

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REFORMA CRECHE E.M QUILOMBO

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO/ ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00: R\$ 96.270,67 X 0,005= R\$481,35

1.2 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS: 01 UNIDADE;

1.3 - ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: UM MÊS E MEIO

2 – DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO

2.1 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONSTRUÇÃO EM ALVENARIAS DE VEDAÇÃO, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 15CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO/REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL:

- VÃO DAS PORTAS: $2,10 \times 0,80 \times 3 = 5,04M^2$
- PAREDE: $3,00 \times 2,50 = 7,50M^2$
- VÃO DA JANELA: $2,00 \times 1,00 = 2M^2$

TOTAL=14,54M²

2.2 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO:

- COZINHA: 10M² P/ PASSAGEM DE PONTO DE GÁS
- BANHEIROS : $(13M^2 + 26,06 \times 0,20) \times 2 = 36,42M^2$

TOTAL= 46,42M²

2.3 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,

EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO (BANHEIROS + COZINHA):

- COZINHA: 10M² P/ PASSAGEM DE PONTO DE GÁS
- BANHEIROS : (13M² X 2)

TOTAL= 36M²

2.4 - REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE), SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL:

- BANHEIROS: 4 PIAS + 6 VASOS SANITÁRIOS = 10 UNIDADES

2.5 - REMOÇÃO MANUAL DE ESQUADRIA EM MADEIRA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE MARCO/ALIZAR/ GUARNIÇÕES, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL:

- PORTAS DOS BANHEIROS: 0,60X1,20 = 0,72X6 + (0,80X2,10X2)= 7,68M²

2.6 - CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE: 104,64X0,3= 31,39M³

2.7 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020: 313,90M³XKM

3 – PISO, PAREDE E TETO

PISO

3.1 - CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM (BANHEIROS + COZINHA):

- PISO DO BANHEIRO: 13,57X2 = 27,14M² + 10M² COZINHA= 37,14M²

3.2 - REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO COMERCIAL, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO: 37,14M²

PAREDE

3.3 - PAREDE EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), DIVISÃO ENTRE ÁREAS SECAS DE UMA MESMA UNIDADE (ST/ST), ESP. 115 MM, INCLUSIVE MONTANTES, GUIAS E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ISOLANTE TÉRMICO/ACÚSTICO:

- 4 DIVISÓRIAS DE 5,80 X 2,50= 58,00M²

3.4- LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA(BANHEIROS + REFORMA):

- SALAS DE AULA: 18,64X2,50X8= 372,80M² - (2,00X1X9) – (2,10X0,80X8)=341,36M²
- EXTERNO SALAS: 15X2,70M² + 21,67X2,70=99M² - (2,10X0,80X8)=85,56M²
- PAREDES DOS BANHEIROS = PAREDES DOS BANHEIROS: 26,06X2,70X2= 140,72M² - PORTA (3X0,6X1,80X2) – PORTA (0,8X2,1X2) – JANELAS (1,00X0,60X4)=128,48M²

TOTAL= 555,40M²

3.5 - APICOAMENTO DE PISO CIMENTADO - PROFUNDIDADE ATÉ 1 CM:

- PAREDE DOS BANHEIROS: 26,06X1,10X2= 57,33M² - PORTA (3X0,60X1,10X2) – PORTA (0,8X1,10X2)=51,61M²

3.6 - REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO (BANHEIROS):

- PAREDES DOS BANHEIROS: 26,06X1,10X2= 57,33M² - PORTA (3X0,60X1,10X2) – PORTA (0,8X1,10X2)=51,61M²

3.7 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023:

- SALAS DE AULA: 18,64X1,50X8= 223,68M² - (2,00X1,00X9)= 205,68M²
- EXTERNO SALAS: 15X1,50M + 21,67X1,50=55M²
- BANHEIROS: 26,06X1,40X2= 72,97M² - JANELAS (4X1X0,6)=70,57

TOTAL= 331,25M²

3.8 - PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO/ALVENARIA, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA) 185,37M²/2:

- SALAS DE AULA: 18,64X1,20X8= 178,94M²

- EXTERNO SALAS: 15X1,20M + 21,67X1,50=44M²

TOTAL= 222,94M²

TETO

3.9 - LIXAMENTO MANUAL EM TETO PARA REMOÇÃO DE TINTA:

