, E = 3 CM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, CASA E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014 (M2)

| | | COMPRIME NT | LARGURA | QTD |
|-------------------------------------|---------------------|----------------|---------|-------|
| CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO | COMPRIMENTO*LARGURA | 4,77 | 2,50 | 11,93 |
| CONSULTÓRIO C/SANITÁRIO ANEXO | COMPRIMENTO*LARGURA | 3,90 | 2,95 | 11,51 |
| CIRCULAÇÃO | COMPRIMENTO*LARGURA | 2,00 | 1,20 | 2,40 |
| DML | COMPRIMENTO*LARGURA | 1,85 | 1,50 | 2,78 |
| BWC | COMPRIMENTO*LARGURA | 1,90 | 2,25 | 4,28 |
| JARDIM | COMPRIMENTO*LARGURA | 0,80 | 3,52 | 2,82 |
| | | | | 35,72 |

7.2. PAREDE

7.2.1. 87905 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (M2)

| | | ALTURA | COMPRIME NT | QTD |
|--|--------------------|--------|----------------|-------|
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA | 3,90 | 4,77 | 18,60 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA | 3,90 | 3,90 | 15,21 |



MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200





| | | | | |
|------------------------------------|--------------------|------|------|-------|
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA | 4,55 | 9,47 | 43,09 |
| | | | | 76,90 |

7.2.2. 87879 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (M2)

| | | ALTURA | COMPRIMENT | LADOS | QTD |
|------------------------------------|--------------------------|--------|------------|-------|--------|
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,90 | 4,77 | 1,00 | 18,60 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,00 | 3,90 | 2,00 | 23,40 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,00 | 3,50 | 2,00 | 21,00 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,00 | 0,95 | 2,00 | 5,70 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,00 | 1,90 | 2,00 | 11,40 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,00 | 3,15 | 2,00 | 18,90 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,90 | 3,90 | 1,00 | 15,21 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,00 | 5,36 | 2,00 | 32,16 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,00 | 0,73 | 2,00 | 4,38 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,00 | 0,58 | 2,00 | 3,48 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 4,55 | 9,47 | 1,00 | 43,09 |
| | | | | | 197,32 |

7.2.3. 104217 - EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022 (M2)

| | | ALTURA | COMPRIMENT | QTD |
|------------------------------------|--------------------|--------|------------|-------|
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA | 3,90 | 4,77 | 18,60 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA | 3,90 | 3,90 | 15,21 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA | 4,55 | 9,47 | 43,09 |
| | | | | 76,90 |

7.2.4. 89173 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014 (M2)

| | | ALTURA | COMPRIMENT | LADOS | QTD |
|------------------------------------|--------------------------|--------|------------|-------|-------|
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,90 | 4,77 | 1,00 | 18,60 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,00 | 3,90 | 2,00 | 23,40 |



MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200





| | | | | | |
|------------------------------------|--------------------------|------|------|------|--------|
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,00 | 3,50 | 2,00 | 21,00 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,00 | 0,95 | 2,00 | 5,70 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,00 | 1,90 | 2,00 | 11,40 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,00 | 3,15 | 2,00 | 18,90 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,90 | 3,90 | 1,00 | 15,21 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,00 | 5,36 | 2,00 | 32,16 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,00 | 0,73 | 2,00 | 4,38 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 3,00 | 0,58 | 2,00 | 3,48 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 4,55 | 9,47 | 1,00 | 43,09 |
| | | | | | 197,32 |

7.2.5. 88497 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

| | | ALTURA | COMPRIME NT | LADOS | QTD |
|------------------------------------|--------------------------|--------|----------------|-------|--------|
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 4,77 | 1,00 | 13,36 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 3,90 | 2,00 | 21,84 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 3,50 | 2,00 | 19,60 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 0,95 | 2,00 | 5,32 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 1,90 | 1,00 | 5,32 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 0,75 | 2,00 | 4,20 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 1,85 | 1,00 | 5,18 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 5,36 | 2,00 | 30,02 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 0,73 | 2,00 | 4,09 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 0,58 | 2,00 | 3,25 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 7,07 | 1,00 | 19,80 |
| | | | | | 131,98 |

7.3. TETO

7.3.1. 96113 - FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_PS (M2)



MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200





| | | COMPRIME NT | LARGURA | QTD |
|-------------------------------------|---------------------|----------------|---------|-------|
| CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO | COMPRIMENTO*LARGURA | 4,77 | 2,50 | 11,93 |
| CONSULTÓRIO C/SANITÁRIO ANEXO | COMPRIMENTO*LARGURA | 3,90 | 2,95 | 11,51 |
| CIRCULAÇÃO | COMPRIMENTO*LARGURA | 5,50 | 1,20 | 6,60 |
| DML | COMPRIMENTO*LARGURA | 1,85 | 1,50 | 2,78 |
| BWC | COMPRIMENTO*LARGURA | 1,90 | 2,25 | 4,28 |
| JARDIM | COMPRIMENTO*LARGURA | 0,80 | 3,52 | 2,82 |
| | | | | 39,92 |

