

ANEXO II



Obra CONSTRUÇÃO DA NOVA UNIDADE DO SAMU - SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA

| Memória de Cálculo | | | | |
|--------------------|--|-----|--------|---|
| Item | Descrição | Und | Quant. | Memória de Cálculo |
| 1 | SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO | | | |
| 1.1 | MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE | m² | 168,91 | = 168,91m². |
| 1.2 | MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | H | 40,0 | = 40 horas. |
| 1.3 | PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM E NIVELAMENTO ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MECÂNICA | m² | 822,38 | = Área Total do Terreno: 822,38m². |
| 1.4 | PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL PARA PRÉDIOS ESCOLARES E ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M², INCLUSIVE PROJETO BÁSICO, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, CONSTATANDO DE PLANTAS DE FÓRMAS, ARMADURA E DETALHES, DE ACORDO COM A ABNT | m² | 168,91 | = Área da Edificação: 168,91m². |
| 1.5 | PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS PARA PRÉDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500 M², INCLUSIVE PROJETO BÁSICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES | m² | 168,91 | = Área da Edificação: 168,91m². |
| 1.6 | PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PARA PRÉDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M², INCLUSIVE PROJETO BÁSICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES | m² | 168,91 | = Área da Edificação: 168,91m². |
| 1.7 | PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA PRÉDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M², INCLUSIVE PROJETO BÁSICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES | m² | 168,91 | = Área da Edificação: 168,91m². |
| 1.8 | PERFURAÇÃO MANUAL DE SOLO, A TRADO ATÉ 8" | M | 69,0 | = 23 perfurações com 3 metros cada. |
| 2 | CANTEIRO DE OBRA | | | |
| 2.1 | PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUÍDA POR LONA E IMPRESSÃO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO | m² | 1,5 | = 1,50m x 1,00m = 1,50m². |
| 2.2 | TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESURA DE 0,5MM, ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NAS FACES INTERNA E EXTERNA | m² | 95,7 | = (Frente + 2m) x 2,20m = (41,5m + 2,00m) x 2,20m = 95,70m². |
| 2.3 | BARRACÃO OBRA/DIVISÃO INTERNA/ESCRITÓRIO E ALOJAMENTO, PI SO TABUAS MAD. 3", 2,50M ACIMA DO SOLO SOBRE ESTACQUEAMENTO PECAS MAD. 3", 3"x4.1/2", PAREDES CHAPAS MAD. COMPENSADA, PROVA D | m² | 6,0 | = 2,00m x 3,00m = 6,00m² |
| 2.4 | INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 2.5 | INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 3 | MOVIMENTO DE TERRA | | | |
| 3.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO | m³ | 9,51 | = Caixa de Passagem - 0,97m³ Poço de Visita - 4,05m³ |
| 3.2 | REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE | m³ | 6,21 | = Caixa de Passagem - 0,68m³ Poço de Visita - 2,03m³ |
| 4 | TRANSPORTES | | | |
| 4.1 | RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M³ DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS | UN | 2,0 | = 2 unidades. |
| 5 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | |
