**MEMORIAL DESCRITIVO**

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS E VESTIÁRIOS MASCULINO E FEMININO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MACIEIRA/SC

LOCAL: CENTRO DE CONVIVÊNCIA DA 3ª IDADE

ÁREA: 69,01m²

O presente memorial tem por objetivo descrever as técnicas de execução e os materiais a serem empregados na construção de uma edificação em alvenaria, a qual se constitui de banheiro e vestiário masculino e feminino anexos ao Centro de convivência da 3ª idade de Macieira.

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS: Os materiais a serem empregados na obra devem ser de boa qualidade e atender as exigências da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Todo o concreto que será produzido deverá ser feito com o uso de betoneira ou usinado.

Fica a construtora obrigada a refazer todo e qualquer serviço que apresentar imperfeição na construção, resultante do uso de materiais de má qualidade ou do emprego de mão de obra desqualificada.

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 | **SERVIÇOS INICIAIS** |
| 1.1.1 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017 |
| 1.1.2 | REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017 |

Uma parede do centro de convivência deverá ser demolida, parcialmente, para que seja possível a execução da entrada dos banheiros.

Deverá ser removida duas janelas existentes na parede lateral da edificação e fazer duas portas de entrada.

|  |  |
| --- | --- |
| 1.2 | **ESQUADRIAS** |
| 1.2.1 | KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 70 X 210 CM, E = \*35\* MM, COM MARCO EM ACO, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO BRANCO (INCLUI MARCO, ALIZARES, DOBRADICAS E FECHADURA) E INSTALAÇÃO |
| 1.2.2 | KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 80 X 210 CM, E = \*35\* MM, COM MARCO EM ACO, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO BRANCO (INCLUI MARCO, ALIZARES, DOBRADICAS E FECHADURA) E INSTALAÇÃO |
| 1.2.3 | JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO ACET OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM VIDRO MARTELADO , COM GUARNICAO E INSTALCAO |
| 1.2.4 | BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM |

As portas deverão ser de madeira de ótima qualidade, sem apresentar nós ou outras imperfeições, deverão obedecer às dimensões especificadas em projeto.

As janelas serão de correr em alumínio e com vidro martelado.

As barras de apoio deverão ser fixadas às portas e paredes dos banheiros PNE, seguindo corretamente o que especifica a NBR 9050.

|  |  |
| --- | --- |
| 1.3 | **ALVENARIAS** |
| 1.3.1 | SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK 30 MPA - COMPLETA - ESC.FOR.ARM.LAN.CUR.DESF. |
| 1.3.2 | VIGA BALDRAME CONCRETO ARMADO FCK 25 MPA - COMPLETA |
| 1.3.3 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF\_06/2018 |
| 1.3.4 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_06/2014 |
| 1.3.5 | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF\_03/2016 |
| 1.3.6 | VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016 |
| 1.3.7 | CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF\_03/2016 |
| 1.3.8 | VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016 |

As sapatas serão em concreto armado de 30 MPA, com ferragem de aço CA-50 de 8 mm e 10 mm, com estribos de aço CA-50 de 6,3 mm, terão dimensões de 80 x 80 x 30 cm e deverão ser assentadas sobre um solo de alta resistência.

Deverá ser executada viga baldrame de concreto armado com mínimo de Fck = 25Mpa e ferragem de aço CA-50 de 8 mm e 10 mm, com estribos de aço CA-50 de 6,3 mm. Essa cinta seguirá a técnica e cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens e será apoiada sobre um solo de boa resistência. A viga terá dimensões de 15x20cm.

Sobre o respaldo e a lateral interna das vigas, limpas e secas, deverão ser aplicadas duas camadas deimpermeabilização,constituídas de tinta betuminosa.

As paredes externas e internas serão em alvenaria de tijolos cerâmicos 6 furos deitados. Serão empregados tijolos de seis furos redondos, obedecendo às dimensões, alinhamentos e níveis indicados em projeto.

