



PREFEITURA MUNICIPAL PEDRA BRANCA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CRECHES E ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO
LOCAL: DIVERSOS, PEDRA BRANCA – CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 - ESPECIFICAÇÕES

1.1 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1.1 – OBJETO DESTA ESPECIFICAÇÃO:

O presente memorial descritivo e especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as normas e condições a serem obedecidas na OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CRECHES E ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO, no Município de Pedra Branca - CE. Estas especificações têm também, a finalidade de estabelecer os direitos e as obrigações da **Prefeitura Municipal de Pedra Branca**, doravante designada CONTRATANTE, e da Construtora, a quem será confiada à execução dos serviços, doravante designada CONTRATADA.

2.0 – CABE A CONTRATADA:

2.1 – VISITAR A OBRA ANTES DA EXECUÇÃO:

A visita do construtor ao local da obra é de suma importância, pois cabe a ele a responsabilidade pela execução dos serviços contratados sem alegação de desconhecimento em todo ou em partes da obra.

2.2 – MANTER NA OBRA OS SEGUINTE DOCUMENTOS:

- A) Uma via do contrato;
- B) Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da fiscalização;
- C) Registro das alterações regulares autorizadas;
- D) Cronograma de execução devidamente atualizado;
- E) Cópia do orçamento correspondente a obra;
- F) Cópia da ART de execução da Obra.

2.3 – APRESENTAR QUADRO TÉCNICO:

A contratada deverá apresentar à contratante, antes do início de execução dos serviços, um comprovante que possua em seu quadro técnico na data da licitação, um profissional de nível superior reconhecido pelo CREA-CE, detentor de acervo técnico que comprove a execução de serviços semelhantes aos discriminados nesta especificação.

3.0 – CABE A CONTRATANTE:

3.1 – FORNECER PROJETOS:

A contratante fornecerá à construtora, mediante pedido por escrito, os projetos de arquitetura, urbanização e paisagismo, assim como os seus respectivos detalhes.

3.2 – FISCALIZAR:

A contratante efetuará fiscalização regular dos serviços através de técnicos da sua Equipe de Fiscalização, com autoridade para exercer toda e qualquer ação de controle de fiscalização dos serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL PEDRA BRANCA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CRECHES E ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO
LOCAL: DIVERSOS, PEDRA BRANCA – CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.3 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e especificações, deverá ser consultada a fiscalização.

Serão impugnados pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com as especificações e projetos.

A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, e vice-versa, relativa à execução da obra, somente terão validade se efetuadas por escrito.

A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão novos, todos nacionais, comprovadamente a 1ª qualidade e satisfaçam rigorosamente as condições nesta especificação e obedecerão as prescrições das normas da ABNT. As expressões de “primeira qualidade” ou “similar” significa, quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, essa graduação a ser utilizada será sempre a maior, e para que todo e qualquer “similar” possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a FISCALIZAÇÃO por escrito, e em caso de aprovação ou desaprovação, esta também será comunicada por escrito.

3.4 – DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como as normas das concessionárias locais, código de obras, plano diretor do município e as presentes especificações.



PREFEITURA MUNICIPAL PEDRA BRANCA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CRECHES E ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO
LOCAL: DIVERSOS, PEDRA BRANCA – CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 – SERVIÇOS À EXECUTAR:

1.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES E DEMOLIÇÕES

1.1.1 – LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018

A CONTRATADA deverá realizar a limpeza dos locais necessários, retirando todo entulho e/ou solo de seu interior, realizando capina da região de trabalho e destinado este material para local adequado.

1.1.2 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

Executada de maneira cautelosa sendo retirado todo material remanescente e destinado de maneira correta, sendo os custos por conta da contratada. Deve se observar o aparecimento de fissuras ou rachaduras durante ou após à demolição, bem como a necessidade de escoramento.

