

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO

**REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL DONA RITA SANTOS BRAGA NO
MUNICÍPIO DE PIRAPORA/MG**

PIRAPORA - MG

OUTUBRO/2021

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Ressaltando a importância de uma escola ser bem estruturada com um corpo docente qualificado e preparado para realização das práticas escolares, também é necessário que a mesma esteja munida de uma infraestrutura adequada, com os recursos físicos e humanos necessários, garantindo assim ambientes mais estimulantes para que os estudantes se sintam motivados a participarem das atividades propostas diariamente naquele ambiente.

Com isso, visando melhorar o espaço destinado as práticas escolares, foi proposta uma reforma na Escola Municipal Dona Rita Santos Braga, do Município de Pirapora – MG, a reforma acarretara mais, conforto, comodidade e qualidade para a realização das práticas escolares propostas pela instituição de ensino

O presente memorial descreve especificações e particularidades que regulam a execução dos serviços, os critérios de execução, medição e pagamento das obras da na Escola Municipal Dona Rita Santos Braga, do Município de Pirapora – MG.



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

1- REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL DONA RITA SANTOS BRAGA NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA/MG

1.1- SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1- FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 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

A frente da edificação será fixada a placa da obra nas dimensões de 3,00 x 1,50 metros, 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 auto clavado pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva. Ao final da obra, a placa deve ser removida na desmobilização da Contratada.

1.2- DEMOLIÇÃO

1.2.1- DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Será demolido paredes de alvenaria da edificação, incluindo o serviço de afastamento do entulho. A unidade de medida será em metro cubico (m³) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.2.2- DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Será demolido o piso cerâmico da edificação, incluindo o serviço de demolição da argamassa colante, com auxílio de marreta e talhadeira. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.2.3- DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Será demolido o rodapé cerâmico da edificação, incluindo o serviço de demolição da argamassa colante, com auxílio de marreta e talhadeira.. A unidade de medida será em metros (m) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.2.4- DEMOLIÇÃO DE PISO DE GRANILITE/MARMORITE, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Será demolido o piso de granilite da edificação, com auxílio de máquina de corte para piso em concreto. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria

1.2.5- DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Será demolido o piso de cimento queimado com espessura máxima de 10cm, de forma manual, inclusive afastamento do entulho. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.2.6- DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ EM GERAL, INCLUSIVE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO

Será demolido o rodapé granilite da edificação, incluindo o serviço de demolição da argamassa colante, com auxílio de marreta e talhadeira. A unidade de medida será em metros (m) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.2.7- REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura, checar se os EPC necessários estão instalados, amarrar a tesoura com uso de cordas e baixa-la até a laje imediatamente abaixo da cobertura, desmembrar a tesoura em partes menores de madeira para posterior transporte. A unidade de medida será em unidade (UN) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.2.8- REMOÇÃO DE PILARES DE MADEIRA

Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura, checar se os EPC necessários estão instalados, com o auxílio de alavanca e cavadeira remover o pilar de madeira, posteriormente desmembrar a partes menores de madeira para posterior transporte. A unidade de medida será em unidade (UN) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.2.9- REMOÇÃO DE TELHA CERÂMICA COLONIAL OU FRANCESA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO

Retirar cada telha manualmente e baixá-las, com uso de cordas, até o chão. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.2.10- DEMOLIÇÃO DE ENGRADAMENTO DE TELHA CERÂMICA COLONIAL OU FRANCESA INCLUSIVE EMPILHAMENTO

Soltar os elementos de madeira com auxílio de marreta, talhadeira e picareta, retirando cada elemento manualmente. Segundo visita técnica foi definido que 20% do engradamento necessita ser removido uma vez que se encontra comprometido, necessitando ser trocado, com exceção de uma parte do telhado no bloco 02 (localizada na planta de cobertura do projeto arquitetônico), que será demolida por completo. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.2.11- REMOÇÃO DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.)