Todas as alvenarias serão cuidadosamente amarradas entre si, não sendo aceitas alvenarias construídas com tijolos quebrados ou trincados e devidamente ancoradas aos pilares através de ferro cabelo ou tela metálica eletro soldada. A tela deve ser instalada a cada duas fiadas; dobrada de forma que fique 10 cm para baixo ou para cima, e 40 cm embutida na junta horizontal. O encurvamento da tela faz o papel de uma “mola”, garantindo assim a ancoragem mecânica e estabilidade lateral das paredes, evitando assim que ocorram os destacamentos da alvenaria. Deverá ser tomado cuidado especial para que os vãos das aberturas, deixados na alvenaria, permitam um perfeito encaixe das mesmas, sem folgas.

Sobre a alvenaria deverá ser executada cinta de concreto armado com mínimo de Fck=20Mpa. A cinta de amarração terá dimensões 20x20cm, armada com 4 ferros de 8mm, estribada a cada 15cm com aço de 4,2mm de diâmetro.

Serão executadas sobre todas as portas e janelas, na base da primeira fiada de tijolos, prolongando-se 30cm para cada lado, em concreto armado, com dimensões de 15x15 e quatro ferros diâmetro 6,3mm.

|  |  |
| --- | --- |
| 1.4 | **REVESTIMENTO EXTERNO** |
| 1.4.1 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_06/2014 |
| 1.4.2 | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF\_06/2014 |
| 1.4.3 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 |

O chapisco será executado em todas as paredes de alvenaria. As superfícies a revestir serão limpas e bem molhadas, para receber chapisco de cimento e areia traço 1:4 - 5mm.

O emboço ou massa única só será iniciado após o endurecimento da argamassa de assentamento dos tijolos e do chapisco, depois de embutidas todas as canalizações que por elas deverão passar. As paredes serão molhadasantes daaplicaçãodo emboço, sendo a espessura deste revestimento nunca superior, em nenhum local, a 2cm. A argamassa terá o traço 1:2:8 (cimento, cal e areia).

As paredes externas de alvenaria receberão uma demão de selador e a pintura com 2 demãos de tinta acrílica premium. A superfície deverá estar seca, preparada, escovada, livre de poeiras e asperezas.

|  |  |
| --- | --- |
| 1.5 | **REVESTIMENTO INTERNO** |
| 1.5.1 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_06/2014 |
| 1.5.2 | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF\_06/2014 |
| 1.5.3 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_06/2014 |
| 1.5.4 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 |

O chapisco será executado em todas as paredes de alvenaria. As superfícies a revestir serão limpas e bem molhadas, para receber chapisco de cimento e areia traço 1:4 - 5mm.

O emboço ou massa única só será iniciado após o endurecimento da argamassa de assentamento dos tijolos e do chapisco, depois de embutidas todas as canalizações que por elas deverão passar. As paredes serão molhadas antes da aplicação do emboço, sendo a espessura deste revestimento nunca superior, em nenhum local, a 2cm. A argamassa terá o traço 1:2:8 (cimento, cal e areia).

As paredes internas até uma altura de 1,20 m serão revestidas com cerâmica de 25 x 35 cm. No restante da altura será aplicada uma demão de selador e pintura com 2 demãos de tinta acrílica premium. A superfície deverá estar seca, preparada, escovada, livre de poeiras e asperezas.

|  |  |
| --- | --- |
| 1.6 | **PISO** |
| 1.6.1 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF\_06/2014 |
| 1.6.2 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_06/2014 |

Deverá ser executado um contrapiso em argamassa de 1:4 (cimento e areia) com uma espessura de 2 cm, o qual deverá estar nivelado e acabado para receber a aplicação de um revestimento cerâmico com placas de 35 x 35 cm, PEI 4 ou superior, com argamassa de cal e areia 1:5 + 10% de cimento e espessura de 3cm. O rejuntamento deverá ser estanque e impermeável.

|  |  |
| --- | --- |
| 1.7 | **COBERTURA WC** |
| 1.7.1 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_12/2015 |
| 1.7.2 | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_06/2016 |
| 1.7.3 | CUMEEIRA EM PERFIL ONDULADO DE ALUMÍNIO |
| 1.7.4 | FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA) |
| 1.7.5 | RUFO EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 25 CM |
| 1.7.6 | BEIRAL DE MADEIRA (CEDRINHO) |