7.3.2. 88496 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

| | | COMPRIME NT | LARGURA | QTD |
|-------------------------------------|---------------------|----------------|---------|-------|
| CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO | COMPRIMENTO*LARGURA | 4,77 | 2,50 | 11,93 |
| CONSULTÓRIO C/SANITÁRIO ANEXO | COMPRIMENTO*LARGURA | 3,90 | 2,95 | 11,51 |
| CIRCULAÇÃO | COMPRIMENTO*LARGURA | 5,50 | 1,20 | 6,60 |
| DML | COMPRIMENTO*LARGURA | 1,85 | 1,50 | 2,78 |
| BWC | COMPRIMENTO*LARGURA | 1,90 | 2,25 | 4,28 |
| JARDIM | COMPRIMENTO*LARGURA | 0,80 | 3,52 | 2,82 |
| | | | | 39,92 |

8. ESQUADRIAS

8.1. 91315 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | QUANTIDA DE | QTD |
|-----------------------------------|------------|----------------|------|
| | | 3,00 | 3,00 |
| | | | 3,00 |

8.2. 91314 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | QUANTIDA DE | QTD |
|-----------------------------------|------------|----------------|------|
| | | 1,00 | 1,00 |
| | | | 1,00 |

8.3. 91341 - PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

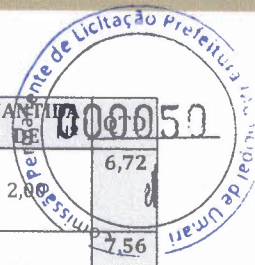
| | | COMPRIME NT | LARGURA | QTD |
|--------------------------------|---------------------|----------------|---------|------|
| DIMENSÃO PORTA FUNDO DO DML | COMPRIMENTO*LARGURA | 2,10 | 0,80 | 1,68 |
| DIMENSÃO PORTA JARDIM | COMPRIMENTO*LARGURA | 2,10 | 0,80 | 1,68 |
| | | | | 3,36 |

8.4. 102229 - PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)



MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200





| | | ALTURA | COMPRI NT | LADOS | QUANTIT DE | |
|--------------|--|--------|--------------|-------|---------------|-------|
| PORTAS 80 CM | COMPRI M * ALTURA * LADOS * QUANTIT DADE | 2,10 | 0,80 | 2,00 | 2,00 | 6,72 |
| PORTAS 90 CM | COMPRI M * ALTURA * LADOS * QUANTIT DADE | 2,10 | 0,90 | 2,00 | 2,00 | 7,56 |
| | | | | | | 14,28 |

8.5. 94569 - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

| | | COMPRI NT | LARGURA | QTD |
|-----------------------------------|-----------------------------|--------------|---------|------|
| JANELA CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO | COMPRI M * LARGURA | 0,80 | 0,80 | 0,64 |
| JANELA CONSULTÓRIO C/SANITÁRIO | COMPRI M * LARGURA | 2,00 | 0,80 | 1,60 |
| JANELA BWC | COMPRI M * LARGURA | 1,00 | 0,40 | 0,40 |
| | | | | 2,64 |

8.6. 94589 - CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M)

| | | COMPRI NT | QTD |
|-------------------------------------|------------------|--------------|-------|
| PERÍMETRO JANELA COMPRIMENTO 2 M | COMPRI M M | 5,60 | 5,60 |
| PERÍMETRO JANELA COMPRIMENTO 1 M | COMPRI M M | 2,80 | 2,80 |
| PERÍMETRO JANELA COMPRIMENTO 0,80 M | COMPRI M M | 3,20 | 3,20 |
| | | | 11,60 |

9. COBERTURA

9.1. 100381 - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO EM EDIFÍCIO INSTITUCIONAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

| | | COMPRI NT | LARGURA | QTD |
|-----------------|-----------------------------|--------------|---------|-------|
| ÁREA TELHADO 01 | COMPRI M * LARGURA | 4,72 | 2,30 | 10,86 |
| ÁREA TELHADO 02 | COMPRI M * LARGURA | 3,80 | 2,35 | 8,93 |
| ÁREA TELHADO 03 | COMPRI M * LARGURA | 3,85 | 2,45 | 9,43 |
| | | | | 29,22 |