| 5.1 | MURO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM 1,80M DE ALTURA, COM MONTANTES ESPACADOS DE 2,00M, COM ACABAMENTO NA PARTE SUPERIOR, INCLUSIVE ESCAVACÃO, REATERRO E FUNDACOES EM CONCRETO | M | 40,66 | = 40,66 metros. |
| 5.2 | LONA DE POLIETILENO (LONA TERREIRO) COM ESPESURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZAÇÃO DE SOLO, MEDIDA PELA ÁREA COBERTA, INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE | m² | 388,82 | = 194,41m² x 2 = 388,82m² |
| 6 | GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES | | | |
| 6.1 | POÇO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (20X20X40CM), PAREDES 0,20M DE ESP. C/1,20X1,20X1,40M, P/COLETOR ÁGUAS PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM. UTILIZANDO ARG. CIM. AREIA, TRACO 1:4, SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG., ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES, TAMPA DE CONCR. ARMADO, DEGRÁUS FERRO FUNDIDO, INCL. FORN. TODOS OS MATERIAIS | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 6.2 | CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TUJOLO MACIÇO (7X10X20CM), E M PAREDES DE UMA VEZ (0,20M), DE 0,60X0,60X0,80M, UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES PROVIDO DE CALHA INTERNA, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, INCLUSIVE TAMPA DE CONCRETO ARMADO, 15MPA, COM ESPESURA DE 10CM | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 7 | ESTRUTURAS | | | |
| 7.1 | CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M³ DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 12,00M² DE ÁREA MOLDADA, FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022, 60KG DE AÇO CA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS, EXCLUSIVE | m³ | 15,63 | = Pilares - 1,96m³ Vigas - 6,61m³ Calçada - 5,49m³ |
| 7.2 | ESCORAMENTO DE FORMAS ATÉ 3,30M DE PE DIREITO, COM MADEIRA DE 3", TABUAS EMPREGADAS 3 VEZES, PRUMOS 4 VEZES | m³ | 672,15 | = Vigas - 578,87m³ Pilares - 93,28m³ |
| 7.3 | CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M³ DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO | m³ | 5,8 | = 194,36m² x 0,03m = 5,80m³ |
| 7.4 | LAJE PRÉ-MOLDADA BETA 20, PARA SOBRECARGA DE 3,5KN/M² E VAO DE 6,20M, CONSIDERANDO VIGOTAS, TUJOLOS E ARMADURA NEGATIVA, INCLUSIVE CAPEAMENTO DE 4CM DE ESPESURA, COM CONCRETO FCK=30MPA E ESCORAMENTO, FORNECIMENTO E MONTAGEM DO CONJUNTO | m² | 66,42 | = 66,42m² |
| 7.5 | ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA DE GALPÃO EM ARCO OU EM DUAS OU MAIS ÁGUAS, COM TRELÍCAS, TERÇAS, TIRANTES, ETC., SOBRE APOIOS (EXCLUSIVE ESTES) PARA CARGA DE COBERTURA DE FIBROCIMENTO OU METÁLICA, VAOS DE 20,01 A 30,00M, CONSIDERANDO AS PERDAS E UMADEMA DE PINTURA ANTIOXÍD, EXCLUSIVE COBERTURA E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E MONTAGEM | m² | 168,84 | = 168,84m² |
| 7.6 | CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 30MPA | m³ | 1,22 | = Estacas - 1,22m³. |
| 7.7 | BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO | KG | 169,88 | = Estacas - 169,88Kg |
| 7.8 | FIO DE AÇO CA-60, REDONDO, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO ENTRE 4,2 A 5MM, DESTINADO A ARMADURA DE PECAS DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO | KG | 1,42 | = Estacas - 1,42Kg |
