

MEMÓRIAL DE CÁLCULO - UNIDADE COMUM

| | |
|---------------|--|
| Obra: | CONSTRUÇÃO DE UNIDADE HABITACIONAL - UNIDADE COMUM |
| Local: | SÃO BENTO - TO |
| Prop.: | PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENTO - TO |
| Área: | 44,51m ² |
| Contr: | |

| Item | Descrição | Memória de Cálculo | Quant. | Unid. |
|----------------------------------|--|---|--------|----------------|
| 1.0 Serviços Preliminares | | | | |
| 1.1 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | Perímetro de construção + 1m de cada lado = $((1,0 + 7,70 + 1,0) * 2) + ((1,0 + 6,55 + 1,0) * 2)$ | 36,50 | m |
| 1.2 | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS | Uma por unidade habitacional | 1,00 | UN |
| 1.3 | POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 8,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D | Uma por unidade habitacional | 1,00 | UN |
| 1.4 | ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 150 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019 | Uma por unidade habitacional | 1,00 | UN |
| 1.5 | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (¾), PARA 1 MEDIDOR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016 | Uma por unidade habitacional | 1,00 | UN |
| 1.6 | HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M ³ /H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 | Uma por unidade habitacional | 1,00 | UN |
| 2.0 Estrutura | | | | |
| 2.1 | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020 | Comprimento estaca: 1,50m N° de Estacas: 12,00 TOTAL: 12,00 x 1,50 = 18,00m | 18,00 | M |
| 2.2 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. | Vigas Baldrame = Perímetro : VB 01 = 3,05m VB 02 = 2,95m VB 03 = 3,05m VB 04 = 3,05m VB 05 = 6,55m VB 06 = 7,70m VB 07 = 1,35m VB 08 = 2,80m VB 09 = 2,80m VB 10 = 6,55m total = 39,85m x 0,15m x 0,2m = 1,20m ³ | 1,20 | m ³ |
| 2.3 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 | VBs = 39,85 x 0,15 = 5,98m ² | 5,98 | m ² |
| 2.4 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. | =ITEM 2.2 | 5,98 | m ² |

| | | | | |
|------------------------------|---|---|--------|-------|
| 2.5 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES | BALDRAME $39,85 \times 0,20 \times 2 = 15,94m^2$ AMARRAÇÃO $44,20 \times 0,20 \times 2 = 17,68m^2$ CUMEEIRA $7,70 \times 0,20 \times 2 = 3,08m^2$ PILARES $12,00 \times 3,0 \times 0,25 \times 2 = 18,00m^2$ | 54,70 | m^2 |
| 2.6 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 | CONFORME PROJ. EST. = 64,80kg + 102,40kg | 167,20 | kg |
| 2.7 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 | CONFORME PROJ. EST. = 72,50kg + 86,60kg | 159,10 | kg |
| 2.8 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 | CONFORME PROJ. EST. = 71,10kg + 98,90kg | 170,00 | kg |
| 2.9 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) | Conforme projeto = $1,62m^3 + 2,37m^3$ | 3,99 | m^3 |
| 2.10 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS | VIGAS BALDRAME = Perímetro = $39,85 \times (0,20 + 0,15 + 0,20) = 21,92m^2$ | 21,92 | m^2 |
| 3.0 Alvenaria e Pisos | | | | |
| 3.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. | Perímetro de VBs com parede = $39,85 \times 3,0 = 119,55m^2$ Parede cumeeira = $0,90 \times 7,70 = 6,93m^2$ Desempeno Telhado = $2,95 \times 2 = 5,90m^2$ Menos os Vãos = $(0,8 \times 2,10 \times 4) + (0,7 \times 2,10) + (1,5 \times 1 \times 4) + (0,8 \times 0,4) = 14,51m^2$ | 117,87 | m^2 |
| 3.2 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | AREA DE ALVENARIA X 2 | 235,74 | m^2 |
| 3.3 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M ² , ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | banheiro = $6,70m \times 1,50 = 10,05m^2$ Cozinha = $2,25 \times 1,50 - 0,60m^2$ (janela) = $2,78m^2$ Area de Serv = $2,25 \times 1,50 - 0,60m^2$ (janela) = $2,78m^2$ | 15,61 | m^2 |
| 3.4 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. | Área de Chapisco - Área de Emboço | 220,13 | m^2 |
| 3.5 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5CM. | DORMITÓRIO 02 = $8,99m^2$ DORMITÓRIO 01 = $8,54m^2$ BANHEIRO = $2,70m^2$ CIRCULAÇÃO = $1,41m^2$ COZINHA = $10,06m^2$ SALA DE ESTAR = $8,99m^2$ TOTAL = 40,69m² | 40,69 | m^2 |
| 3.6 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M ² . AF_06/2014 | DORMITÓRIO 02 = $8,99m^2$ DORMITÓRIO 01 = $8,54m^2$ BANHEIRO = $2,70m^2$ CIRCULAÇÃO = $1,41m^2$ COZINHA = $10,06m^2$ SALA DE ESTAR = $8,99m^2$ TOTAL = 40,69m² | 40,69 | m^2 |
| 3.7 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M ² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014 | banheiro = $6,70m \times 1,50 = 10,05m^2$ Cozinha = $2,25 \times 1,50 - 0,60m^2$ (janela) = $2,78m^2$ Area de Serv = $2,25 \times 1,50 - 0,60m^2$ (janela) = $2,78m^2$ | 15,61 | m^2 |
| 3.8 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. | AREA DE CALÇADA = $(8,70 \times 2 + 7,55 \times 2) \times 0,5 \times 0,04m$ (espessura) = $0,65m^3$ AREA DE SERVIÇO = $3,68 \times 0,04 = 0,15m^3$ | 0,80 | m^3 |