9.2. 94201 - TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

| | | COMPRI NT | LARGURA | QTD |
|-----------------|-----------------------------|--------------|---------|-------|
| ÁREA TELHADO 01 | COMPRI M * LARGURA | 4,72 | 2,30 | 10,86 |
| ÁREA TELHADO 02 | COMPRI M * LARGURA | 3,80 | 2,35 | 8,93 |
| ÁREA TELHADO 03 | COMPRI M * LARGURA | 3,85 | 2,45 | 9,43 |
| | | | | 29,22 |

9.3. 94231 - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)



MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200





| | | COMPRIME NT | QTD |
|--------------------------------------|-------------|----------------|-------|
| COMPRIMENTO DE RUFO CONFORME PROJETO | COMPRIMENTO | 22,90 | 22,90 |
| | | | 22,90 |

9.4. 94228 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

| | | COMPRIME NT | QTD |
|---------------------------------------|-------------|----------------|------|
| COMPRIMENTO DE CALHA CONFORME PROJETO | COMPRIMENTO | 9,17 | 9,17 |
| | | | 9,17 |

9.5. C0769 - CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm (M2)

| | | COMPRIME NT | LARGURA | QTD |
|------------------|---------------------|----------------|---------|------|
| DIMENSÕES JARDIM | COMPRIMENTO*LARGURA | 3,80 | 1,10 | 4,18 |
| | | | | 4,18 |

10. IMPERMEABILIZAÇÕES

10.1. 98560 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018 (M2)

| | | COMPRIME NT | LARGURA | QTD |
|-----------------------|---------------------|----------------|---------|------|
| IMPERMEABILIZAÇÃO BWC | COMPRIMENTO*LARGURA | 1,90 | 2,25 | 4,28 |
| | | | | 4,28 |

10.2. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 (M2)

| | | COMPRIME NT | LARGURA | QTD |
|---|---------------------|----------------|---------|------|
| COMPRIMENTO DE ALVENARIAS A SEREM CONSTRUÍDAS | COMPRIMENTO*LARGURA | 4,77 | 0,65 | 3,10 |
| COMPRIMENTO DE ALVENARIAS A SEREM CONSTRUÍDAS | COMPRIMENTO*LARGURA | 3,90 | 0,65 | 2,54 |
| COMPRIMENTO DE ALVENARIAS A SEREM CONSTRUÍDAS | COMPRIMENTO*LARGURA | 3,50 | 0,65 | 2,28 |
| COMPRIMENTO DE ALVENARIAS A SEREM CONSTRUÍDAS | COMPRIMENTO*LARGURA | 0,95 | 0,65 | 0,62 |
| COMPRIMENTO DE ALVENARIAS A SEREM CONSTRUÍDAS | COMPRIMENTO*LARGURA | 1,90 | 0,65 | 1,24 |
| COMPRIMENTO DE ALVENARIAS A SEREM CONSTRUÍDAS | COMPRIMENTO*LARGURA | 3,15 | 0,65 | 2,05 |
| COMPRIMENTO DE ALVENARIAS A SEREM CONSTRUÍDAS | COMPRIMENTO*LARGURA | 3,90 | 0,65 | 2,54 |
| COMPRIMENTO DE ALVENARIAS A SEREM CONSTRUÍDAS | COMPRIMENTO*LARGURA | 5,36 | 0,65 | 3,48 |
| COMPRIMENTO DE ALVENARIAS A | COMPRIMENTO*LARGURA | 9,47 | 0,65 | 6,16 |



MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200





| | | | | |
|-------------------|--|--|--|-------|
| SEREM CONSTRUÍDAS | | | | |
| | | | | 24,01 |

11. ACABAMENTOS

11.1. PISO

11.1.1. 87255 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014 (M2)

| | | COMPRIME NT | LARGURA | QTD |
|-----|---------------------|-------------|---------|------|
| DML | COMPRIMENTO*LARGURA | 1,85 | 1,50 | 2,78 |
| BWC | COMPRIMENTO*LARGURA | 1,90 | 2,25 | 4,28 |
| | | | | 7,06 |

11.1.2. 87256 - 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 (M2)

| | | COMPRIME NT | LARGURA | QTD |
|------------|---------------------|-------------|---------|------|
| CIRCULAÇÃO | COMPRIMENTO*LARGURA | 5,50 | 1,20 | 6,60 |
| | | | | 6,60 |

11.1.3. 87257 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014 (M2)

| | | COMPRIME NT | LARGURA | QTD |
|-------------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|
| CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO | COMPRIMENTO*LARGURA | 4,77 | 2,50 | 11,93 |
| CONSULTÓRIO C/SANITÁRIO ANEXO | COMPRIMENTO*LARGURA | 3,90 | 2,95 | 11,51 |
| CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO | COMPRIMENTO*LARGURA | 3,45 | 3,15 | 10,87 |
| | | | | 34,31 |