| 7.9 | CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM | KG | 169,88 | = Estacas - 169,88Kg |
| 7.10 | CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-60, EM FIO REDONDO, COM DIÂMETRO DE 4,2 A 5MM | KG | 1,42 | = Estacas - 1,42Kg |
| 8 | ALVENARIAS E DIVISÓRIAS | | | |
| 8.1 | PAREDE DRYWALL, ESP. 78MM, ESTRUT. MONTANTES AUTOPORTANTES 48MM, ESPACADOS ENTRE SI A CADA 400MM, GUIAS HORIZONTAIS 48MM, AMBOS AÇO GALV. ESP. 0,5MM, C/DUAS CHAPAS GESSO ACARTONADO, RU (RESISTENTE UMIDADE), ADICAO DE LA MINERAL, ESP. 15MM, LARG. 1200MM, C/ TRATAMENTO JUNTAS C/MASSA E FITA P/UNIF. DA SUPERF. DAS CHAPAS D E GESSO ACARTONADO, APLIC. EM ÁREA SECA E UMIDA, FORN. E COLOC. | m² | 223,88 | = Área Externa - 157,50m² + 3,76m² = 161,26m² Platibanda - 62,62m² Total: 223,88m² |
| 8.2 | PAREDE DRYWALL, ESP. 78MM, ESTRUT. MONTANTES AUTOPORTANTES 48MM, ESPACADOS ENTRE SI A CADA 400MM, GUIAS HORIZONTAIS 48MM, AMBOS AÇO GALV. ESP. 0,5MM, C/DUAS CHAPAS GESSO ACARTONADO, RF (RESISTENTE AO FOGO), ADICAO DE LA MINERAL, ESP. 15MM, LARG. 1200MM, C/ TRATAMENTO DE JUNTAS C/MASSA E FITA P/UNIF. DA SUPERF. DAS CHAPAS D E GESSO ACARTONADO, APLIC. EM ÁREA SECA E UMIDA, FORN. E COLOC. | m² | 71,11 | = Área Interna - 71,11m² |
| 9 | REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS | | | |
| 9.1 | FORRO TERMOACÚSTICO COM PAINEL DE LA DE VIDRO, REVESTIDO POR PELÍCULAS DE PVC MICROPERFURADAS, SOBRE PERFIS METÁLICOS, COM TIRANTES RÍGIDOS, EM PLACA DE 1250X625X15MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO | m² | 52,85 | = Sala de Utilidades - 4,00m²; DML - 2,00m²; CAF - 5,60m²; Banheiro 1 - 3,66m²; Banheiro 2 - 3,66m²; Copa - 2,64m²; Sala de Estar - 15,55m²; Quarto 1 - 5,05m²; Quarto 2 - 5,05m²; Circulação - 5,64m². |
| 9.2 | RODAPE EM GRANITO CINZA CORUMBA POLIDO, COM ALTURA DE 10CM E 2CM DE ESPESURA, ASSENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:2:2, INCLUSIVE CHAPISCO, NO TRACO 1:3 E REJUNTAMENTO PRONTO | M | 74,2 | = 74,2 metros para ambientes internos. |
| 9.3 | SOLEIRA EM GRANITO CINZA CORUMBA, 2CM DE ESPESURA, COM 2 POLIMENTOS, LARGURA DE 13CM, ASSENTE EM SUPERFÍCIE EM OSSO, COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:2:2 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE | M | 8,2 | = (0,70m x 2) + (0,80 x 6) + (1,20 x 1) = 8,20m |
| 9.4 | PEITORIL EM GRANITO CINZA CORUMBA, 2CM DE ESPESURA, LARGURA DE 28CM, ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO | M | 8,6 | = (0,60m x 1) + (1,00m x 8) = 8,60m. |
| 9.5 | PEDRA PARA BOX DE BANHEIRO, EM MARMORE BRANCO CLASSICO, COM ALTURA EM TORNO DE 10CM E 4CM DE ESPESURA, ASSENTE COMO EM 13.045.0040 | M | 3,4 | = 1,70m x 2 unidades = 3,40m. |

| | | | | |
|-----------|---|----|--------|---|
| 9.6 | CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,NA ESPESSURA DE 1CM | m² | 118,03 | = Hig. Ambulância - 19,66m²; Estacionamento Ambulância - 42,90m²; Higienização de Equipamentos - 1,50m²; Sala de Utilidades - 4,00m²; DML - 2,00m²; CAF - 5,60m²; Banheiro 1 - 3,66m²; Banheiro 2 - 3,66m²; Copa - 2,64m²; Sala de Estar - 15,55m²; Quarto 1 - 5,05m²; Quarto 2 - 5,05m²; Circulação - 5,64m²; Área para Cilindros - 1,12m²; Total: 118,03m². |