A bancada será removida, de forma manual, com auxílio de marreta e talhadeira. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.2.12- REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la, retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria

1.2.13- REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la, retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria

1.2.14- REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE ALUMÍNIO OU PVC. AF_01/2021

Com uma chave de fenda, retirar a borracha de vedação de todo o perímetro, iniciado pelas laterais desencaixando as baguetes dos quatro lados, movimentar levemente para que o vidro se solte da fita de vedação e posteriormente retirar o vidro e apoiá-lo sobre papelão ou madeirite. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.2.15- REMOÇÃO DE QUADRO NEGRO, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Desprender o quadro negro com auxílio de marreta e talhadeira. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.2.16- DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO INCLUSIVE AFASTAMENTO

Remover o revestimento cerâmico com auxílio de marreta e talhadeira. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria

1.2.17- REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE)

Retirar os parafusos que prendem a louça e removê-la de forma manual. A unidade (Unid) de medida será unidade conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.2.18- REMOÇÃO DE CALHA GALVANIZADA OU PVC, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Retirar as calhas da cobertura com auxílio eventual de pé-de-cabra. A unidade de medida será em metro (m) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.3- ALVENARIA

1.3.1- ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

As alvenarias vedação serão executadas com tijolo cerâmico furado na horizontal, preferencialmente com junta de 10mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade. As fiadas serão

perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.3.2- CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA E PEDRISCO), APLICADO COM COLHER, ESP. 5MM, PREPARO MECÂNICO

A alvenaria deverá ser umedecida para evitar ressecamento da argamassa, em seguida com a argamassa preparada in loco com traço 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) preparado manualmente, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.3.3- MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Iniciar com taliscamento da base e execução das mestras, lançar a argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparado manualmente, com colher de pedreiro, comprimindo a camada com o dorso da colher de pedreiro, em seguida sarrafear a camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso, finalizando com Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.3.4- DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021

A instalação poderá ser executada antes ou após a colocação dos revestimentos de pisos e ou paredes. Quando os revestimentos estiverem colocados, deverão estar rejuntados.

Tipos de instalações: - Chumbados: Paredes e pisos serão cortados com serra mármore para posterior colocação das placas chumbadas com profundidade de 3 a 5 cm nos pisos e paredes. Sobrepor: Utilizando perfis de alumínio tipo "U" para fixação na parede e chumbamento no piso. Os perfis serão aparafusados nas paredes, as divisórias encaixadas nos perfis e chumbadas no piso. Deverão ser verificados os locais de aplicação das placas, para constatação de eventuais.

Sua fixação será procedida com argamassa comum ou argamassa colante, que deverá preencher todos os vazios do rasgo. Como dosagem inicial da argamassa comum recomenda-se o traço 1:3, em volume, de cimento e areia grossa.

A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.3.5- PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO COM UMA FACE SIMPLES E OUTRA FACE DUPLA E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF_06/2017_P

Utilizar trena, prumo manual ou a laser para a correta localização das guias e dos pontos de referência, que devem ser devidamente pré-definidos no projeto; Com auxílio de um cordão ou fio traçante, marcar as posição das guias inferiores, superiores e das paredes e o posicionamento os montantes; Para cortes e ajustes das guias utilizar tesoura para perfis metálicos; Colocar a fita para isolamento tratamento acústico (ou banda acústica) na face da guia que ficará em contato com o piso ou com o teto. Sempre utilizar fita com largura compatível com a largura das guias; Fixação das guias: recomenda-se que a fixação seja feita no máximo a cada 60 cm. Executar as emendas das guias sempre de topo; nunca as sobrepor.

Preferencialmente, o piso deve estar nivelado e acabado. Observar o alinhamento da guia superior (teto) com a inferior (piso); fazer a fixação do montante em contato com uma outra estrutura de parede existente por meio de parafuso (metal-metal); fazer a fixação dos montantes com as guias por meio de um alicate puncionador. O comprimento do montante deve ter a altura do pé direito com 10 mm a menos; verificar o pé direito ou a altura da parede (estrutura metálica) que necessita revestimento em gesso acartonado; fixar a primeira camada de chapas de gesso acartonado na estrutura por meio de parafusos com 25 mm de comprimento, especialmente desenvolvidos para esse fim. Os parafusos devem estar distanciados a 250 mm entre si e a 10 mm da borda da chapa; para a segunda camada, fixar as chapas por meio de parafusos com 45 mm de comprimento especialmente desenvolvidos para esse fim. As juntas da primeira camada nunca podem coincidir com as juntas da segunda camada de chapas; caso seja necessário o corte de placas marcar o local em que se deseja fazer o recorte, com o auxílio de um lápis e uma régua. Após isso, passar o estilete pressionando sobre um dos lados da chapa; dobrar no sentido contrário do corte do estilete e por fim passar novamente o estilete no tecido da parte contrária da chapa; após finalizar a colocação das placas de gesso acartonado, aplicar uma primeira camada de massa para tratamento de juntas entre as chapas. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.3.6- EMASSAMENTO EM PAREDE DE GESSO ACARTONADO (DRY-WALL) COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; se necessário, amolentar o produto em água potável de acordo com recomendações do fabricante; aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado; aguardar a secagem final antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó para posterior aplicação da pintura. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.4- MUROS

1.4-1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014.