11.1.4. 88650 - RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014 (M)

| | | COMPRIME NT | QTD |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------|
| CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO | COMPRIMENTO | 13,64 | 13,64 |
| CONSULTÓRIO C/SANITÁRIO ANEXO | COMPRIMENTO | 12,34 | 12,34 |
| CIRCULAÇÃO | COMPRIMENTO | 9,52 | 9,52 |
| DML | COMPRIMENTO | 4,90 | 4,90 |
| CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO | COMPRIMENTO | 12,40 | 12,40 |
| | | | 52,80 |

11.1.5. 98689 - SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020 (M)

| | | COMPRIME NT | QTD |
|---------------------------------|-------------|-------------|------|
| PORTAS DE ENTRADAS CONSULTÓRIOS | COMPRIMENTO | 1,80 | 1,80 |
| | | | 1,80 |

11.2. PAREDE

11.2.1. 87273 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 (M2)

| | | COMPRIME NT | LARGURA | QTD |
|------------------|---------------------|-------------|---------|-------|
| REVESTIMENTO BWC | COMPRIMENTO*LARGURA | 7,40 | 2,80 | 20,72 |
| | | | | 20,72 |



MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200



11.2.2. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)



| | | ALTURA | COMPRIME NT | LADOS | QTD |
|------------------------------------|--------------------------|--------|----------------|-------|--------|
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 4,77 | 2,00 | 26,77 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 3,90 | 2,00 | 21,84 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 3,50 | 2,00 | 19,60 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 0,95 | 2,00 | 5,32 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 1,90 | 2,00 | 10,64 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 0,75 | 2,00 | 4,20 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 1,85 | 2,00 | 10,36 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 5,36 | 2,00 | 30,02 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 0,73 | 2,00 | 4,09 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 0,58 | 2,00 | 3,25 |
| ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA | COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS | 2,80 | 7,07 | 2,00 | 39,59 |
| | | | | | 175,62 |

11.3. TETO

11.3.1. 88488 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

| | | COMPRIME NT | LARGURA | QTD |
|-------------------------------|---------------------|----------------|---------|-------|
| CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO | COMPRIMENTO*LARGURA | 4,77 | 2,50 | 11,93 |
| CONSULTÓRIO C/SANITÁRIO ANEXO | COMPRIMENTO*LARGURA | 3,90 | 2,95 | 11,51 |
| CIRCULAÇÃO | COMPRIMENTO*LARGURA | 5,50 | 1,20 | 6,60 |
| DML | COMPRIMENTO*LARGURA | 1,85 | 1,50 | 2,78 |
| BWC | COMPRIMENTO*LARGURA | 1,90 | 2,25 | 4,28 |
| JARDIM | COMPRIMENTO*LARGURA | 0,80 | 3,52 | 2,82 |
| | | | | 39,92 |

12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

12.1. 104473 - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSIVE TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022 (UN)

| | | QUANTIDA DE | QTD |
|-----------------------------|------------|----------------|-------|
| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | 15,00 | 15,00 |
| | | | 15,00 |



MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200



12.2. 104475 - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022 (UN)

| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | QUANTIDADE DE | QTD |
|-----------------------------|------------|---------------|-------|
| | | 10,00 | 10,00 |
| | | | 10,00 |



12.3. 104476 - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCETO CHUVEIRO). AF_11/2022 (UN)

| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | QUANTIDADE DE | QTD |
|-----------------------------|------------|---------------|------|
| | | 2,00 | 2,00 |
| | | | 2,00 |

12.4. 97593 - LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | QUANTIDADE DE | QTD |
|-----------------------------|------------|---------------|------|
| | | 4,00 | 4,00 |
| | | | 4,00 |

12.5. 103782 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022 (UN)

| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | QUANTIDADE DE | QTD |
|-----------------------------|------------|---------------|------|
| | | 6,00 | 6,00 |
| | | | 6,00 |

12.6. 93653 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | QUANTIDADE DE | QTD |
|-----------------------------|------------|---------------|------|
| | | 2,00 | 2,00 |
| | | | 2,00 |

12.7. 93654 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | QUANTIDADE DE | QTD |
|-----------------------------|------------|---------------|------|
| | | 2,00 | 2,00 |
| | | | 2,00 |

12.8. 103244 - AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE (UN)

| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | QUANTIDADE DE | QTD |
|-----------------------------|------------|---------------|------|
| | | 2,00 | 2,00 |
| | | | 2,00 |

13. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

13.1. 89957 - PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014 (UN)

| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | QUANTIDADE DE | QTD |
|-----------------------------|------------|---------------|------|
| | | 6,00 | 6,00 |



MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200





| | | |
|--|--|------|
| | | 6,00 |
|--|--|------|

13.2. 91792 - (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 (M)

| COMPRI M E N T O | COMPRI M E N T O | COMPRIME N T | QTD |
|---|---------------------------------|--------------------|-------|
| COMPRI M E N T O E S G O L A V A T Ó R I O S | COMPRI M E N T O | 15,85 | 15,85 |
| | | | 15,85 |

13.3. 91795 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 (M)

| COMPRI M E N T O | COMPRI M E N T O | COMPRIME N T | QTD |
|---|---------------------------------|--------------------|------|
| COMPRI M E N T O T U B U L A Ç ÃO 1 0 0 M M (E S G O + P L U V I A L) | COMPRI M E N T O | 9,90 | 9,90 |
| | | | 9,90 |

13.4. 97907 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 (UN)

| QUANTIDA D E | QUANTIDA D E | QUANTIDA D E | QTD |
|---|--------------------|--------------------|------|
| QUANTIDA D E C O N F O R M E P R O J E T O | QUANTIDA D E | 1,00 | 1,00 |
| | | | 1,00 |

13.5. C4923 - CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

| QUANTIDA D E | QUANTIDA D E | QUANTIDA D E | QTD |
|---|--------------------|--------------------|------|
| QUANTIDA D E C O N F O R M E P R O J E T O | QUANTIDA D E | 3,00 | 3,00 |
| | | | 3,00 |

13.6. 91793 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015 (M)

| TUBULAÇÃO C A I X A S S I F O N A D A S | COMPRI M E N T O | COMPRIME N T | QTD |
|--|---------------------------------|--------------------|------|
| TUBULAÇÃO C A I X A S S I F O N A D A S | COMPRI M E N T O | 8,75 | 8,75 |
| | | | 8,75 |

13.7. C2158 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN)

| QUANTIDA D E | QUANTIDA D E | QUANTIDA D E | QTD |
|---|--------------------|--------------------|------|
| QUANTIDA D E C O N F O R M E P R O J E T O | QUANTIDA D E | 1,00 | 1,00 |
| | | | 1,00 |

13.8. 91790 - (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 (M)

| COMPRI M E N T O | COMPRI M E N T O | COMPRIME N T | QTD |
|---|---------------------------------|--------------------|-------|
| COMPRI M E N T O T U B U L A Ç ÃO P L U V I A L | COMPRI M E N T O | 14,50 | 14,50 |
| | | | 14,50 |

13.9. 89865 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 (M)

| COMPRI M E N T O | COMPRI M E N T O | COMPRIME N T | QTD |
|--|---------------------------------|--------------------|-------|
| COMPRI M E N T O D R E N O | COMPRI M E N T O | 12,00 | 12,00 |



MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200



| | | | |
|--|-------------|------|-------|
| CONSULTORIO INDIFERENCIADO | | | |
| COMPRIMENTO DRENO CONSULTORIO C/ SANITÁRIO | COMPRIMENTO | 7,60 | 7,60 |
| | | | 19,60 |

13.10. 89868 - LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

| | | QUANTIDADE | QTD |
|-----------------------------|------------|------------|------|
| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | 1,00 | 1,00 |
| | | | 1,00 |

13.11. 89866 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

| | | QUANTIDADE | QTD |
|-----------------------------|------------|------------|------|
| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | 4,00 | 4,00 |
| | | | 4,00 |

14. LOUÇAS E METAIS

14.1. 95471 - VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

| | | QUANTIDADE | QTD |
|-----------------------------|------------|------------|------|
| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | 1,00 | 1,00 |
| | | | 1,00 |

14.2. 93396 - BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

| | | QUANTIDADE | QTD |
|-----------------------------|------------|------------|------|
| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | 4,00 | 4,00 |
| | | | 4,00 |

14.3. 100868 - BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

| | | QUANTIDADE | QTD |
|-----------------------------|------------|------------|------|
| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | 4,00 | 4,00 |
| | | | 4,00 |

14.4. 95544 - PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

| | | QUANTIDADE | QTD |
|-----------------------------|------------|------------|------|
| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | 1,00 | 1,00 |
| | | | 1,00 |

14.5. 95547 - SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

| | | QUANTIDADE | QTD |
|-----------------------------|------------|------------|------|
| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | 1,00 | 1,00 |
| | | | 1,00 |

15. SERVIÇOS FINAIS

15.1. 99806 - LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019 (M2)

| ÁREA DE REVESTIMENTO | ÁREA | ÁREA | QTD |
|----------------------|------|-------|-------|
| | | 20,72 | 20,72 |
| | | | 20,72 |