| 9.7 | PISO CIMENTADO,COM 1,5CM DE ESPESSURA,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,ALISADO A COLHER, SOBRE BASE EXISTENTE | m² | 118,03 | = Hig. Ambulância - 19,66m²; Estacionamento Ambulância - 42,90m²; Higienização de Equipamentos - 1,50m²; Sala de Utilidades - 4,00m²; DML - 2,00m²; CAF - 5,60m²; Banheiro 1 - 3,66m²; Banheiro 2 - 3,66m²; Copa - 2,64m²; Sala de Estar - 15,55m²; Quarto 1 - 5,05m²; Quarto 2 - 5,05m²; Circulação - 5,64m²; Área para Cilindros - 1,12m²; Total: 118,03m². |
| 9.8 | REVESTIMENTO DE PISO,COM LADRILHOS CERAMICOS ESMALTADOS,COM MEDIDAS EM TORNO DE 30X30CM E 8,5MM DE ESPESSURA,DESTINADOS A CARGA PESADA,COM RESISTENCIA A ABRASAO P.E.I.-V,ASSENTES E M SUPERFICIE EM OSSO,COM NATA SOBRE A ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA,NO TRACO 1:3:3,REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE | m² | 55,47 | = Higienização de Equipamentos - 1,50m²; Sala de Utilidades - 4,00m²; DML - 2,00m²; CAF - 5,60m²; Banheiro 1 - 3,66m²; Banheiro 2 - 3,66m²; Copa - 2,64m²; Sala de Estar - 15,55m²; Quarto 1 - 5,05m²; Quarto 2 - 5,05m²; Circulação - 5,64m²; Área para Cilindros - 1,12m²; Total: 118,03m². |
| 9.9 | REVESTIMENTO DE PAREDES COM LADRILHOS CERAMICOS ESMALTADOS,C OM MEDIDAS EM TORNO DE 20X20CM,ASSENTE COM ARGAMASSA COLANTE ,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA,EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOCO | m² | 54,85 | = Higienização de Equipamentos - 7,50m² Sala de Utilidades - 12,00m² DML - 9,00m² Banheiro 1 - 11,55m² Banheiro 2 - 11,55m² Copa - 3,25m² Total: 54,85m² |
| 9.10 | ASSENTAMENTO DE AZULEJOS,PASTILHAS OU LADRILHOS,EM PAREDES,E XCLUSIVE ESTES,CONSTANDO DE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,EMBOCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO,SAIBRO E AREIA,NO TRACO 1:3:3,NATA DE CIMENTO COMUM E REJUNTAMENTO COM PASTA DE CIMENTO BRANCO E CORANTE | m² | 54,85 | = Higienização de Equipamentos - 7,50m² Sala de Utilidades - 12,00m² DML - 9,00m² Banheiro 1 - 11,55m² Banheiro 2 - 11,55m² Copa - 3,25m² Total: 54,85m² |
| 10 | ESQUADRIAS, VIDRAÇAS E FERRAGENS | | | |
| 10.1 | JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL,TIPO MAXIM-AR,COM 1 PAINEL DESLIZANTE PROJETANTE,PROVIDA DE HASTE DE COMANDO,EM PERFIS SERIE 28.FORNECIMENTO E COLOCACAO | m² | 8,16 | = 0,60m x 0,60m x 1 unidade = 0,36m² 1,00m x 0,60m x 3 unidades = 1,80m² 1,00m x 1,20m x 5 unidades = 6,00m² Total: 8,16m² |
| 10.2 | VIDRO PLANO TRANSPARENTE,COMUM,DE 6MM DE ESPESSURA,FORNECIMENTO E COLOCACAO | m² | 8,16 | = Para as janelas de alumínio. 0,60m x 0,60m x 1 unidade = 0,36m² 1,00m x 0,60m x 3 unidades = 1,80m² 1,00m x 1,20m x 5 unidades = 6,00m² Total: 8,16m² |
| 10.3 | PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL,PERFIL SERIE 25,EM VE NEZIANA,EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO | m² | 5,04 | = 0,80m x 2,10m x 3 unidades = 5,04m² |
| 10.4 | PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 80X210X3,5CM FOLHEA DAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIV E FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 5,0 | = 5 unidades. |