O telhado será em duas águas com telhas de aluzinco, o forro interior será em PVC liso, branco e o forro do beiral será sem madeira (cedrinho).

|  |  |
| --- | --- |
| 1.8 | **INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA** |
| 1.8.1 | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COMLOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2016 |
| 1.8.2 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013 |
| 1.8.3 | INSTALAÇÃO BANCADA DE MÁRMORE REUTILIZADA COM ACESSÓRIOS |
| 1.8.4 | TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA |
| 1.8.5 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA |
| 1.8.6 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013 |
| 1.8.7 | MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE \*200 X 40 X 30\* CM (C X A X P) FORNECIMENTO E INSTALACAO |
| 1.8.8 | CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V) |
| 1.8.9 | CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA |
| 1.8.10 | TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) |
| 1.8.11 | TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) |
| 1.8.12 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) |
| 1.8.13 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) |
| 1.8.14 | TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL |
| 1.8.15 | TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) |
| 1.8.16 | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA |
| 1.8.17 | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA |
| 1.8.18 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 |
| 1.8.19 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 |
| 1.8.20 | JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL |
| 1.8.21 | JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL |
| 1.8.22 | JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL |
| 1.8.23 | JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL |
| 1.8.24 | TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL |
| 1.8.25 | TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL |
| 1.8.26 | CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO |
| 1.8.27 | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 |

Todos os tubos e conexões de água e esgoto serão de PVC, de marcas tradicionais, não sendo permitido o uso de materiais reciclados. Os tubos de esgoto deverão ser brancos e os de água marrons. Toda canalização deverá ser embutida nas paredes, e devidamente enterrada quando externas. Deverá ser colocada uma caixa de água nova sobre o banheiro, a qual receberá água da caixa de água existente e a tubulação de esgoto deverá seguir até a fossa séptica existente.

|  |  |
| --- | --- |
| 1.9 | **INSTALAÇÃO ELÉTRICA** |
| 1.9.1 | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF\_01/2016 |
| 1.9.2 | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF\_01/2016 |
| 1.9.3 | ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) |
| 1.9.4 | LAMPADA MISTA DE 160W - FORNECIMENTO E INSTALACAO |
| 1.9.5 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2 |
| 1.9.6 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2 |
| 1.9.7 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2 |

Os cabos da energia serão conectados à instalação de energia existente no local. Os fios deverão ser encapados, com cores distintas, dimensionados para as cargas a que deverão suportar. As luminárias tipo calha, de sobrepor, com reator e lâmpada fluorescente 8x160w serão colocadas com suporte fixo na estrutura de cobertura. Deverá ser executado conforme projeto elétrico. As tomadas e interruptores serão de braquelite cinza ou branca, colocados sobre caixas metálicas nas paredes de alvenaria.

2. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Todos os funcionários da empresa contratada deverão usar os EPI’s respectivos em todas as atividades a serem desenvolvidos na obra.

Todos os materiais a serem empregados nesta obra deverão submeter-se à aprovação da fiscalização de obras do município.

Todos os detalhes omissos neste memorial deverão ser tratados com a fiscalização de obras do município.

A norma de Acessibilidade NBR9050 deve ser seguida com rigor. Maçanetas, comando de abertura das janelas, interruptores, vasos sanitários, barras de apoio, lavatórios e acionamento das torneiras, entre outros devem estar na altura e distâncias corretas.

3. ENTREGA DA OBRA.

3.1 TESTES GERAIS NAS INSTALAÇÕES:

Serão procedidos testes para verificação de todos os aparelhos sanitários e equipamentos de iluminação.

3.2. VISTORIA:

Com a presençado fiscal de obra será feita vistoria geralpara assinalar todos os retoques e arremates necessários, que deverão ser providenciados imediatamente.

3.3. LIMPEZA DA OBRA:

Será providenciada a retirada de entulhos e restos de materiais, deixando tudo limpo e em ordem. A Empreiteira não poderá permitir o uso provisório das novas dependências antes da entrega final aoresponsável designado pela PREFEITURA.

3.4. LIBERAÇÃO FINAL:

Deverá ser apresentado no final da obra a CND da mesma.

Macieira – SC, 01 de junho de 2019.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Guilherme Clamer Teles

Engenheiro Civil