1.1.3 - PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa indicativa da obra deverá ser em chapa galvanizada montada em estrutura de madeira, pintada com tinta esmalte sintético, contendo as principais características do contrato, como nome da obra, órgão contratante e valor investido, conforme modelo a ser apresentado pela Prefeitura Municipal de Pedra Branca. Suas dimensões deverão ser de 3,00m x 2,00m (base x altura), e deverá estar em local visível até o fim da obra, de acordo com as exigências do CREA e da Prefeitura de Municipal.

1.1.4 – DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

Onde necessário será executado a demolição de revestimentos com argamassa para um novo revestimento utilizando ferramentas adequadas. Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

1.1.5 – DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA

Onde necessário, será feito a demolição de louças sanitárias para colocação de novas.

1.1.6 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

Retirar o revestimento cerâmico do piso utilizando ferramentas adequadas. Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

1.1.7 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Deverá ser removido e descartado piso cimentado sobre lastro de concret. As demolições serão executadas por profissionais especializados, com a utilização de ferramentas adequadas, de modo a preservar ao máximo os elementos que não devem ser retirados.

1.1.8 – RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS

As esquadrias metálicas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida serão retirados os batentes utilizando-se ponteiros. Carregar, transportar e descarregar em local indicado pela fiscalização de obra para ser reutilizada a critério do tribunal de justiça.

As esquadrias que estiverem em condições de serem reaproveitadas, deverão ser armazenadas em local



PREFEITURA MUNICIPAL PEDRA BRANCA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CRECHES E ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO
LOCAL: DIVERSOS, PEDRA BRANCA – CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

apropriado. A retirada dos batentes deverá ser feita cuidadosamente de modo a evitar danos na parede onde estão fixados. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

1.1.9 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

Retirar as esquadrias necessárias utilizando ferramentas adequadas. Carregar, transportar e descarregar em local indicado pela fiscalização de obra para ser reutilizada a critério do tribunal de justiça.

1.1.10 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO

Demolição de concreto armado com a utilização de martelo pneumático. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente recolhido e retirado da obra. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

1.1.11 - DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS

Será executada demolição de cobogó. Feito de maneira cautelosa para não comprometer a estrutura.

1.1.12 - RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")

Para colocar os eletrodutos e caixas embutidos nas alvenarias, o instalador aguardará que as mesmas estejam prontas, abrindo-se então os rasgos e furos estritamente necessários, de modo a não comprometer a estabilidade de parede.

1.1.13 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS

Execução da retirada do revestimento cerâmico inclusive a argamassa de sustentação dos revestimentos. Retirar o revestimento de azulejo, o emboço e o chapisco utilizando ferramentas adequadas. Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

1.2 – MOVIMENTO DE TERRAS

1.2.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122. As escavações serão todas realizadas em material de 1ª categoria. Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, formados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria. Antes de iniciar os serviços de escavação, deverá efetuar levantamento da área da obra que servirá como base para os levantamentos dos quantitativos efetivamente realizados.



PREFEITURA MUNICIPAL PEDRA BRANCA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CRECHES E ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO
LOCAL: DIVERSOS, PEDRA BRANCA – CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.2.2 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

O aterro será com aquisição de areia vermelha, isenta de matéria orgânica, devendo o referido aterro ser executado em camadas de 20 cm molhadas e apiloadas vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico.

1.3 – FUNDAÇÕES – CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES

1.3.1 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016

Será colocado lastro de concreto regularizado com espessura de 5,0cm nas valas das fundações.