| 4.0 Cobertura | | | | |
|-----------------------------|--|--|-------|----------------|
| 4.1 | INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, NÃO INCLUSO A MADEIRA. | total = 7,75 x 8,90 = 68,98 | 68,98 | m ² |
| 4.2 | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. | ITEM 4.2 | 68,98 | m ² |
| 4.3 | CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. | total = 8,90m | 8,90 | m |
| 4.4 | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. | Banheiro = 2,70m ² Circulação = 1,41m ² | 4,11 | m ² |
| 5.0 Instalações Hidráulicas | | | | |
| 5.1 | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM | CONFORME PROJETO HIDRAULICO | 3,00 | UN |
| 5.2 | TÊ COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM | CONFORME PROJETO HIDRAULICO | 1,00 | UN |
| 5.3 | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. | CONFORME PROJETO HIDRAULICO | 1,00 | UN |
| 5.4 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. | CONFORME PROJETO HIDRAULICO | 2,00 | UN |
| 5.5 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM | CONFORME PROJETO HIDRAULICO | 2,00 | UN |
| 5.6 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM | CONFORME PROJETO HIDRAULICO | 8,89 | M |
| 5.7 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM | CONFORME PROJETO HIDRAULICO | 2,00 | UN |
| 5.8 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM | CONFORME PROJETO HIDRAULICO | 5,67 | M |
| 5.9 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM | CONFORME PROJETO HIDRAULICO | 1,00 | UN |
| 5.10 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM | CONFORME PROJETO HIDRAULICO | 3,00 | UN |
| 5.11 | JOELHO REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM - 25MM | CONFORME PROJETO HIDRAULICO | 2,00 | UN |
| 5.12 | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS | CONFORME PROJETO HIDRAULICO | 1,00 | UN |
| 5.13 | VIGA *7,5 X 15 CM P/SUPORTE CAIXA D'ÁGUA | CONFORME PROJETO HIDRAULICO | 4,00 | M |
| 6.0 Instalações Sanitárias | | | | |
| 6.1 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, | CONFORME PROJETO SANITÁRIO | 6,82 | M |
| 6.2 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM | CONFORME PROJETO SANITÁRIO | 3,67 | M |
| 6.3 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM | CONFORME PROJETO SANITÁRIO | 12,06 | M |
| 6.4 | CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM | CONFORME PROJETO SANITÁRIO | 3,00 | UN |
| 6.5 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM | CONFORME PROJETO SANITÁRIO | 2,00 | UN |
| 6.6 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM | CONFORME PROJETO SANITÁRIO | 2,00 | UN |
| 6.7 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM | CONFORME PROJETO SANITÁRIO | 3,00 | UN |
| 6.8 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM | CONFORME PROJETO SANITÁRIO | 2,00 | UN |
| 6.9 | JUNÇÃO DN 40MM X DN 40MM | CONFORME PROJETO SANITÁRIO | 3,00 | UN |
| 6.10 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA | CONFORME PROJETO SANITÁRIO | 2,00 | UN |