As alvenarias vedação serão executadas com tijolo cerâmico furado na horizontal, preferencialmente com junta de 10mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.4-2. FORMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO.

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis.

As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto estrutural.

Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento.

A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitos através de tensor passando.

A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto, ou espaçadores próprios em material plástico injetado, porém não se admitirá uso de tacos de madeira.

1.4-3. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

1.4-4. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

1.4-5. CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

O concreto deverá ter traço 1:2,3:2,7 e o preparo deverá ser mecânico com betoneira 400L. O tempo de mistura depende das características físicas do equipamento e deve oferecer um concreto com características de homogeneidade satisfatória. O transporte do concreto recém-preparado até o ponto de lançamento deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material.

1.4-6. MURO DIVISÓRIO TIJOLO FURADO E = 10 CM, REBOCADO E PINTADO A LATEX H = 2,20 M, INCLUSIVE SAPATA DE CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA, 50 X 55 CM

O muro divisório será executado com tijolo cerâmico furado na horizontal, preferencialmente com junta de 10mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira

perfeitamente, o item remunera a execução do reboco, pintura e sapatas. A unidade de medida será em metro (m) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.5- PISO

1.5-1. PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, MODULAÇÃO DE 1X1M, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA, RESINA E POLIMENTO MECANIZADO

Para execução do piso em granilite, o contrapiso/emboço deverá ser muito bem limpo e lavado, com superfície rugosa. Os perfis plásticos devem se posicionar nivelado e aprumado ao acabamento do piso/parede, na cor cinza. Os revestimentos em granilite devem ser executados em painéis de 1,20x1,20m, e não ultrapasse 1,50x1,50m no máximo, limitados por juntas de plástico. As juntas devem ser fixadas com uma camada fina de argamassa de cimento branco e areia (4: 1). A modulação de 1,00x1,00m garante melhor planicidade do revestimento, o item remunera também o polimento mecanizado.

A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.5-2. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014 (M)

Aplicar e estender a argamassa de assentamento tipo AC I, sobre base totalmente limpa, formando uma camada uniforme, em seguida aplicar o lado denteado da desempenadeira, assentando cada peça cerâmica esmaltada tipo extra de dimensões 60x60, comprimindo manualmente e aplicando pequenos impactos com martelo de borracha, a espessura das juntas deverá ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados e após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa de rejuntamento. A unidade

de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.5-3. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 (M2)

A superfície que será assentado o revestimento deve estar áspera, varrida e posteriormente umedecida. A argamassa de assentamento deve ser aplicada nas paredes e nas peças com o lado liso da desempenadeira. Em seguida, aplicar o lado dentado formando cordões para garantir a melhor aderência e nivelamento. As peças devem ser assentadas de forma a amassar os cordões, com juntas de espessura constante, não superiores a 2mm, considerando prumo para juntas verticais e nível para juntas horizontais. Recomenda-se a utilização de espaçadores.

A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria

1.5-4. RODAPÉ EM GRANILITE/MARMORITE, ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, ALTURA 7CM, INCLUSIVE POLIMENTO

Para execução do rodapé em granilite, o contrapiso/emboço deverá ser muito bem limpo e lavado, com superfície rugosa. Os perfis plásticos devem se posicionar nivelado e aprumado ao acabamento do piso/parede, na cor cinza. As juntas devem ser fixadas com uma camada fina de argamassa de cimento branco e areia (4: 1). A modulação de 1,00x1,00m garante melhor planicidade do revestimento, o item remunera também o polimento mecanizado.

A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.5.5- EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, monta-se as formas com sarrafos de madeira. Em seguida é feito lançamento, espalhamento, sarrafeamento, e desempenho de concreto FCK: 20 MPA moldado in loco com espessura de 6,0cm, preparado mecanicamente em betoneira. Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilatação a cada 2 metros.