1.3.2 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm e ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Armadura CA-50 média (diâmetro de 10,0mm) será utilizada especialmente na fabricação nas ferragens das malhas para sapatas e CA-50 média (diâmetro de 10,0mm) serão utilizadas essencialmente na fabricação das vigas baldrames, assim como, o CA-60 fino (diâmetro de 5,0mm) será para fabricação dos estribões das vigas baldrames. A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida

1.3.3 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

As fôrmas devem estar de acordo com o projeto executivo estrutural e as normas da ABNT. As fôrmas deverão ser confeccionadas com tábuas e sarrafos de pinho ou de outra madeira similar de 1" de espessura e largura compatível com cada uso, de boa qualidade, com poucos nós, isentas de empenamentos, desbitolamentos ou rachaduras. Na execução de painéis poderão ser utilizadas chapas resinadas de boa qualidade, com espessuras compatíveis com as dimensões das peças a concretar e com as dimensões e espaçamentos das travessas e demais peças de amarração. As fôrmas devem se adaptar exatamente às dimensões das peças da estrutura projetada, e devem ser construídas de modo a não se deformarem sob a ação de cargas, das variações de temperatura e umidade. A execução das fôrmas e seus escoramentos devem garantir nivelamento, prumo, esquadro, paralelismo, alinhamento das peças e impedir o aparecimento de ondulações na superfície do concreto acabado; a CONTRATADA deve dimensionar os travamentos e escoramentos das fôrmas de acordo com os esforços e por meio de elementos de resistência adequada e em quantidade suficiente, considerando o efeito do adensamento.

1.3.4 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Deverá ter resistência a compressão igual ou superior ao fck de 25,0 mpa, com fator água – cimento igual ou inferior a 0,50 a resistência deverá ser verificada através de ensaios laboratoriais, especialmente pelo critério do rompimento de corpos de provas, nos prazos definidos para estes tipos de verificação, conforme recomenda as normas técnicas. O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparada em betoneiras, elétricas, e com apurado controle tecnológico, o transporte e o lançamento serão em camada e vibrada mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas. Atenção especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilatação. A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da



PREFEITURA MUNICIPAL PEDRA BRANCA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CRECHES E ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO LOCAL: DIVERSOS, PEDRA BRANCA – CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados. A aplicação do concreto em qualquer elemento estrutural somente será admitida após a conferência criteriosa da correta disposição e dimensões de formas e armaduras, bem como a liberação do concreto após o ensaio de abatimento (slump-test). A qualidade da execução é de responsabilidade da contratada e consequentemente do seu responsável técnico, a dosagem do concreto com o uso de padiolas e ou latas de 18 litros, deve seguir um controle rigoroso para se atingir o fck estabelecido pelo projeto estrutural.

1.3.5 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

Para fornecer suporte e estabilidade à ação de cargas nas paredes de alvenaria a serem construídas, deverão ser executados alvenaria de embasamento de tijolo cerâmico furado, c/argamassa mista c/cal hidratada(1:2:8) nas fundações.

1.4 – SUPERESTRUTURA - CONCRETO ARMADO PARA VIGAS E PILARES

1.4.1 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm e ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Armadura CA-50 media (diâmetro de 10,0mm) será utilizada especialmente na fabricação nas ferragens das vigas e pilares e CA-60 fina (diâmetro de 5,0mm) serão utilizadas essencialmente na fabricação dos estribos. A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida

1.4.2 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

As fôrmas devem estar de acordo com o projeto executivo estrutural e as normas da ABNT. As fôrmas deverão ser confeccionadas com tábuas e sarrafos de pinho ou de outra madeira similar de 1" de espessura e largura compatível com cada uso, de boa qualidade, com poucos nós, isentas de empenamentos, desbitolamentos ou rachaduras. Na execução de painéis poderão ser utilizadas chapas resinadas de boa qualidade, com espessuras compatíveis com as dimensões das peças a concretar e com as dimensões e espaçamentos das travessas e demais peças de amarração. As fôrmas devem se adaptar exatamente às dimensões das peças da estrutura projetada, e devem ser construídas de modo a não se deformarem sob a ação de cargas, das variações de temperatura e umidade. A execução das fôrmas e seus escoramentos devem garantir nivelamento, prumo, esquadro, paralelismo, alinhamento das peças e impedir o aparecimento de ondulações na superfície do concreto acabado; a CONTRATADA deve dimensionar os travamentos e escoramentos das fôrmas de acordo com os esforços e por meio de elementos de resistência adequada e em quantidade suficiente, considerando o efeito do adensamento.