SALAS DE REFORMA: 9X (20,00) = 180,00M²

3.10 - PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO: 180,00M²

3.11 - FORRO EM RÉGUA DE PVC, LARGURA 20CM, NA COR BRANCA, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PENDURAS METÁLICAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE RODAFORRO OU MOLDURA:

- REFEITÓRIO + VARANDAS: 108M²

3.12 - RODAFORRO EM PVC, TIPO "U", NA COR BRANCA, PARA FORRO EM RÉGUA DE PVC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO (REFEITÓRIO): 69,73M PERÍMETRO

4- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

4.1 - PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DN 20MM (1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA: (4 PIAS + 2 CHUVEIROS)

4.2 - TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: (1 NA COZINHA)

4.3 - INSTALAÇÃO DE SIFÃO DE METAL, TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, DIÂMETRO (1.1/2"X1.1/2" OU 2"), INCLUSIVE FORNECIMENTO: (1 NA COZINHA)

4.4 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL:

- 4 UNIDADES, 2 EM CADA BANHEIRO

4.5 - BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL INFANTIL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO:

- 4 UNIDADES, 2 EM CADA BANHEIRO

4.6 - BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, ACESSÍVEL (PCR/PMR), COR BRANCA, COM INSTALAÇÃO DE SÓCULO NA BASE DA BACIA ACOMPANHANDO A PROJEÇÃO DA BASE, NÃO ULTRAPASSANDO ALTURA DE 5CM, ALTURA MÁXIMA DE 46CM (BACIA+ASSENTO), INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO:

- 2 UNIDADES, 1 EM CADA BANHEIRO ACESSÍVEL

4.7 - TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, SEM AREJADOR, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

- 1 EM CADA PIA DO BANHEIRO – 4 UNIDADES

4.8 - CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (70X70X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA): 4 UNIDADES NOS BANHEIROS

5 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

5.1 - CHUVEIRO ELÉTRICO BRANCO, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 4600W/5500W, INCLUSIVE BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

- 2 UNIDADES, 1 EM CADA BANHEIRO

5.2 - PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1, 5MM² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA:

SALAS DE AULA NOVAS: 5 UNIDADES

6- ESQUADRIAS E OUTROS

PORTAS

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

- RECEPÇÃO: 1 UNIDADE
- SALA 10: 1 UNIDADE
- SALA 12: 1 UNIDADE
- BANHEIRO FEM: 1 UNIDADE
- BANHEIRO MASCULINO: 1 UNIDADE

TOTAL: 5 UNIDADES

6.2 - PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO):
 $0,8X2,10X2X5=16,80M^2 + (6X0,55X160X2)=27,36M^2$

6.3 – PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (55X160)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, INCLUSIVE MARCO EM CANTONEIRA DE AÇO COM ABAS IGUAIS, LARGURA DE 1.1/4" (31,75MM), ESP. 1/8" (3,17MM), TARJETA LIVRE/OCUPADO E DOBRADIÇAS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ:

- 6 UNIDADES – PORTA SANITÁRIOS

JANELAS

6.4 - FORNECIMENTO DE JANELA DE CORRER EM FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS (JANELA RECEPÇÃO): 2,00 X 1M = 2,00M²

6.5 - PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO (JANELA RECEPÇÃO): 4 M²

OUTROS

6.6 - PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM:

- JANELA RECEPÇÃO: 2,00X0,3= 0,6M²

6.7 - VIDRO IMPRESSO (FANTASIA) TRANSLÚCIDO INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL:

- JANELA RECEPÇÃO: 1,80M²

6.8 - PONTO DE EMBUTIR PARA GÁS EM TUBO DE COBRE CLASSE "A" SEM COSTURA SOLDÁVEL, DN 1/2" (15MM), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ABASTECIMENTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/ CONCRETO COM ARGAMASSA: 3 UNIDADES

6.9 - PINTURA DE QUADRO ESCOLAR COM TINTA ESMALTE ACABAMENTO FOSCO, DUAS DEMAOS SOBRE MASSA ACRILICA:

- 14 UNIDADES DE 3X1,20 = 50,40M²

7 – LIMPEZA

7.1 - LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA; $82,20+125,64+28,53M^2= 236,37M^2$

7.2 - CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE: $236,37M^2 \times 0,5M= 118,19M^3$

7.3 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: M3XKM): $118,19M^3 \times 10KM = 1181,90M^3 \times KM$

IBIÁ, 18 DE MARÇO DE 2024

R.T.: ALESSA SOUSA CAMILLO

CREA-MG: 384324-LP