| 10.5 | FERRAGENS PARA PORTAS MADEIRA,DE 1 FOLHA DE ABRIR,INTERNAS, SOCIAIS OU DE SERVICO,CONSTANDO DE FORNECIMENTO S/COLOCACAO;- FECHADURA SIMPLES, RETANGULAR,DE FERRO,ACABAMENTO CROMADO;- MACANETA TIPO ALAVANCA,EM ZAMAK OU LATAO,ACABAMENTO POLIDO E CROMADO;-ESPELHO RET.OU SEMIELIPTICO FERRO OU LATAO;-3 DOBRADICAS DE FERRO GALV.DE 3"x2.1/2",C/PINOS E BOLAS DE LATAO | UN | 5,0 | = 5 unidades. |
| 10.6 | FERRAGENS PARA PORTAS DE ABRIR,DE FERRO OU ALUMINIO,CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PECAS;- FECHADURA DE CILINDRO OVALADO PARA MONTANTES ESTREITOS,EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO;-ESPELHO RETANGULAR,EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA CIRCULAR E M LATAO,ACABAMENTO CROMADO;- MACANETA TIPO ALAVANCA,EM LATAO, ZAMAK OU ACO ZINCADO,ACABAMENTO CROMADO,EXCLUSIVE DOBRADICA | UN | 3,0 | = 3 unidades. |
| 10.7 | PORTAO EM ESTRUTURA DE TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 1" E 1. 1/2",COM DUAS FOLHAS DE ABRIR,FECHAMENTO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº12,MALHA 2".EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO | m² | 1,92 | = Portão para área de armazenagem de cilindros 1,20m x 1,60m = 1,92m² |
| 10.8 | PORTA DE FERRO EM BARRAS HORIZONTAIS DE 1.1/4"x1/4" A CADA 10CM,CONTORNO DO MESMO MATERIAL,REVESTIDA COM CHAPA DE FERRO GALVANIZADO Nº16,GUARNICAO EM CANTONEIRA DE 1.1/2"x1/8",COM FECHO PARA CADEADO DE 30MM, EXCLUSIVE ESTE. FORNECIMENTO E COLOCACAO | m² | 7,2 | = Portão 4,00m x 1,80m = 7,20m² |
| 11 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS | | | |
| 11.1 | ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO) ,INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS E BRACO CROMADO | UN | 2,0 | = 2 unidades. |
| 11.2 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 10 A 30AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 6,0 | = 6 unidades. |
| 11.3 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 50AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 3,0 | = 3 unidades. |
| 11.4 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA,100A PARA DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS UNIPOLARES,DE EMBUTIR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATÉ 18 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 11.5 | INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA,APARENTE,EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",18,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES E TOMADA DE SOBREPOR 2P+T,10A,PADRAO BRASILEIRO | UN | 24,0 | = 24 unidades. |
| 11.6 | INSTALACAO DE PONTO DE LUZ,APARENTE,EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",12,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE SOBREPOR | UN | 19,0 | = 19 unidades. |
| 11.7 | INSTALACAO DE PONTO DE TELEFONE E LOGICA,COMPREENDENDO 2 VARAS DE ELETRODUTO DE 3/4",CONEXOES E CAIXAS,EXCLUSIVE CABOS OU FIOS | UN | 3,0 | = 3 unidades. |
| 11.8 | TOMADA TIPO RJ45,DE EMBUTIR,COMPLETA,PARA LOGICA.FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 3,0 | = 3 unidades. |