1.4.3 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Deverá ter resistência a compressão igual ou superior ao fck de 25,0 mpa, com fator água – cimento igual ou inferior a 0,50 a resistência deverá ser verificada através de ensaios laboratoriais, especialmente pelo critério do rompimento de corpos de provas, nos prazos definidos para estes tipos de verificação, conforme recomenda as normas técnicas. O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparada em



PREFEITURA MUNICIPAL PEDRA BRANCA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CRECHES E ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO
LOCAL: DIVERSOS, PEDRA BRANCA – CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

betoneiras, elétricas, e com apurado controle tecnológico, o transporte e o lançamento serão em camada e vibrada mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas. Atenção especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilatação. A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados. A aplicação do concreto em qualquer elemento estrutural somente será admitida após a conferência criteriosa da correta disposição e dimensões de formas e armaduras, bem como a liberação do concreto após o ensaio de abatimento (slump-test). A qualidade da execução é de responsabilidade da contratada e consequentemente do seu responsável técnico, a dosagem do concreto com o uso de padiolas e ou latas de 18 litros, deve seguir um controle rigoroso para se atingir o fck estabelecido pelo projeto estrutural.

1.6 – PAREDES E PAINÉIS

1.6.1 - AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO

Onde necessário, será feito a amarração em paredes com ferro.

1.6.2 - MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M

Será construído muro em alvenaria c/fundação. Após a elevação o muro será rebocado

1.6.3 – ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

Toda a parte de alvenaria será executada em tijolos cerâmico furado, assentados com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, com espessura de 10cm e de traco 1:2.8. Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares). Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

1.6.4 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

Será executado chapim pré-moldado de concreto.

1.6.5 - MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA

Será construído muro em alvenaria com pilar e cinta. Após a elevação será rebocado e pintado.

1.6.6 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

As alvenarias deverão possuir, sobre os vãos das esquadrias, componentes estruturais denominados contraverga e verga respectivamente, que excederão pelo menos 20 cm do vão em cada lado, estas serão executadas em concreto armado com fck=20 Mpa. As seções assim como as respectivas armaduras deverão ser executadas com 4 diâmetros de ferro 5/16”, e estribos 4.2 a cada 15 cm.

1.6.7 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3

Será executado cogogós anti-chuva. Padrão (50c40)cm.



PREFEITURA MUNICIPAL PEDRA BRANCA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CRECHES E ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO
LOCAL: DIVERSOS, PEDRA BRANCA – CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.7 – ESQUADRIAS E FERRAGENS

Todas as portas de madeira serão imunizadas, não devem apresentar empenamentos, rachaduras, lascas e outros defeitos que comprometam a qualidade. Os forramentos e alizares serão em material de boa qualidade de dimensões de 10cm para os forramentos, fixados aos tufos de madeira com parafusos de latão cromado de 6x2 ½ e 5cm para os alizares.

A contratada deverá fornecer e instalar janelas de alumínio de correr de e janelas de alumínio basculante. As janelas deverão ser entregues completa e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, marcos e contra-marcos, guarnições, ferragens, acessórios e vedações. Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio, utilizados na fabricação das esquadrias, serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto. A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de marcos e contra-marcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular. Para a colocação da esquadria, deverá ser vedada toda a janela com silicone entre o marco e contra-marcos. Utilizar silicone em cor igual à anodização. Todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento e acabamento da esquadria deverão receber anodização na cor da esquadria. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

Onde necessário será instalado fechaduras internas e externas e dobradiças cromadas 3" X 2 1/2".

Será feito a instalação de portão tipo tijolinho.

Será assentado peitoril de mármore com largura de 15cm.

Serão instalados quadros brancos onde necessário.

Será instalado vidro comum em caxilhos c/massa, com espessura de 6mm.