15.2. 99803 - LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019 (M2)

| ÁREA DE REVESTIMENTO | ÁREA | ÁREA | QTD |
|----------------------|------|-------|-------|
| | | 39,92 | 39,92 |
| | | | 39,92 |

15.3. 99822 - LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019 (M2)

| ÁREA DE PORTAS | COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE | COMPRIME NT | LARGURA | QUANTIDA DE | QTD |
|----------------|--------------------------------|-------------|---------|-------------|------|
| 0,90X2,10M | | 2,10 | 0,90 | 3,00 | 5,67 |
| 0,80X2,10M | | 2,10 | 0,80 | 2,00 | 3,36 |
| | | | | | 9,03 |

15.4. 99818 - LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019 (UN)

| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | QUANTIDA DE | QTD |
|-----------------------------|------------|-------------|------|
| | | 1,00 | 1,00 |
| | | | 1,00 |

15.5. 99816 - LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019 (UN)

| QUANTIDADE CONFORME PROJETO | QUANTIDADE | QUANTIDA DE | QTD |
|-----------------------------|------------|-------------|------|
| | | 3,00 | 3,00 |
| | | | 3,00 |

15.6. 99821 - LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019 (M2)

| JANELA | COMPRIMENTO*LARGURA | COMPRIME NT | LARGURA | QTD |
|----------------------------|---------------------|-------------|---------|------|
| CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO | | 0,80 | 0,80 | 0,64 |
| CONSULTÓRIO C/SANITÁRIO | | 2,00 | 0,80 | 1,60 |
| JANELA BWC | | 1,00 | 0,40 | 0,40 |
| | | | | 2,64 |


MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA RNP 61716676-5
 CREA CE 333200






MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| | | ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS | | | |
|------------|--|-------------------------|-------------------------|--------|--------|
| OBRA: | [R02] AMPLIAÇÃO DA UBS RAIMUNDO IRINEU BEZERRA NO DISTRITO DE LOGRADOURO EM UMARI/CE, NOS TERMOS DA PROPOSTA N° 11423.0950001/22-905 COM O MINISTÉRIO DA SAÚDE | DATA : | 01/03/2023 | BDI : | 24,52% |
| DESCRIÇÃO: | R02_MODIFICAÇÕES VISA | FORTE | VERSÃO | HORA | MES |
| LOCAL: | UBS RAIMUNDO IRINEU BEZERRA, DISTRITO LOGRADOURO, UMARI/CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE UMARI/CE | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| | | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |



1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1. P95740 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (UN)

Execução: A administração local contempla toda equipe técnica necessária para execução de obra, a fiscalização deverá comprovar a efetiva participação dos profissionais em livro de ordem, a unidade da planilha orçamentária corresponde a 100% da administração local.

Critério de Medição: O serviço será medido em UN (Unidade) proporcionalmente a execução financeira do objeto.

Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Execução: Será colocada uma placa alusiva à obra em local visível com dimensões de acordo com o memorial de cálculo, a placa deverá ser em chapa de aço galvanizada fixada em linhas de madeira, as informações serão em adesivo plástico colado na chapa de aço, ela deverá estar de acordo com o programa de financiamento e modelo fornecido pela fiscalização.

Critério de Medição: O serviço será medido em M2 (Metro Quadrado) de Placa de Obra efetivamente instalada em obra.

Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

2.2. 99059 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 (M)

Execução: Verifica-se o comprimento do trecho da instalação, corta-se o comprimento necessário das peças de madeira, com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete, o pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento, interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um "L", coloca-se travamento de madeira na base de cada pontalete para sustentar a estrutura



MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200



do gabarito, no solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes, em seguida é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo ("L")

Critério de Medição: O serviço será medido em M (Metros) de locação com gabarito efetivamente executado em obra.

Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

2.3. 98459 - TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018 (M2)

Execução: Verifica-se a área dos tapumes a serem instalados, corta-se o comprimento necessário das peças, com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira), o pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento, no solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes, em seguida, são colocadas as telhas metálicas para o fechamento

Critério de Medição: O serviço será medido em M2 (Metros Quadrados) de tapume efetivamente executado em obra.

Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

3.1. 97622 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M3)

Execução: Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura, checar se os EPC necessários estão instalados, usar os EPI exigidos para a atividade, a demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

Critério de Medição: O serviço será medido em M3 (Metros Cúbicos) de demolição de alvenaria efetivamente executada em obra.

Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

3.2. 97644 - REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

Execução: Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura, checar se os EPC necessários estão instalados, usar os EPI exigidos para a atividade, quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la, retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso.