| 11.9 | ENTRADA DE SERVICO(PC),PADRAO AMPLA,PARA MEDICAO BIFASICA,1 MEDIDOR,INSTALADO EM MURO PARA CARGA ENTRE 4 ATE 8KW,CONSTANDO DO POSTE DE CONCRETO COMPLETO,CAIXA PARA INSTALACAO DO MEDIDOR COM DISJUNTOR 2X40A,CAIXA DE CONCRETO PARA ATERRAMENTO ,HASTE DE ATERRAMENTO E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS,EXCLUSIVE FIO DE ENTRADA E SAIDA | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 11.10 | DISJUNTOR,INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DDR),CLASSE AC,2 POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)25AX240V,SENSIBILIDADE 30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 7,0 | = 7 unidades. |
| 11.11 | PARA-RAIO DE TELHAO,TIPO FRANKLIN,EM LATAO CROMADO,H=37,5CM ,COMPREENDENDO:30,00M DE CORDOALHA DE COBRE 16MM2,HASTE DE TERRA E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 11.12 | COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FIBROCIMENTO,FIBRA DE VIDRO OU SEMELHANTE DE 2.000L,INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA E MADEIRA SERRADA,E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATORIO. | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 11.13 | FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO CILINDRICA,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 2500X3200MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 11.14 | FILTRO ANAEROBIO,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 3000X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 11.15 | INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE DUCHINHA MANUAL PARA BANHEIRO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM E CONEXOES | UN | 2,0 | = 2 unidades. |
| 11.16 | RALO SIFONADO PVC RIGIDO (150X185)X75MM,EM PAVIMENTO TERREO, COM SAIDA DE 75MM,GRELHA REDONDA E PORTA-GRELHA,COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 75MM E SUA LIGACAO AO RAMAL DE VENTILACAO.FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 5,0 | = 5 unidades. |
| 11.17 | LIGACAO A COLUNA DE GORDURA DO ESGOTO DE PIAS EM TUBO DE PVC DE 50MM SOLDADAVEL,COM CONEXOES | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 11.18 | REGISTRO EM ESFERA,EM PVC,SOLDADAVEL,COM DIAMETRO DE 50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 6,0 | = 6 unidades. |
| 11.19 | REGISTRO DE GAVETA,EM BRONZE,COM DIAMETRO DE 3/4".FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 2,0 | = 2 unidades. |
| 11.20 | TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM,SOLDADAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO | M | 45,93 | = 45,93 metros. |
| 11.21 | TUBO DE PVC RIGIDO DE 150MM,SOLDADAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO | M | 44,63 | = 44,63 metros. |
| 11.22 | GRELHA PARA AGUAS PLUVIAIS,COM CAIXILHO NAS DIMENSOES DE 50X 50CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO. | UN | 4,0 | = 4 unidades. |
| 11.23 | INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE LAVATORIO DE UMA TORNEIRA(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM E CONEXOES | UN | 2,0 | = 2 unidades. |
| 11.24 | INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE TANQUE DE SERVICO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM E CONEXOES | UN | 2,0 | = 2 unidades. |