1.8 – COBERTURA

1.8.1 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA

Na reforma da cobertura será executado um retelhamento com reposição de até 20% de telha nova com telha cerâmica de cor uniforme, sem trinca ou falha. Retelhar a coberta, trocando as telhas danificadas. O retelhamento deverá ser executado em telha cerâmica, de 1ª qualidade. As telhas retiradas, com possibilidade de reaproveitamento, deverão ser armazenadas na sua maior dimensão vertical, para posterior limpeza e acondicionamento.

1.8.2 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)

A estrutura do telhado será feita em madeira de primeira qualidade (ou equivalente), com peso específico superior a 650 kg/m³, serrada, (tipo vigota de 0,06 x 0,12 x 3,5m) com espaçamento entre vigotas de 1,00 a 1,10 m e balanço de beiral igual a 0,50 m, apoiada em uma cinta de tijolo maciço de ½ vez com 3 (três) fiadas intercaladas por 2 (duas) camadas com 2 (duas) barras de ferro de diâmetro de 6 mm, ou em superfícies capaz de resistir toda a distribuição longitudinal das cargas nas paredes (nunca apoiado sobre tijolo furado).



PREFEITURA MUNICIPAL PEDRA BRANCA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CRECHES E ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO
LOCAL: DIVERSOS, PEDRA BRANCA – CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Sobre as vigotas serão apoiados os ripões de 0,03 x 0,04 m x corridos, no espaçamento do apoio das telhas, em duas águas.

1.8.3 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)

Deverão ser empregadas telhas tipo cerâmica de boa qualidade, ou seja, deverão apresentar resistência mecânica, estabilidade dimensional e durabilidade compatíveis com o disposto nas normas brasileiras e não apresentar absorção de água. As telhas deverão ser instaladas em uma água, com uma declividade mínima de 22%. Se utilizada outro tipo de telha, a inclinação deverá obedecer à recomendação do fabricante.

O beiral deve ser de no mínimo 45 cm (mínimo de uma telha e meia, livre após a parede) A última carreira das telhas de cada água deverá encontrar-se, no ponto mais alto do telhado, aonde deverá ser ancorada com argamassa, e arrematada com a cumeeira, conforme o disposto no projeto. Na cobertura de telha cerâmica não será admitido o encontro de duas capas dentro de uma mesma bica, obedecendo assim a uma distância mínima de 3 (três) centímetros entre as capas.

O telhado deverá ser alinhado e nivelado sem apresentar nenhuma ondulação, tortuosidade ou desalinhamento em sua extensão. O emboçamento será executado em argamassa mista de cimento, cal hidratada e área média ou fina sem peneirar, no traço 1:2:9, ao longo da cumeeira e das quatro extremidades inclinadas do telhado.

A estrutura do telhado será feita em madeira de primeira qualidade (ou equivalente), com peso específico superior a 650 kg/m³, serrada, (tipo vigota de 0,06 x 0,12 m) com espaçamento entre vigotas de 1,00 a 1,10 m e balanço de beiral inferior a 0,50 m, sem execução de tesouras, apoiada em uma cinta de tijolo maciço de ½ vez com 3 (três) fiadas intercaladas por 2 (duas) camadas com 2 (duas) barras de ferro de diâmetro de 6 mm, ou em superfícies capaz de resistir toda a distribuição longitudinal das cargas nas paredes (nunca apoiado sobre tijolo furado). Sobre as vigotas serão apoiados os ripões de 0,03 x 0,04 m x corridos, no espaçamento do apoio das telhas, em uma água.

1.8.4 - TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS

Onde necessário será instalado tesoura em madeira Massaranduba.

1.8.5 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Será instalado forro pvc tipo lambri.

