



| PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEÇERICA - MG | | | | |
|--|---|----------------|--------|---|
| Obra | | | | |
| MELHORAMENTOS NO PRÉDIO PÚBLICO DO EX-COLÉGIO PADRE JOSÉ MARIANO | | | | |
| Memória de Cálculo | | | | |
| Item | Descrição | Und | Quant. | Memória de Cálculo |
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | |
| 1.1 | FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS | U | 1,00 | 01 PLACA DE OBRA |
| 1.2 | DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO | m ² | 80,07 | SALA 02 = 5,00X 3,40 = 17,00 M2 SALA 06 = 2,55 X 4,80 = 12,24 M2 SALA 07 (COZINHA) = 2,70 X 4,80 = 12,96 M2 SALA 10 (DIRETORIA) = 7,50 X 5,05 = 37,87 M2 |
| 2 | FUNDAÇÕES | | | |
| 2.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M | m ³ | 1,30 | 6 BLOCOS 0,60 X 0,60 X 0,60 = -SALA 05 E SALA 08 |
| 2.2 | APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE | m ² | 2,16 | 6 BLOCOS 0,60 X 0,60 - SALA 05 E SALA 08 |
| 2.3 | CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:3:6, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL | m ³ | 0,49 | 6 BLOCOS 0,60X0,60 X 0,05 RAMPA = 5,00 X 1,10 X 0,07 |
| 2.4 | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) | KG | 96,77 | 8 #6.3 - 2,30 X 6 BLOCOS X 0,245 KG/M (4#10,0-3,60 X 6)X0,617 KG/M ((6x3,60)/0,15x0,74#5,0)X0,154 KG/M |
| 2.5 | FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO) | m ³ | 2,09 | 6 BLOCOS 0,6x0,60x0,60 6 PILARES 0,20X 0,20 X 3,30m |
| 2.6 | CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 15MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO | m ² | 80,07 | SALA 02 = 5,00X 3,40 = 17,00 M2 SALA 06 = 2,55 X 4,80 = 12,24 M2 SALA 07 (COZINHA) = 2,70 X 4,80 = 12,96 M2 SALA 10 (DIRETORIA) = 7,50 X 5,05 = 37,87 M2 |
| 3 | ALVENARIAS E REVESTIMENTOS | | | |
| 3.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO | m ² | 5,90 | 1 JANELA 2,00 X 1,20 RAMPA = 5,00 x (0,60+0,10)/2 x 2 lados |
| 3.2 | CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA E PEDRISCO), APLICADO COM COLHER, ESP. 5MM, PREPARO MECÂNICO | m ² | 41,80 | 1 JANELA 2,00 X 1,20 RAMPA = 5,00 x (0,60+0,10)/2 x 2 lados REBOCOS DIVERSOS = 30 M2 |
| 3.3 | REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO | m ² | 41,80 | 1 JANELA 2,00 X 1,20 RAMPA = 5,00 x (0,60+0,10)/2 x 2 lados REBOCOS DIVERSOS = 30 M2 |
| 4 | COBERTURA | | | |