1.5.6- RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS (U)

Serão executadas rampas para travessia de portadores de necessidades especiais, serão executadas de acordo com a norma NBR 9050/2015, nos locais definidos em projeto. As declividades laterais não poderão passar de 8,33 % e a central 3 %.

A unidade de medida será em unidade (und) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.6- ESTRUTURA

1.6.1- ESCORA METALICA - LOCAÇÃO MENSAL (UN)

A utilização do escoramento deverá obedecer às prescrições da Norma NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado. Uso de mão-de-obra especializada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). O serviço compreende, utilização, desmontagem e transporte das peças metálicas, sob a responsabilidade da empresa especializada. As escoras metálicas devem ser locadas nos mesmos lugares onde os pilares de madeira serão demolidos.

A unidade de medida será em unidade (und) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.6.2 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS $1,50\text{ M} < H \leq 3,00\text{ M}$

Os serviços de escavação de valas serão levantados pelo volume geométrico da vala, em metros cúbicos (m³).

Para o caso de fundações, o volume será calculado pelo projeto de forma das fundações, acrescentando-se 0,10 m de cada lado e 0,05 m na cota de fundo da peça estrutural, a escavação deverá ser realizada e forma manual, conforme locação presente no projeto estrutural.

1.6.3 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE (m²)

O fundo das valas anteriormente escavadas deverá ser regularizado e compactado com soquete de forma manual.

A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.6.4 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO (m³)

O lastro de concreto deverá ser aplicado no fundo das valas das sapatas previamente escavadas e regularizadas, o concreto magro deverá ter traço 1:4:8, e o preparo deverá ser realizado na obra, com betoneira, o item remunera também o lançamento do concreto na fundação e o transporte do concreto até a obra.

A unidade de medida será em metro cubico (m³) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.6.5- FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis.

As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto.

Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento.

A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitos através de tensor passando.

A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto, ou espaçadores próprios em material plástico injetado, porém não se admitirá uso de tacos de madeira.

A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.6.6 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

O concreto deverá ter traço 1:2,3:2,7 e o preparo deverá ser mecânico com betoneira 400L. O tempo de mistura depende das características físicas do equipamento e deve oferecer um concreto com características de homogeneidade satisfatória. O transporte do concreto recém-preparado até o ponto de lançamento deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material.

1.6.7- IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

O objeto deste serviço contempla a aplicação de tinta asfáltica para concreto na impermeabilização das estruturas enterradas como medida preventiva evitando a subida de água por capilaridade. A aplicação do produto deverá seguir restritamente as especificações de armazenamento, preparo e aplicação constantes no rótulo do

produto. O intervalo de demãos deverá respeitar o tempo mínimo descrito nas especificações do produto

1.6.8 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto.

1.6.9 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto.

1.6.10 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto.

1.6.11- REATERRO MANUAL DE VALA

Após execução da das sapatas, será feito o reaterro das valas de forma manual, seguindo as normas técnicas sendo executado o serviço por profissional habilitado

1.6.12- PILAR EM CONCRETO APARENTE 20 MPA, INCLUSIVE ARMAÇÃO, FORMA PLASTIFICADA E DESFORMA

Item referente a execução de pilares em concreto aparente, o concreto que será utilizado deverá ter resistência característica de FCK = 20 MPA, o item remunera também a armação (corte e dobra de aço CA 50/60) e a forma e desforma, a locação dos pilares está prevista no projeto.

1.7- ESQUADRIAS

1.7.1- PORTA COMPLETA, ESTRUTURA E MARCO EM CHAPA DOBRADA - 80 X 210 CM (U)

Item referente ao assentamento de portas metálicas, com estrutura e marco em chapa dobrada. Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a porta e o portal deverá ser uniforme em todo o perímetro da porta. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da porta, durante seu percurso abrir-fechar a porta não deve apresentar nenhum tipo de atrito, Uso de mão-de-obra habilitada.

O uso de Equipamento de Proteção Individual EPI é obrigatório. A porta deve ser instalada na altura do piso fornecido.