Critério de Medição: O serviço será medido em M2 (Metros Quadrados) de remoção de portas efetivamente executada em obra.



Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.



3.3. 97650 - REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

Execução: Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura, checar se os EPC necessários estão instalados, usar os EPI exigidos para a atividade, soltar as extremidades dos elementos em madeira com picareta, retirar cada elemento manualmente.

Critério de Medição: O serviço será medido em M2 (Metros Quadrados) de remoção de trama de madeira efetivamente executada em obra.

Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

3.4. 97647 - REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

Execução: Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura, checar se os EPC necessários estão instalados, usar os EPI exigidos para a atividade, retirar os parafusos (se houver) que prendem as telhas, com chave de fenda, retirar cada telha manualmente e baixá-las, com uso de cordas, até a laje imediatamente abaixo da cobertura

Critério de Medição: O serviço será medido em M2 (Metros Quadrados) de remoção de telhas efetivamente executada em obra.

Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

3.5. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Execução: Carga manual de entulho em caminhão basculante e descarga livre (basculamento do caminhão).

Critério de Medição: O serviço será medido em M3 (Metro Cúbico) de carga de entulho efetivamente retirado de obra.

Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

3.6. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

Execução: O material carregado será transportado em caminhões basculantes de 10 M³ e será descarregado em local determinado pela fiscalização.

Critério de Medição: O serviço será medido em M3 (Metro Cúbico) de material efetivamente transportado da obra.

MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716678-5
CREA CE 333200



Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.



4. INFRAESTRUTURA

4.1. 96522 - ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 (M3)

Execução: Marcar no terreno as dimensões dos blocos e/ou sapatas a serem escavados, executar a cava utilizando pá, picareta e ponteira, realizar o ajuste das laterais utilizando ponteira e pá, após o arrasamento das estacas, no caso de blocos, finalizar a escavação do fundo e realizar o nivelamento, retirar todo material solto do fundo, respeitar o embutimento da estaca no bloco, bem como os arranques de armadura desta especificados em projeto de fundações.

Critério de Medição: O serviço será medido em M3 (Metros Cúbicos) de escavação manual efetivamente executada em obra.

Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

4.2. 102487 - CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 (M3)

Execução: Após verificação da trabalhabilidade do concreto fck = 15 MPa e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar a primeira camada de concreto, com cerca de 20 cm de altura, com a utilização de jericas e caso especificado, promover adensamento com vibrador de agulha, incorporar a pedra de mão limpa e saturada de água à massa manualmente, guardando distâncias de cerca de 10 cm entre uma e outra pedra, lançar segunda camada de concreto, com altura de cerca de 5 a 20 cm acima do topo das pedras, e caso especificado, promover nova vibração, incorporar segunda camada de pedras de mão, e assim sucessivamente até atingir-se o topo da estrutura que estiver sendo moldada.

Critério de Medição: O serviço será medido em M3 (Metros Cúbicos) de concreto ciclópico efetivamente executado em obra.

Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

4.3. 93204 - CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 (M)

Execução: Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto, fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo, concretar as cintas, promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.



MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200



Critério de Medição: O serviço será medido em M (Metros) de cinta de amarração efetivamente executada em obra.

Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.



4.4. C0707 - CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Execução: Carga manual de terra em caminhão basculante e descarga livre (basculamento do caminhão).

Critério de Medição: O serviço será medido em M3 (Metro Cúbico) de carga de entulho efetivamente retirado de obra.

Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

4.5. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

Execução: O material carregado será transportado em caminhões basculantes de 10 M³ e será descarregado em local determinado pela fiscalização.

Critério de Medição: O serviço será medido em M3 (Metro Cúbico) de material efetivamente transportado da obra.

Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

5. SUPERESTRUTURA

5.1. 104488 - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022 (M3)

Execução: As fôrmas obedecerão a geometria dos elementos de projeto deverão estar alinhadas, niveladas, estanques, livre de quaisquer poeiras, graxas, óleos e gorduras, assegurar a correta montagem do cimbramento e do escoramento. As armaduras quanto a resistência, bitolas, quantidades, comprimentos, espaçamentos e cobrimentos deverão obedecer rigorosamente ao projeto estrutural. O concreto deverá ter a resistência característica de acordo com o especificado no projeto estrutural, após a verificação da trabalhabilidade o material deverá ser lançado nas fôrmas previamente umedecidas, o lançamento deverá ser executado de forma que não haja a segregação dos materiais da mistura, o adensamento deve garantir a homogeneidade de modo a impedir a formação de ninhos, evitando também o excesso de vibração causando a exsudação da pasta e segregação dos materiais, após o endurecimento da mistura proceder com a cura da estrutura por no mínimo 28 dias ou até a peça atingir a resistência característica especificada.



MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200



Critério de Medição: O serviço será medido em M3 (Metro Cúbico) de efetivamente executadas em obra.



Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

5.2. 93204 - CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 (M)

Execução: Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto, fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo, concretar as cintas, promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

Critério de Medição: O serviço será medido em M (Metros) de cinta de amarração efetivamente executada em obra.

Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

5.3. C4418 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m (M2)

Execução: As lajes, serão utilizadas para piso ou forro, apoiados em vigas ou paredes em alvenaria. São compostas de painéis de concreto armado de espessura 3 cm e armação treliçada com altura e largura variáveis conforme projeto executivo estrutural. O enchimento deverá ser feito com blocos cerâmicos e a Capa em concreto fck 30Mpa com espessura, armadura negativa e de distribuição e variação volumétrica conforme projeto executivo estrutural. Executar nivelamento dos apoios dentro das tolerâncias para montagem especificadas no projeto executivo estrutural. Os furos para passagem de tubulações devem ser assegurados com o emprego de buchas, caixas ou pedaços de tubos, de acordo com os projetos executivos de instalações e de estrutura. Nenhuma peça pode ser embutida na estrutura de concreto senão aquelas previstas em projeto, salvo excepcionalmente, quando autorizado pela fiscalização. A laje só poderá ser concretada mediante prévia autorização e verificação por parte da fiscalização da perfeita disposição, dimensões, ligações, cimbramento e escoramento das formas e das pré-lajes bem como das armaduras correspondentes. Também é necessária a constatação da correta colocação das tubulações elétricas, hidráulicas e outras que ficarão embutidas na laje. Os escoramentos devem ser contraventados para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes. O cimbramento e o escoramento devem ser retirados de acordo com as Normas da ABNT, em particular, a NBR-14931. A retirada deve ser feita de forma progressiva, conforme especificado no projeto executivo, obedecendo as recomendações do fabricante. O prazo mínimo para retirada do escoramento deve constar do projeto executivo estrutural, através da indicação da resistência mínima à compressão e do respectivo módulo de elasticidade na ocasião, conforme NBR-6118 e NBR-12655 (fckj, Ecj). As lajes serão montadas manualmente, devendo o processo ser executado com cuidado para evitar trincas ou quebra do elemento inerte. A armadura deve obedecer, no que couber, ao projeto



MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 61716676-5
CREA CE 333200



executivo estrutural. Deve ser colocada a armadura negativa nos apoios e a armadura de distribuição de acordo com o projeto executivo. Os blocos de cerâmica devem ser molhados abundantemente antes da concretagem até a saturação para que não absorvam a água de amassamento do concreto. O concreto deve cobrir completamente todas as tubulações embutidas na laje e deve ter sua espessura definida e especificada pelo projeto executivo estrutural, obedecendo quanto aos cobrimentos e à execução o disposto nas normas NBR-9062 e NBR-14859. Para a cura observar o disposto na NBR-14931 e molhar continuamente a superfície do concreto logo após o endurecimento, durante pelo menos 7 dias. No recebimento das lajes treliçadas na obra verificar se não existem trincas ou defeitos que possam comprometer a resistência ou aparência da laje. A Fiscalização deve comprovar a obediência às especificações do projeto executivo estrutural quanto à altura das lajes, do material de enchimento e da treliça e à resistência dos concretos das lajes e do moldado no local.

Critério de Medição: O serviço será medido em M2 (Metro Quadrado) de laje efetivamente executada em obra.

Critério de Pagamento: Será pago a área efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

6. ELEVAÇÕES

6.1. 103328 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

Execução: Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi, demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada, elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos, execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

Critério de Medição: O serviço será medido em M2 (Metros Quadrados) de alvenaria de vedação efetivamente executada em obra.

Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

6.2. 93188 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (M)

Execução: Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto, fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça, conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento

mínimo, concretar as vergas, promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

Critério de Medição: O serviço será medido em M (Metro) de verga moldada in loco efetivamente executada em obra.

Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

6.3. 93186 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (M)

Execução: Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto, fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça, conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo, concretar as vergas, promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

Critério de Medição: O serviço será medido em M (Metro) de verga moldada in loco efetivamente executada em obra.

Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

6.4. 93187 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (M)

Execução: Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto, fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça, conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo, concretar as vergas, promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

Critério de Medição: O serviço será medido em M (Metro) de verga moldada in loco efetivamente executada em obra.

Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

6.5. 93196 - CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 (M)

Execução: Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto, fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça, conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo, concretar as vergas, promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

