

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO

**REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL DONA CÂNDIDA MENDES ÁLVARES
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 Cândida Mendes Álvares, 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 Cândida Mendes Álvares, do Município de Pirapora – MG.



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

1- REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL DONA CÂNDIDA MENDES ÁLVARES-PIRAPORA

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. Os locais a serem demolidos são: W.C feminino, W.C masculino, sala 01, muro lado 02 e muro quadra 02. 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. Os locais a serem demolidos são :W.C feminino, W.C masculino, ambiente 01, ambiente 02, ambiente 03, ambiente 04, diretoria, W.C 1, W.C 2 e varanda 01. A unidade de

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

1.2.3- 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. Os locais a serem demolidos são: cozinha e dispensa. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) 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 em concreto e asfalto. Os locais a serem demolidos são: sala 01, sala 02, sala 03, sala 04, sala 05, sala 06, sala 07, sala 08, sala 09, sala 10/11 e secretaria. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.2.5- 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. Os locais a serem demolidos são: ambiente 01, ambiente 02, ambiente 03, ambiente 04, diretoria, e varanda 01. A unidade de medida será em metros (m) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

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

Será demolido o revestimento cerâmico, até uma altura de 1,90 metros, incluindo o serviço de demolição da argamassa colante, com auxílio de marreta e talhadeira. Os cômodos que terão o revestimento demolido são: W.C masculino, W.C feminino, W.C 1 e W.C 2. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.2.7- REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Serão removidos os forros de PVC, de forma manual, sem reaproveitamento dos cômodos: biblioteca e sala especializada. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.2.8- REMOÇÃO DE PILARES DE MADEIRA

Serão removidos os pilares de madeira, de forma manual, localizados nas varandas: varanda 02, varanda 03, varanda 04, varanda 05, varanda 06 e varanda 07.

1.2.9 REMOÇÃO DE FOLHA DE PORTA OU JANELA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO

Serão removidas as esquadrias PR1, PR2, PR3 E JR1, dos cômodos W.C feminino, W.C masculino, sala 05, ambiente 02, ambiente 03, dispensa e cozinha, item remunera inclusive afastamento e empilhamento. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria

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

Será removida a banda existente na cozinha, de forma manual. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

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

Serão removidas as pias existentes no W.C masculino, W.C feminino e cozinha, de forma manual. A unidade de medida será unidade conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.2.12- 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. Será removido o vidro das janelas J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, J9, J10 e J11, existentes nos cômodos: Sala 01, sala 02, sala 03, sala 04, sala 05, sala 06, sala 07, sala 08, sala 09, sala 10/11, sala 12, sala 13, sala 14, sala 15, sala 16, laboratório de ciências, sala especializada, informática, biblioteca, depósito, DML, cozinha, secretaria, ambiente 01, ambiente 02, ambiente 03, diretoria., W.C masculino, W.C feminino, W.C 1 e W.C 2. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.2.13- REMOÇÃO DE QUADRO NEGRO, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Item referente a remoção de quadros negros, de forma manual, o item remunera inclusive o afastamento, os cômodos que terão os quadros negros removidos serão: sala 13, sala 14, sala 15, sala 16. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.2.14- 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.

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

Retirar cada telha manualmente e baixá-las, com uso de cordas, até o chão. 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.

1.3- 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 alvenaria deverá ser executada no muro da quadra 01, W.C PNE masculino e W.C PNE feminino, conforme projeto arquitetônico. 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. Sobrepôr: 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.

Os cômodos que serão contemplados por esse item serão: W.C masculino e W.C feminino. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.4- PISO E REVESTIMENTO

1.4.1- 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. O item contempla os cômodos: secretaria nova, sala 02, sala 03, sala 04, sala 05, sala 06, sala 07, sala 08, sala 09, sala 10/11, secretaria, varanda 01, varanda 02, varanda 03, varanda 04, varanda 05, varanda 06, varanda 07, pátio e palco.

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

1.4.2- 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

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. Os cômodos a serem assentado o revestimento cerâmico são: W.C feminino, W.C masculino, W.C PNE masculino, W.C PNE feminino, ambiente 01, ambiente 02, ambiente 03, ambiente 04, diretoria, W.C 1, W.C 2, cozinha e dispensa. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.4.3- RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014

As peças cerâmica esmaltada tipo extra de dimensões 60x60 deverão ser cortadas em faixas de 7cm de altura. 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, aplicar uma camada de

argamassa no tardo das peças, posteriormente assentar cada peça cerâmica comprimindo manualmente e aplicando pequenos impactos com o martelo de borracha, a espessura das juntas deverá ser obtida empregando-se espaçadores e após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa de rejuntamento. Os cômodos a serem assentado o rodapé cerâmico são: ambiente 01, ambiente 02, ambiente 03, ambiente 04 e diretoria. A unidade de medida será em metros (m) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.4.4- 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. O item contempla os cômodos: secretaria nova, sala 02, sala 03, sala 04, sala 05, sala 06, sala 07, sala 08, sala 09, sala 10/11 e secretaria.