1.7.2- PORTA COMPLETA, ESTRUTURA E MARCO EM CHAPA DOBRADA - 90 X 210 CM (U)

Item referente ao assentamento de portas metálicas, com estrutura e marco em chapa dobrada. Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a porta e o portal deverá ser uniforme em todo o perímetro da porta. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da porta, durante seu percurso abrir-fechar a porta não deve apresentar nenhum tipo de atrito, Uso de mão-de-obra habilitada.

O uso de Equipamento de Proteção Individual EPI é obrigatório. A porta deve ser instalada na altura do piso fornecido.

1.7.3- 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 (UN)

Item referente ao assentamento de portas de madeira inclusive dobradiças e batente. Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a porta e o portal deverá ser uniforme em todo o perímetro da porta. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da porta, durante seu percurso abrir-fechar a porta não deve apresentar nenhum tipo de atrito, Uso de mão-de-obra habilitada.

O uso de Equipamento de Proteção Individual EPI é obrigatório. A porta deve ser instalada na altura do piso fornecido.

1.7.4- PORTÃO EM PERFIL E CHAPA METÁLICA COLOCADO COM CADEADO

O item remunera o fornecimento de portão de abrir, sob medida, com cadeado, constituído por: folhas de portas em grades de ferro; requadro para a estrutura das folhas de portas; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente

1.7.5- PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 60 X 180 CM

Item referente ao assentamento de portas sanitárias com batentes de ferro e estrutura em metalon 20x30, com folha em chapa galvanizada, a vedação deverá ser feita com selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas, durante seu percurso abrir-fechar a porta não deve apresentar nenhum tipo de atrito.

1.7.6 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO

Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria; - Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados; - Com auxílio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria; - Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados; - Preencher previamente com argamassa os perfis “U” das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa; - Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada); - Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria; - Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas (“chumbamento com argamassa”); - Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro; - Após cura e secagem da argamassa de

revestimento, limpar bem a parede no contorno da janela, retirar as chapas de aglomerado que protegem a janela e verificar seu perfeito funcionamento.

1.7.7 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE CORRER EM FERRO

Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria; - Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados; - Com auxílio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria; - Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados; - Preencher previamente com argamassa os perfis “U” das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa; - Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada); - Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria; - Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas (“chumbamento com argamassa”); - Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro; - Após cura e secagem da argamassa de revestimento, limpar bem a parede no contorno da janela, retirar as chapas de aglomerado que protegem a janela e verificar seu perfeito funcionamento. A janela deverá ser assentada na secretaria nova.

1.7.8 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELAS

Inicia-se marcando os pontos de cortes nos perfis, cortar os perfis, conforme dimensões da janela, lixar as linhas de corte para eliminar rebarbas, soldar os encontros dos perfis, conforme projeto, lixar as soldas para retirar excessos, realizar nichos no contorno do vão onde serão chumbadas as grapas da janela, posicionar o gradil no vão e preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas

1.7.9 - INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P

Item refere ao assentamento de vidro com espessura de 4mm, inclusive fixação, vedação e guarnição. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.8- LOUÇAS E METAIS

1.8.1- BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA

A bancada de granito será engastada na parede utilizando-se argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Em seguida serão feitos os serviços de acabamento, deverá ser utilizado mão-de-obra habilitada e uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.8.2- CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE SOBREPOR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA TANQUE (630X515X260MM), ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item referente ao fornecimento e assentamento de cuba em aço inoxidável, com acabamento cromado, após a higienização da área, a cuba deverá ser assentada utilizando massa plástica e silicone acético para fixação da cuba no balcão, a cuba deverá ser assentada no balcão da cozinha, conforme projeto arquitetônico.

1.8.3- TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

As torneiras serão assentadas na cozinha, elas serão de aplicação de mesa e deverão ter sua instalação centralizada com o centro da cuba de inox. Será de bica móvel. Terá acabamento cromado e será de 1ª qualidade.

1.8.4- BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Deverão ser instaladas barras de apoio banheiros acessíveis, de inox polido reta, para acessibilidade com comprimento de 80 cm conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria. Deve-se verificar a correta funcionalidade dos itens antes de entrega da etapa.

1.8.5- BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

Deverão ser instaladas barras de apoio nos banheiros acessíveis, de inox polido reta, Dn 31,75 mm para acessibilidade com comprimento de 40 cm conforme

especificação de projeto e planilha orçamentaria. Deve-se verificar a correta funcionalidade dos itens antes de entrega da etapa.