1.8.6 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

O assentamento das peças de cumeeira, qualquer que seja o tipo de telhado, deverá ser feito em sentido contrário ao da ação dos ventos dominantes. A argamassa a ser empregada no emboçamento das telhas de cerâmica e das peças complementares (cumeeira, espigão, arremates e eventualmente rincão) precisa ter boa capacidade de retenção de água, ser impermeável, não ser muito rígida, ser insolúvel em água e apresentar boa aderência ao material cerâmico.

1.8.7 - TELHA CERÂMICA

O telhamento será em telha cerâmica tipo colonial de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, bem desempenas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme. A quantidade será de acordo com o orçamento.



PREFEITURA MUNICIPAL PEDRA BRANCA

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CRECHES E ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO
LOCAL: DIVERSOS, PEDRA BRANCA – CE**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.8.8 - ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 7 A 10m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)

A trama descrita pode ser apoiada sobre tesouras ou pontaletes. Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto; Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças; Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio; Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

1.9 – REVESTIMENTOS

1.9.1 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

Toda a alvenaria construída será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

1.9.2 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

O reboco será executado com argamassa fabricada in loco e terá espessura máxima 1,5cm. A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

1.9.3 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE

Será empregada cerâmica esmaltada cm de 1ª qualidade, em toda parede interna indicadas no projeto, correspondendo ao melhor padrão do fabricante na linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas. Antes do assentamento, as cerâmicas devem permanecer imersas em água por cerca de três horas, será assentada após limpeza e regularização com argamassa de cimento e areia traço 1:4 com três (3) centímetros de espessura, seguida de borrificação de pó de cimento. No assentamento, usar-se-á argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:0, 5:4.

1.9.4 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE

Será empregada cerâmica esmaltada cm de 1ª qualidade, em toda parede interna indicadas no projeto, correspondendo ao melhor padrão do fabricante na linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas.



PREFEITURA MUNICIPAL PEDRA BRANCA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CRECHES E ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO
LOCAL: DIVERSOS, PEDRA BRANCA – CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Antes do assentamento, as cerâmicas devem permanecer imersas em água por cerca de três horas, será assentada após limpeza e regularização com argamassa de cimento e areia traço 1:4 com três (3) centímetros de espessura, seguida de borrifação de pó de cimento. No assentamento, usar-se-á argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:0, 5:4.

1.9.5 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

Entre as cerâmicas deixar-se-á junta no máximo 2mm. Após 2 (dois) ou 3(três) dias de aplicação calafetar as juntas com nata de cimento.

1.10 – PISOS

1.10.1 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Deverá ser executado um lastro de concreto regularizado com espessura de 0,05m nos pisos onde serão assentados piso cerâmico, excluindo-se a área onde este serviço já se encontra realizado.

1.10.2 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO E CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO

Será empregada cerâmica esmaltada cm de 1ª qualidade, em toda nos pisos internos necessarios, correspondendo ao melhor padrão do fabricante na linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas.

Antes do assentamento, as cerâmicas devem permanecer imersas em água por cerca de três horas, será assentada após limpeza e regularização com argamassa de cimento e areia traço 1:4 com três (3) centímetros de espessura, seguida de borrifação de pó de cimento. No assentamento, usar-se-á argamassa de cimento e areia média, traço 1:0, 5:4.

1.10.3 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) E REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

Entre as cerâmicas deixar-se-á junta no máximo 2mm. Após 2 (dois) ou 3(três) dias de aplicação calafetar as juntas com nata de cimento.

1.10.3 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)

Piso industrial será executado com argamassa composta de agregados de alta dureza, grande resistência à compressão e a abrasão. Deverá ser observada o alinhamento e nivelamento das fitas utilizadas nas juntas de dilatação. A primeira etapa da aplicação será o assentamento das juntas plásticas, nas dimensões de 27x3mm, conforme padrão recomendado pelo fabricante, e com argamassa no traço de 1:3 (cimento e areia grossa). Seguidamente deverá ser executada a base com argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:3, aplica-se então a camada final, constituída pela mistura dos agregados e cimento com uma espessura de 3cm. O polimento da superfície será executado com máquinas polimetrizes equipadas com esmeril.