| | | | | |
|----------------------------------|---|----------------------------|------|----|
| 6.11 | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM | CONFORME PROJETO SANITÁRIO | 2,00 | UN |
| 6.12 | TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). | CONFORME PROJETO SANITÁRIO | 1,00 | UN |
| 6.13 | SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M , ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M ² (PARA 5 CONTRIBUINTES). | CONFORME PROJETO SANITÁRIO | 1,00 | UN |
| 7.0 Louças e Metais | | | | |
| 7.1 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM | 1 UNIDADE NO BANHEIRO | 1,00 | UN |
| 7.2 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - | 1 UNIDADE NO BANHEIRO | 1,00 | UN |
| 7.3 | BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR | PIA DA COZINHA | 1,00 | UN |
| 7.4 | TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | AREA DE SERVIÇO | 1,00 | UN |
| 7.5 | CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | 1 unidade | 1,00 | UN |
| 8.0 Instalações Elétricas | | | | |
| 8.1 | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). | CONFORME PROJETO ELÉTRICO | 2,00 | UN |
| 8.2 | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO | CONFORME PROJETO ELÉTRICO | 2,00 | UN |
| 8.3 | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 | CONFORME PROJETO ELÉTRICO | 6,00 | UN |
| 8.4 | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 | CONFORME PROJETO ELÉTRICO | 1,00 | UN |
| 8.5 | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 | CONFORME PROJETO ELÉTRICO | 4,00 | UN |

| | | | | |
|-----------------------|--|--|--------|----------------|
| 8.6 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A | CONFORME PROJETO ELÉTRICO | 3,00 | UN |
| 8.7 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A | CONFORME PROJETO ELÉTRICO | 1,00 | UN |
| 8.8 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A | CONFORME PROJETO ELÉTRICO | 1,00 | UN |
| 8.9 | DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A | CONFORME PROJETO ELÉTRICO | 1,00 | UN |
| 8.10 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO | CONFORME PROJETO ELÉTRICO | 1,00 | UN |
| 8.11 | LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W | CONFORME PROJETO ELÉTRICO | 5,00 | UN |
| 8.12 | LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA PARA 1 LÂMPADA LED | CONFORME PROJETO ELÉTRICO | 1,00 | UN |
| 8.13 | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE | CONFORME PROJETO ELÉTRICO | 1,00 | UN |
| 9.0 Esquadrias | | | | |
| 9.1 | PORTA DE ABRIR EM ACO TIPO VENEZIANA, COM FUNDO ANTICORROSIVO / PRIMER DEPROTECAO, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM | total = 5 unidades | 5,00 | UN |
| 9.2 | JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE. BATENTE DE | 4 unidades | 4,00 | UN |
| 9.3 | JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCOXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. | janela banheiro = 80x40cm | 0,32 | M2 |
| 9.4 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. | $((30+1,20+30) \times 4) + (0,15+0,80+0,15) = 8,30m$ | 8,30 | M |
| 9.5 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. | $0,80+0,30) \times 5 = 4,00m$ | 5,50 | M |
| 9.6 | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. | $((30+1,20+30) \times 4) + (0,15+0,80+0,15) = 8,30m$ | 8,30 | M |
| 10.0 Pinturas | | | | |
| 10.1 | APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO | 2 x AREA DE ALVENARIA - AREA DE REVESTIMENTO CERÂMICO | 220,13 | m ² |
| 10.2 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES | ITEM 10.1 | 220,13 | m ² |
| 10.3 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). | PORTAS = 0,80 X 2,10 X 5 X 2 FACES = 16,80m ² JANELAS = 1X1,5X4X 2 FACES = 12,00m ² | 28,80 | m ² |

Gustavo Silva Veloso
GUSTAVO SILVA VELOSO
ARQUITETO E URBANISTA

GUSTAVO DA SILVA VELOSO
ARQUITETO E URBANISTA
CAU-TO: 273379-0