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

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

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.

Os cômodos que serão revestidos são: W.C feminino, W.C masculino, W.C PNE masculino, W.C PNE feminino, W.C 1, W.C 2 e cozinha. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.4.6- 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. Os ambientes a receber esse piso são: acesso quadra e quadra (segundo visita técnica foi definido que 40% do piso de concreto da quadra encontra-se comprometido, portando essa área receberá manutenção).

1.5- ESQUADRIAS

1.4.1- 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, as portas serão assentadas no W.C feminino e W.C masculino.

1.5.2- PORTA COMPLETA, ESTRUTURA E MARCO EM CHAPA DOBRADA - 80 X 210 CM

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. As portas serão assentadas no banheiro masculino, banheiro feminino, sala 05, ambiente 02, ambiente 03, e despensa

1.5.3- 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.

O portão deverá ser assentado no muro lado 02.

1.5.4- PORTA COMPLETA, ESTRUTURA E MARCO EM CHAPA DOBRADA - 90 X 210 CM

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. As portas serão assentadas no W.C PNE masculino e W.C PNE feminino

1.5.5- JANELA EM GRADE DE FERRO EM BARRAS TRANSVERSAIS DE FERRO CHATO SAE 1045 2" X 5/16" - PADRÃO SEDS

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. A janela deverá ser assentado na cozinha.

1.5.6- 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.

1.5.7 - 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. A janela deverá ser assentada W.C PNE masculino e W.C PNE feminino.

1.5.8-VIDRO COMUM LISO INCOLOR, ESP. 3MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL

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. As janelas em que serão assentados os vidros serão: J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, J9, J10, J11, JN2 e JN3 existentes nos cômodos: Sala 01, sala 02, sala 03, sala 04, sala 05, sala 06, sala 07, sala 08, sala 09, sala 10/11, sala 12, sala 13, sala 14, sala 15, sala 16, laboratório de ciências, sala especializada, informática, biblioteca, depósito, DML, cozinha, secretaria, ambiente 01, ambiente 02, ambiente 03, diretoria., W.C masculino, W.C feminino, W.C PNE masculino, W.C PNE feminino W.C 1 e W.C 2

1.5.9- FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA INTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO INTERNA

As fechaduras a serem instaladas nas esquadrias deverão apresentar características para atender o tráfego intenso e deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função, acabamento e ambiente (interno ou externo), as portas que serão contempladas pelo item, serão as portas dos cômodos: sala 01, sala 02, sala 03, sala 04, sala 05, sala 06, sala 07, sala 08, sala 09, sala 12, sala 13, sala 14, sala 16, informática, cozinha e depósito

1.5.10 - 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, os quadros serão instalados nos cômodos: sala 13, sala 14, sala 15 e sala 16. O item será medido por unidade como definido em projeto arquitetônico e planilha orçamentaria.

1.6- LOUÇAS E METAIS

1.6.1- BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM

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 bancada deverá ser assentada na cozinha, conforme mostra projeto arquitetônico.

1.6.2- 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.

1.6.3- 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.

1.6.4- 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, os lavatórios deverão ser instalados no W.C masculino e W.C feminino.

1.6.5- ESPELHO CRISTAL E = 4 MM

Deverá ser instalado no W.C masculino, W.C feminino, W.C PNE masculino, W.C PNE feminino W.C 1, W.C 2, espelho do tipo cristal com espessura de 4mm com parafusos de fixação, sem moldura.

1.6.6- 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

Item referente a assentamento de vaso sanitário no W.C PNE masculino e W.C PNE feminino. 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.

1.6.7- 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, as louças serão instaladas no W.C PNE masculino e W.C PNE feminino. 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.

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

Deverão ser instaladas barras de apoio nos W.C PNE masculino e W.C PNE feminino, 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.

1.6.9- 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 W.C PNE masculino e W.C PNE feminino, 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.

1.7- ESTRUTURA

1.7.1- ESCORA METALICA - LOCAÇÃO MENSAL

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, sendo os cômodos: varanda 01, varanda 02, varanda 03, varanda 04, varanda 05, varanda 06 e varanda 07.

1.7.2- 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 0,20 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.

1.7.3- REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE

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

1.7.4- LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

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.

1.7.5- 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 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.

1.7.6- CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 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.

1.7.7- 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

1.7.8- 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 estrutural.

1.7.9- CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, 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 estrutural.

1.7.10- 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 estrutural.

1.7.11- REATERRO MANUAL DE VALA

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

1.7.12- 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 estrutural.