1.8.6- 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

As louças deverão ser na 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. Quantidades conforme especificações de projeto e planilha orçamentaria.

1.8.7 - MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA (U)

As louças deverão ser na cor branca, para a instalação deverá nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado, incluindo metais e acessórios. Os lavatórios e seus respectivos acessórios de utilização e fixação serão instalados em restrita observância as normas técnicas e às recomendações do fabricante.

1.8.8- BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA E TUBO DE LIGAÇÃO

Item referente a assentamento de vaso sanitário. As louças deverão ser na cor branca, para a instalação deverá nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado, verificando as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante, marcar os pontos para furação no piso, instalar o vaso sanitário, inclusive acessórios de fixação/vedação, válvula de descarga, tubo de ligação, nivelar a peça e parafusar, rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível. Quantidades conforme especificações de projeto e planilha orçamentaria.

1.8.9- LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

As louças deverão ser na cor branca e de primeira qualidade, incluindo metais e acessórios. Os lavatórios e seus respectivos acessórios de utilização e fixação serão instalados em restrita observância as normas técnicas e às recomendações do fabricante.

1.8.10- CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Passar a fita veda rosca na extremidade do cano do chuveiro, depois encaixar o cano ao ponto de saída de água na parede, rosquear o chuveiro até a completa fixação e de modo que a ducha fique virada para baixo e por fim conectar os cabos elétricos do chuveiro aos cabos da rede elétrica.

1.8.11 LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, 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

Deverá ser instalado lavatórios de louça na cor branca sem coluna. Quantidades conforme especificações de item, projeto e planilha orçamentaria.

A instalação deve seguir a NBR 8160 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução. Todos os aparelhos deverão estar isentos de trincas ou arranhões, ou qualquer outra falha ou defeitos de fabricação. Toda a louça sanitária deverá ter a mesma cor, tom e procedência, preferencialmente branco ou branco gelo, conforme orientação da FISCALIZAÇÃO. As louças deverão ser de primeira linha de fabricação. Deve-se verificar a correta funcionalidade dos itens antes de entrega da etapa.

1.8.12 - BEBEDOURO GEMINADO MG-F 80 INOX (U)

Deverá ser instalado um bebedouro geminado em inox, localizado conforme projeto arquitetônico. Quantidades conforme especificações de item, projeto e planilha orçamentaria.

Todos os aparelhos deverão estar em perfeitas condições, sem qualquer falha ou defeitos de fabricação.

1.8.13 - QUADRO PARA PINCEL ATÔMICO, EM CHAPA RESINADA (310 X 131 CM), COMPLETO

Item referente ao fornecimento e instalação de quadro para pincel atômico com dimensões de 310x131 centímetros. O item será medido por unidade como definido em projeto arquitetônico e planilha orçamentaria.

1.9- PAISAGISMO

1.9.1- PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018 (UN)

Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual, em seguida o arbusto é posicionado no furo e por fim é feito o reaterro do furo com o solo local.

Os arbustos deverão ser plantados de 1 em 1 metros, conforme descrito em projeto arquitetônico.

1.9.2- PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS (m2)

O solo local deverá ser previamente escarificado (manual ou mecanicamente) numa camada de 15 centímetros de profundidade. Este solo deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 5 centímetros de terra fértil. O terreno deverá ser regularizado e nivelado antes da colocação das placas de grama. As placas de grama devem ser perfeitamente justapostas, socadas e recobertas com terra de boa qualidade para um perfeito nivelamento, usando-se no mínimo 0,90m² de grama por m² de solo. O terreno deverá ser abundantemente irrigado durante 30 dias após o plantio.

1.9.3 - CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO PARA JOGOS (02 BANCOS EM ARCO COM D INTERNO = 130 CM E H = 43 CM E MESA COM D = 80 CM, E = 8 CM E H = 75 CM) (cj)

Serão executadas mesas e bancos em concreto armado pré-moldado e locados conforme projeto.