PREFEITURA MUNICIPAL PEDRA BRANCA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CRECHES E ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO
LOCAL: DIVERSOS, PEDRA BRANCA – CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.11 – INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

O projeto das instalações hidrossanitárias serão realizados de acordo com a NBR 8160 (Sistemas prediais de esgoto sanitário), NBR 7229 (Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos) , NBR 5626 (Instalação predial de água fria) , NBR 13969 (Tanques sépticos- Unidade de tratamento complementar e disposição final dos afluentes líquidos) . Todas as colunas de água fria deverão possuir registro gaveta que permitam o fechamento do ramal em caso de manutenção. Em cada sanitário deverá ter registro próprio. As esperas para torneiras, ligações de caixas acopladas deverão ser de PVC rosqueáveis do tipo reforçados com buchas de bronze ou latão.

Todos os aparelhos sanitários em louça deverão seguir as normas da ABNT atinentes ao assunto, em especial a NBR 15097:2004 (Aparelho Sanitário de Material Cerâmico – Requisitos e Métodos de Ensaio) e a NBR 15099:2004 (Aparelho Sanitário de Material Cerâmico – Dimensões Padronizadas).

Para cada par de lavatórios dos banheiros e dos vestiários, deverão ser instalados: - Dispenser para papel-toalha interfolhado, em plástico, na cor branca, dotado de sistema de fechamento com trava e chave, aparafusado na parede. Referências: “Millenium 590017” (Higimais Produtos de Higiene Pessoal Ltda.); “Toalheiro Trilha Branco” (Copapel); “AHBR 100” (Jofel do Brasil); ou material equivalente. - Dispenser para sabonete líquido com reservatório fixo de no mínimo 800 ml para reposição, em metal, aparafusado na parede, colocados nos sanitários e vestiários.

O lavatório deve ser acompanhado de todos acessórios necessários à instalação, como: válvula de escoamento, sifão e engate flexível 1/2”, todos em metal cromado. - Torneira de bancada, com dispositivo hidromecânico, acionamento manual e fechamento automático após um tempo pré-determinado. Referências: “Docol Pressmatic Deluxe” (Docol Metais Sanitários); “Biopress 1180-BIO” (Fabrimar S.A.) ou material equivalente.

A fossa séptica será retangular (ver dimensões e detalhamento em planta), executada com tijolos maciços, revestida com argamassa, seguido de filtro anaeróbico em concreto ou fibra de vidro, com a finalidade de realizar tratamento no efluente e reduzir a carga orgânica. Sumidouro será em alvenaria tijolos gradeados (dimensões conforme projeto).

De modo geral, toda a instalação hidrossanitária será convenientemente verificada pela Fiscalização do Contratante, quanto as suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento. Todas as instalações devem ser entregues em perfeitas condições de funcionamento e com as ligações definitivas efetuadas.

1.12 – INSTALAÇÕES ELETRICAS

A instalação elétrica será executada de acordo com o projeto elétrico fornecido pelo Departamento Técnico da Prefeitura Municipal estando de acordo com as normas E321.0001 da ENEL e regulamentos dos concessionários públicos. O fornecimento da energia elétrica se dará através da concessionária pública – enel. Todos os materiais elétricos deverão ser de 1ª qualidade, linha atual de mercado. Cópia das notas fiscais dos equipamentos elétricos assim como os respectivos Termos de Garantia deverá ser entregue à Fiscalização, por ocasião do Recebimento Provisório.

Os aterramentos serão realizados através de hastes cobreadas tipo Copperweld diâmetro 20 mm x 2,4m e conector enterrado verticalmente no solo, pelo menos 50 centímetros, afastadas entre si de no mínimo igual à soma dos seus comprimentos; sendo interligadas por meio cabo de cobre nu formando uma "malha de aterramento".