1.8- PINTURA

1.8.1- 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. O local que receberá esse fundo selador será na alvenaria de fechamento da antiga porta, no muro da quadra lado 1 conforme projeto arquitetônico e planilha orçamentaria. A unidade de medida será em metro quadrado (m^2) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.8.2- 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 .O item contempla os cômodos: Secretaria nova, sala 02, sala 03, sala 04, sala 05, sala 06, sala 07, sala 08, sala 09, sala 10/11, sala 12, sala 13, laboratório de ciências, sala especializada, sala 14, sala 15, sala 16, informática, biblioteca, secretaria, deposito, DML, dispensa, ambiente 01, ambiente 02, ambiente 03, ambiente 04, diretoria e paredes externas. A unidade de medida será em metro quadrado (m^2) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.8.3- 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. Os cômodos que receberão a aplicação da tinta látex acrílica de 1,50 metros até 3 metros são: Secretaria nova, sala 02, sala 03, sala 04, sala 05, sala 06, sala 07, sala 08, sala 09, sala 10/11, sala 12, sala 13, laboratório de ciências, sala especializada, sala 14, sala 15, sala 16, informática, biblioteca, secretaria, depósito, DML, dispensa, ambiente 01, ambiente 02, ambiente 03, ambiente 04, diretoria e paredes externas. O item remunera também a aplicação da tinta látex acrílica até a altura de 2,40 metros nos lados externos e internos dos locais: muro quadra 01, muro quadra 02, muro lado 01, muro lado 02, muro lado 03 e muro lado 04; e na altura de 1,00 metros nos lados externos e internos dos locais: mureta quadra 01, mureta quadra 02 e mureta quadra 03. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.8.4- 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. Os cômodos que receberão a aplicação são: Dispensa, cozinha, laboratório de ciências, sala 12, sala 13, sala 16, informática, ambiente 01, ambiente 02, ambiente 03, ambiente 04, diretoria, W.C 1, W.C 2, W.C masculino, W.C feminino, W.C

PNE masculino e W.C PNE feminino. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.8.5- 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. O item contempla as janelas nomeadas como J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, J9, J10, J11, JN1, JN2 e JN3 localizada nos cômodos Secretaria Nova, sala 02, sala 03, sala 04, sala 05, sala 06, sala 07, sala 08, sala 09, sala 10/11, sala 12, sala 13, sala 14, sala 15, sala 16, sala especializada, informática, biblioteca, secretaria, laboratório de ciências, cozinha, dispensa, W.C 1, W.C 2, W.C masculino, W.C feminino, ambiente 01, ambiente 02, ambiente 03, diretoria, W.C PNE masculino e W.C PNE feminino. O item contempla também a pintura de portas nomeadas como P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, PN2, PN3 e PN4 localizada nos cômodos Secretaria Nova, sala 02, sala 03, sala 04, sala 05, sala 06, sala 07, sala 08, sala 09, sala 10/11, sala 12, sala 13, sala 14, sala 15, sala 16, sala especializada, informática, biblioteca, secretaria, laboratório de ciências, cozinha, dispensa, W.C 1, W.C 2, W.C masculino, W.C feminino, ambiente 01, ambiente 02, ambiente 03, diretoria, depósito, DML, W.C PNE masculino e W.C PNE feminino. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.8.6- 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.

1.8.7- 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 detalhe 06. A unidade de medida será em metros (m) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

1.9- COBERTURA

1.9.1- 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 dos blocos 1, parte do bloco 2, bloco 3, bloco 4 e bloco 5 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.

1.9.2- 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 dos blocos 1, parte do bloco 2, bloco 3, bloco 4 e bloco 5 precisará ser substituído, por se encontrar comprometido. 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 orçamentária.

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

Item referente a instalação de forros em régua de PVC frisado, o item também remunera a estrutura e fixação, os cômodos a serem contemplados pelo item serão: Secretaria nova, sala 02, sala 03, sala 04, sala 05, sala 06, sala 07, sala 08, sala 09, sala 10/11, secretaria, sala 14, sala 15, biblioteca e sala especializada. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentária.

1.10- MANUTENÇÃO ELÉTRICA

Este item remunera os itens 1.10.1, 1.10.2, 1.10.3, 1.10.4, 1.10.5, 1.10.6, 1.10.7 e 1.10.8, 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, pontos de iluminação, luminária com lâmpadas tubulares, luminária plafon, lâmpada bulbo de LED, eletroduto de PVC, 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.

1.11- MANUTENÇÃO HIDRÁULICA

Este item remunera os itens 1.11.1, 1.11.2, 1.11.3, 1.11.4 e 1.11.5 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.

1.12- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

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

Item referente ao fornecimento e instalação de placa de identificação da ESCOLA MUNICIPAL DONA CÂNDIDA MENDES ÁLVARES, 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, SETEMBRO/2021

MATEUS AGUIAR VIEIRA
ENGENHEIRO CIVIL 286.648/ LP- MG