1.10- PINTURA

1.10.1- APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

O item contempla aplicação do fundo selador acrílico em paredes de forma manual, uma demão. Para a aplicação do fundo selador toda a superfície deverá estar firme, seca, limpa, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber a demão. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.10.2- PINTURA EPÓXI EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)

O item contempla aplicação manual de pintura epóxi em parede até a altura de 1,50 metros. Serão aplicadas DUAS DEMÃOS, cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas. O reboco não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.10.3- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

O item contempla aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em parede. Serão aplicadas DUAS DEMÃOS, cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas. O reboco não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.10.4- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

O item contempla aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto. Serão aplicadas DUAS DEMÃOS, cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas. O reboco não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.10.5- PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO

Item referente a pintura manual de esquadrias de madeira com tinta esmalte duas demãos e uma demão de fundo nivelador. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.10.6- PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO

Item referente a pintura manual de esquadrias de ferro com tinta esmalte duas demãos e uma demão de fundo anticorrosivo. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.10.7- PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM QUADRAS ESPORTIVA, DUAS (2) DEMÃOS

Item referente a pintura manual acrílica para piso, duas demãos. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas. O piso a ser pintado será da quadra como indicado no projeto arquitetônico detalhe 06. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.10.8- PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM FAIXA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA, DUAS (2) DEMÃOS, FAIXA COM LARGURA DE 5 CM

Item referente a pintura manual acrílica para piso em faixa de demarcação de quadra com largura de 5 centímetros, duas demãos. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas. O piso a ser pintado será da quadra como indicado no projeto arquitetônico. A unidade de medida será em metros (m) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.11- COBERTURA

1.11.1- ENGRADAMENTO PARA TELHAS CERÂMICA OU CONCRETO EM MADEIRA PARAJU

Item referente a engradamento para telhas cerâmicas em madeira paraju. Todo o madeiramento existente para sustentação das telhas cerâmicas deverá passar por uma inspeção, reparando ou substituindo o madeiramento que apresente falha na sua função estrutural do telhado conforme especificação de projeto e planilha

orçamentária. Ao realizar a visita técnica foi definido que cerca de 20% do engradamento da edificação. Na visita técnica, também foi definido que 100% do engradamento de parte do bloco 2 como identificado em projeto arquitetônico, precisará ser substituído, por se encontrar comprometido. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.11.2- TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Item referente a telhamento com telha cerâmica, tipo colonial, incluindo transporte vertical. A forma de colocação das telhas deverá ser de baixo para cima, sobrepondo no mínimo 8,0 cm uma a outra de modo a evitar infiltração de água. As telhas da cumeeira (divisor de águas), das pontas (caliças) e das laterais (beira e bica) deverão ser rejuntadas com argamassa no traço 1:3 de cimento e areia média, para evitar seus deslocamentos em decorrência da ação dos ventos. Ao realizar a visita técnica foi definido que cerca de 20% do telhamento da edificação precisará ser substituído, por se encontrar comprometido. Na visita técnica, também foi definido que 100% do telhamento de parte do bloco 2 como identificado em projeto arquitetônico, precisará ser substituído, por se encontrar comprometido. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.11.3 - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Item referente a fabricação e instalação de tesoura de madeira não aparelhada, primeiro deve-se verificar as dimensões das peças que compõem a tesoura; posteriormente realizar os cortes se atentando aos entalhes para encaixe das peças e então fixar as peças da tesoura utilizando pregos e cobre-juntas em

madeira depois rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção em seguida ancorar o frechal sobre a alvenaria, depois posicionar a tesouras no local definido no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas; fixar cada tesoura sobre os frechais, com parafusos cabeça chata com fenda; fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço e pregos.

A unidade de medida será unidade (UND) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.11.4 - FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P

Item referente a instalação de forros em réguas de PVC frisado, o item também remunera a estrutura e fixação. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.11.5 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 26 GSG, DESENVOLVIMENTO = 75 CM (m)

A calha de chapa galvanizada nº 26 será instalada em todo o perímetro da cobertura. A colocação das calhas será iniciada das bordas da cobertura. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT.

1.12 – PLAYGROUND

1.12.1- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALANÇO (REMA-REMA) METÁLICO COM SEIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA,

COM FCK 15 MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Item destinado a remunerar pelo fornecimento e assentamento de balanço metálico com seis lugares para ser fixado na área de playground utilizando concreto não estrutural, preparado in loco com betoneira, conforme planilha e projeto arquitetônico.

1.12.2- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESCORREGADOR MÉDIO METÁLICO PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Item destinado a remunerar pelo fornecimento e assentamento de escorregador médio metálico para ser fixado na área de playground utilizando concreto não estrutural, preparado in loco com betoneira conforme planilha e projeto arquitetônico.