| 11.25 | ABRIGO PARA HIDROMETRO DE 1/2" OU 3/4".NAS DIMENSOES DE 0,80 X 0,40X 0,50M,EM ALVENARIA DE TUILOS FURADOS DE 10X20X20CM,PARA REDES DE MEIA VEZ,REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO,NO TRACO 1:6,COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPAS DE CONCRETO ARMADO,PORTA DE 70X40CM EM CHAPA DE ACO Nº16 E CADEADO DE 30MM, CONFORME PROJETO Nº2089/EMOP | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 11.26 | INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE VASO SANITARIO COM CAIXA ACOPLADA(EXCLUSIVE ESTES)EM PAVIMENTO TERREO,COMPREENDENDO:INSTALACAO HIDRAULICA COM 2,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,COM CONEXOES,ATE A CAIXA,LIGACAO DE ESGOTO COM 3,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM A CAIXA DE INSPECAO E TUBO DE VENTILACAO,INCLUSIVE CONEXOES,EXCLUSIVE O TUBO DE VENTILACAO | UN | 2,0 | = 2 unidades. |
| 12 | COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES | | | |
| 12.1 | RUFO DE ALUMINIO DE 0,8X500MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO | M | 67,7 | = 67,7 metros. |

| | | | | |
|-------|--|----|--------|--|
| 12.2 | COBERTURA EM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ALUMINIO,COM ESPESSURA D E 0,5MM,SOBREPOSICAO LATERAL DE UMA ONDA E LONGITUDINAL DE 0 ,20M,FIXACAO COM PARAFUSOS OU HASTES DE ALUMINIO 5/16"X250MM COM ROSCA,EXCLUSIVE MADEIRAMENTO E CUMEIRA,MEDIDA PELA ARE A REAL DA COBERTURA,FORNECIMENTO E COLOCACAO | m² | 168,84 | = 168,84m² |
| 12.3 | CUMEIRA DE ALUMINIO,COM ESPESSURA DE 0,8MM,0,30M DE ABA PAR A CADA LADO,PARA TELHAS TRAPEZOIDAIS,FORNECIMENTO E COLOCACAO | M | 8,5 | = 8,5 metros. |
| 12.4 | CALHA DE PLATIBANDA OU DE RINCAO,EM CHAPA GALVANIZADA N°26, COM 25CM DE DESENVOLVIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO | M | 70,5 | = 70,5 metros. |
| 13 | PINTURAS | | | |
| 13.1 | PINTURA COM TINTA ANTIMOFO E BACTERICIDA BASE ACRILICA,SEM B RILHO,COR BRANCA,PARA AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS PROPENSO S A UMIDADE E VAPORES,EM DUAS DEMAOS,SOBRE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE MASSA ACRILICA,INCLUSIVE LIMPEZA E LIXAMEN TO | m² | 498,0 | = Pintura com Tinta Acrilica para Paredes Internas e Externas: 498,00m². |
| 13.2 | PINTURA COM TINTA LATEX,CLASSIFICACAO STANDARD (NBR 15079),P ARA EXTERIOR,INCLUSIVE LIXAMENTOS,LIMPEZA,UMA DEMA O DE SELAD OR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO | m² | 55,47 | = Pintura com Tinta Látex para Tetos: 55,47m². |
| 13.3 | PINTURA DE SINALIZACAO PARA EXTINTORES DE INCENDIO,EM QUADRA DOS VERMELHOS DE 0,70M X 0,70M E BORDAS AMARELAS DE 0,15M DE LARGURA, CONFORME PROJETO EMOP 2547(HIDRAULICA/SANITARIA/INC ENDIO) | UN | 2,0 | = 2 unidades. |
| 14 | APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS E MECÂNICOS | | | |
| 14.1 | CHUVEIRO DE PLASTICO,BRANCO,COM BRACO DE 1/2" E 1 REGISTRO D E PRESSAO 1416,DE 1/2",COM CANOPLA E VOLANTE EM METAL CROMAD O,FORNECIMENTO | UN | 2,0 | = 2 unidades. |
| 14.2 | LUMINARIA DE SOBREPOR,FIXADA EM LAJE OU FORRO,TIPO CALHA,CHA NFRADA OU PRISMATICA,COMPLETA,EQUIPADA COM REATOR ELETRONICO DE ALTO FATOR DE POTENCIA E LAMPADA FLUORESCENTE DE 2x40W,F ORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 19,0 | = 19 unidades. |