| 4.1 | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | m ² | 521,08 | A1= (4,49+6,01)/2 x (20,40+21,58)/2 - A2= 1,30x1,6/2 A3= (6,05+6,11)/2 x (14,67+14,55)/2 A4= (5,82+5,85)/2 x (8,03+8,00)/2 A5= (2,35+2,36)/2 x (4,50+4,29)/2 A7= (6,20+6,18)/2 x (6,58+6,04)/2 A8= (2,21+2,20)/2 x (23,85+23,80)/2 A9= (6,47+6,00)/2 x (23,80+23,61)/2 | |
|----------|---|----------------|----------|---|--|
| 4.2 | REMOÇÃO DE TELHA CERÂMICA COLONIAL OU FRANCESA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO | m ² | 521,08 | IGUAL TELHAMENTO | |
| 4.3 | ENGRADAMENTO PARA TELHAS CERÂMICA OU CONCRETO EM MADEIRA PARAJU | m ² | 26,05 | 521,08 X 5% | |
| 4.4 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 128,19 | 6,10+13,70+8,16+ 2,46+11,24+13,60+6,20+ 6,40+25,82+2,54+ 18,37+7,32+5,34+0,94 | |
| 4.5 | RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24, DESENVOLVIMENTO = 20 CM | M | 37,30 | 4,13+5,70+1,76+6,28+19,43 | |
| 5 | PINTURA | | | | |
| 5.1 | PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO | m ² | 1.307,54 | SALA 1 = 17,30X3,60 SALA 2 = 17,65X3,60 SALA 3 = 24,20X3,00 SALA 4 = 25,80X3,00 SALA 5 = 27,30X3,00 SALA 6 = 14,87X3,60 SALA 7 = 14,92X3,60 SALA 8 = 24,56X3,00 SALA 9 = 25,60X3,60 SALA 10 = 25,10X3,60 Hall Entrada = 16,45X3,60 Corredor = 56,43X3,00 Pátio = 63,00x3,00 Muro = 31,98X2,40 Fachada externa=69,29x 3,60 ESQUADRIAS (DESCONTAR) - 157,33 | |
| 5.2 | PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA) | m ² | 1.307,54 | SALA 1 = 17,30X3,60 SALA 2 = 17,65X3,60 SALA 3 = 24,20X3,00 SALA 4 = 25,80X3,00 SALA 5 = 27,30X3,00 SALA 6 = 14,87X3,60 SALA 7 = 14,92X3,60 SALA 8 = 24,56X3,00 SALA 9 = 25,60X3,60 SALA 10 = 25,10X3,60 Hall Entrada = 16,45X3,60 Corredor = 56,43X3,00 Pátio = 63,00x3,00 Muro = 31,98X2,40 Fachada externa=69,29x 3,60 ESQUADRIAS (DESCONTAR) - 157,33 | |
| 5.3 | PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE FUNDO ANTICORROSIVO | m ² | 116,17 | 9 janelas1,30x 2,00 1 janela 0,70x0,80 1 janela 1,30x2,00 2 janela 1,45x1,20 1 janela 0,70x0,95 1 janela 1,25x1,95 1 porta 1,40 x 2,50 9 grades1,30x 2,00 1 grade0,70x0,80 1 grade 1,30x2,00 2 grade1,45x1,20 | |



| | | | | |
|----------|---|----|--------|---|
| | | | | 1 grade 0,70x0,95 1 grade 1,25x1,95 14 portas 0,70x2,10 x 2 lados |
| 5.4 | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 | m² | 41,16 | |
| 5.5 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | m² | 125,06 | SALA 1 =5,30x3,40 SALA 2 = 5,00x3,40 SALA 6 = 2,55x4,80 SALA 7 = 2,70x4,80 SALA 9 = 2,70x4,80 SALA = 7,50x5,05 Hall Entrada = 2,00x7,00 |
| 6 | ESQUADRIAS METÁLICAS | | | |
| 6.1 | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELAS | m² | 33,14 | 9 janelas 1,30x 2,00 1 janela 0,70x0,80 1 janela 1,30x2,00 2 janela 1,45x1,20 1 janela 0,70x0,95 1 janela 1,25x1,95 |
| 6.2 | PORTA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA | m² | 3,68 | 1 porta 2 bandeiras 90x230 |
| 7 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | |
| 7.1 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 12 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE | un | 1,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 7.1 | CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"x2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | un | 50,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 7.2 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 20,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 7.3 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 40,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 7.4 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 600,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 7.5 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 700,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 7.6 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 300,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 7.7 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 100,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 7.8 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 150,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 7.9 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 45,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 7.10 | LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 40,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 7.11 | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 7.12 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 10,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 7.13 | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - | UN | 15,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 7.14 | PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE CONDULETE | un | 20,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 8 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | | | |
| 8.1 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 7,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 8.2 | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 8.3 | CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | UN | 5,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 8.4 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 8.5 | CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020 | UN | 1,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 8.6 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 3,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 8.7 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |



| | | | | |
|-----------|--|----------------|-------|---|
| 8.8 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | M | 30,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 8.9 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | M | 30,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 8.10 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | M | 12,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 8.11 | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 | UN | 2,0 | CIRCUITOS INTERNOS (MANUTENÇÃO) |
| 9 | PISOS E PAVIMENTAÇÃO | | | |
| 9.1 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE | m ² | 80,07 | SALA 02 = 5,00X 3,40 = 17,00 M2 SALA 06 = 2,55 X 4,80 = 12,24 M2 SALA 07 (COZINHA) = 2,70 X 4,80 = 12,96 M2 SALA 10 (DIRETORIA) = 7,50 X 5,05 = 37,87 M2 |
| 10 | DIVERSOS | | | |
| 10.1 | LIMPEZA PERMANENTE - 01 SERVENTE 1 HORA POR DIA | MES | 2,0 | 02 MESES |

SERGIO AUGUSTO LÔBO - ENGENHEIRO CIVIL

Itapeçerica, 02 de junho de 2023