1.12.3- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GANGORRA METÁLICA COM DOIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Item destinado a remunerar pelo fornecimento e assentamento de gangorra metálica com dois lugares para ser fixado na área de playground utilizando concreto não estrutural, preparado in loco com betoneira conforme planilha e projeto arquitetônico.

1.13 – COSTURA DE TRINCA

1.13.1- COSTURA DE TRINCA COM GRAMPO, BARRA DE AÇO CA-60 Ø4,2MM, COMPRIMENTO TOTAL 40CM, ESPAÇAMENTO DE 20CM, INCLUSIVE CORTE, DOBRA E ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO

O item inclui serviço, argamassa e ferragens. As costuras serão feitas com rasgos nos locais onde se encontram as fissuras/trincas/rachaduras e preenchimento com as ferragens de barra de aço CA-60 Ø4,2mm. Os rasgos nos locais serão preenchidos com argamassa. A unidade de medida será em metros (m) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.14 - MANUTENÇÃO ELÉTRICA

Este item remunera os itens 1.14.1, 1.14.2, 1.14.3, 1.14.4, 1.14.5, 1.14.6 e 1.14.7, da planilha orçamentária, a manutenção elétrica da edificação contemplando TODOS os reparos elétricos que se encontram em mal estado de conservação ou inexistem na edificação, incluindo pontos de tomada, luminária com lâmpadas tubulares, lâmpada bulbo de LED, cabo de cobre e horas de eletricitista.

A CONTRATADA exigirá, o termo de garantia dos materiais fornecidos, contendo as características técnicas de fabricação e o período de garantia, documento a ser também anexado ao Manual do Usuário.

A execução das instalações deverá ser feita por profissionais com formação de nível técnico eletrotécnica, e sobre a supervisão de um profissional com formação em Engenharia Elétrica ou Engenharia Civil durante a execução do projeto, sendo estes necessários para uma boa execução do projeto, tendo assim segurança e conforto.

1.14- MANUTENÇÃO HIDRÁULICA

Este item remunera os itens 1.15.1, 1.15.2 e 1.15.3, da planilha orçamentária a manutenção hidráulica a edificação contemplando TODOS os reparos hidráulicos que se encontram em mal estado de conservação ou inexistem na edificação, incluindo válvula de descarga, ponto de embutir para esgoto, ponto de embutir para água fria e horas de bombeiro/encanador.

1.15- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

1.15.1- PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM

Item referente ao fornecimento e instalação de placa de identificação da ESCOLA MUNICIPAL DONA RITA SANTOS BRAGA, com dimensão de 40x60 centímetros. A unidade de medida será unidade conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

2- OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A CONTRATADA exigirá, o termo de garantia dos materiais fornecidos, contendo as características técnicas de fabricação e o período de garantia, documento a ser também anexado ao Manual do Usuário.

A execução das instalações deverá ser feita por profissionais com formação de nível técnico, sendo estes necessários para uma boa execução do projeto, tendo assim segurança e conforto.

3- CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Memorial Descritivo sintetiza regras, recomendações, critérios de execução, exigências técnicas e critérios de pagamentos dos serviços a serem executados.

Adicionalmente a este Memorial Descritivo, as planilhas orçamentárias e os projetos são peças que se complementam. Eventuais divergências devem ser analisadas e o Projetista deve ser consultado.

Este Memorial Descritivo não abrange todas as situações possíveis e casos que não foram abordados no VOLUME 1 DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS deverão ser buscados no caderno de encargos da SUDECAP.

Durante o desenvolvimento de cada serviço, conforme recomendado em cada item específico, a limpeza será efetuada paralelamente, de modo que cada serviço seja concluído e recebido pela SUPERVISAO com a limpeza já concluída. O canteiro de obras será mantido em perfeita ordem.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando o funcionamento ideal de todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes.

Eventuais dúvidas deverão ser sanadas em demais publicações técnicas ou caderno de encargos de outros órgãos.

Em caso de conflito entre projeto, planilha e memorial de especificações, deve-se procurar a SUPERVISÃO, para melhor esclarecimento e tomada de decisão em função do ocorrido.

PIRAPORA, OUTUBRO/2021

MATEUS AGUIAR VIEIRA
ENGENHEIRO CIVIL 286.648/ LP- MG