| 14.3 | LUMINARIA PARA SINALIZACAO DE GARAGEM,DUPLA,CORPO EM ALUMINI O SILICIO,GLOBO EM PLASTICO PRISMATICO ROSQUEADO AO CORPO,PA RA LAMPADA LED DE 7W ,100/240V,INCLUSIVE LAMPADA,FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 14.4 | RESERVATORIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE AGUA POTAVEL OU P ARA APROVEITAMENTO DE AGUA DA CHUVA AAC,EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO,COM CAPACIDADE EM TORNO DE 1000L,INCLUSIVE TAMP A DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES,CONFORME NORMAS ABNT NBR 15527,NBR 12217 E NBR | UN | 2,0 | = 2 unidades. |
| 14.5 | LAVATORIO DE LOUCA BRANCA TIPO POPULAR,SEM LADRAO,COM MEDIDA S EM TORNO DE 47X35CM,INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO,FERRAG ENS EM METAL CROMADO,SIFAO 1680 DE 1"X1.1/4",TORNEIRA PARA L AVATORIO TIPO BANCA 1193 OU SIMILAR DE 1/2" E VALVULA DE ESC OAMENTO 1600,RABICHO EM PVC,FORNECIMENTO | UN | 2,0 | = 2 unidades. |
| 14.6 | VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA,TIPO POPULAR,COM CAIXA ACOPLA DA,COMPLETO,COM MEDIDAS EM TORNO DE 35X65X35CM,INCLUSIVE ASS ENTO PLASTICO TIPO POPULAR,BOLSA DE LIGACAO,RABICHO EM PVC E ACESSORIOS DE FIXACAO.FORNECIMENTO | UN | 2,0 | = 2 unidades. |
| 14.7 | PORTA PAPEL HIGIENICO EM PLASTICO ABS,FORNECIMENTRO E COLOCA CAO | UN | 2,0 | = 2 unidades. |
| 14.8 | CABIDE DUPLO,DE SOBREPOR,EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO E COL OCACAO | UN | 2,0 | = 2 unidades. |
| 14.9 | PAPELEIRA,SEM PROTETOR,DE SOBREPOR,EM METAL CROMADO.FORNECIM ENTO E COLOCACAO | UN | 2,0 | = 2 unidades. |
| 14.10 | DUCHINHA MANUAL,COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" CROMADO,RABICHO CROMADO,SUPORTE BRANCO,PISTOLA BRANCA,BUCHAS E PARAFUSOS PA RA FIXACAO.FORNECIMENTO | UN | 2,0 | = 2 unidades. |
| 14.11 | TORNEIRA PARA PIA OU TANQUE,1158 OU SIMILAR DE 1/2"X18CM APR OXIMADAMENTE,EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO | UN | 6,0 | = 6 unidades. |
| 14.12 | TORNEIRA DE BOIA,EM BRONZE,DE PRESSAO,DE 3/4".FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 14.13 | PROJETOR PARA ILUMINACAO DE QUADRAS DE ESPORTE,PATIOS OU FAC HADAS,EM ALUMINIO REPUXADO,LENTE EM VIDRO TEMPERADO(DIAMETRO =300MM), PARA LAMPADA LED DE 25W OU MISTA DE 250W,EXCLUSIVE L AMPADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 14.14 | EXTINTOR DE INCENDIO,TIPO PO QUIMICO,DE 4KG.FORNECIMENTO E C OLOCACAO | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 14.15 | EXTINTOR DE INCENDIO,TIPO GAS CARBONICO(CO2),DE 6KG,COMPLETO .FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 14.16 | BANCA DE MARMORE SINTETICO,MEDINDO 150X50CM,COM CUBA DO MESM O MATERIAL,EXCLUSIVE TORNEIRA,VALVULA E SIFAO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 14.17 | SIFAO FLEXIVEL PARA PIA OU LAVATORIO,EM PVC.FORNECIMENTO | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 14.18 | TANQUE DE ACO INOXIDAVEL,EM CHAPA 22.304,MEDINDO APROXIMADAM ENTE (520X540X300)MM,CAPACIDADE DE 30L,COM ESFREGADOR,EXCLUS IVE TORNEIRA.FORNECIMENTO | UN | 1,0 | = 1 unidade. |
| 14.19 | CUBA DUPLA DE ACO INOXIDAVEL,MEDINDO APROXIMADAMENTE (820X34 0X150)MM,EM CHAPA 20.304,COM 2 VALVULAS DE ESCOAMENTO TIPO A MERICANA 1623,2 SIFOES 1680 1.1/2" X 1.1/2",EXCLUSIVE TORNEI RA.FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 1,0 | = 1 unidade. |

| | |
|----------------------|-------------------|
| Total sem BDI | 260.747,42 |
| Total do BDI | 32.568,59 |
| Total Geral | 293.316,01 |