A resistência de aterramento não poderá ser superior a 10 Ohms em qualquer época do ano, devendo-se



PREFEITURA MUNICIPAL PEDRA BRANCA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CRECHES E ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO
LOCAL: DIVERSOS, PEDRA BRANCA – CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

acrescentar mais hastes tanto quanto necessárias.

Para proteção contra choques elétricos por contato indireto todos os circuitos serão dotados de condutor de proteção (PE).

O Esquema utilizado será o TN-S (condutor neutro e condutor terra distintos, conforme NBR 5410), com condutor de proteção (PE) disponível junto a cada aterramento.

Aprofundamento das hastes de aterramento através de emendas das mesmas à medida que vão sendo cravadas ou aumento das quantidades das hastes.

Melhoria das condições de aterramento através do aterramento químico do solo com o uso de substâncias adequadas para tal fim.

A primeira medição do valor da resistência de terra será feita logo após a execução do aterramento e a outra, será feita quando da entrega da obra.

As medições serão efetuadas em dia no qual o solo se apresente seco, situação esta que é a mais favorável para o aterramento.

Os condutores serão cabos flexíveis, em cobre com isolamento termoplástico não halogenado, para 0,75kV, 70°C, tempera mole, encordoamento classe 5, bitola mínima de 2,5 mm².

Deverão ser do tipo ANTICHAMA, com baixa emissão de gases tóxicos e fumaça, possuem gravadas em toda sua extensão as especificações de nome do fabricante, bitola, isolamento, temperatura e certificado do INMETRO.

Não serão permitidas emendas nos condutores alimentadores dos quadros de distribuição, nos demais condutores as emendas e derivações serão somente no interior das caixas de passagens e derivações onde os condutores deverão ter seu isolamento reconstituído com fita isolante de auto-fusão.

Poderá ser empregado parafina ou talco industrial para auxiliar na enfição dos condutores.

Os condutores só devem ser enfiados depois de completada a rede de eletrodutos e concluídos todos os serviços de construção que os possam danificar. A enfição só deve ser iniciada após a tubulação ser perfeitamente limpa e seca.

Impreterivelmente as cores dos condutores serão as seguintes:

Terra: verde;

Neutro: preto;

Retorno: branco;

Fase: vermelho;

Quando de instalação de cabos enterrados em banco de dutos, serão observadas a tensão máxima de puxamento e a curvatura admissível dos cabos.

Utilização de acessórios para instalação, tais como: alças, camisas de puxamento, e destorcedor, etc.

Os cabos, quando armazenados, terão suas duas extremidades devidamente seladas, mesmo que este tenha sido usado parcialmente.

Os lubrificantes usados quando do lançamento dos cabos dos dutos serão: sabão neutro, talco industrial e mica.

Não será permitido o uso de graxa como lubrificante para a finalidade acima mencionada.

As fitas isolantes (auto fusão) serão constituídas por uma tira plástica de PVC auto aderente.

As soldas serão do tipo preparada na proporção de 50/50 de chumbo e estanho.

Os fios e cabos condutores serão convenientemente identificados (em todas as caixas, quadros ou pontos terminais) com anéis plásticos, fabricados em PVC flexível nas cores amarela azul, branca, vermelha e laranja para identificação dos cabos serão usadas além dos anéis, porta - anéis, abraçadeiras plásticas e fita plástica.



PREFEITURA MUNICIPAL PEDRA BRANCA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CRECHES E ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO LOCAL: DIVERSOS, PEDRA BRANCA – CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Poderá ser empregado parafina ou talco industrial para auxiliar na enfição dos condutores.

Os condutores só devem ser enfiados depois de completada a rede de eletrodutos e concluídos todos os serviços de construção que os possam danificar. A enfição só deve ser iniciada após a tubulação ser perfeitamente limpa e seca.

As tomadas e interruptores serão do tipo embutir, em caixas de PVC, de primeira qualidade, chumbadas na alvenaria. Deverão ser instaladas tomadas 220 volts a 30 cm (saída baixa), 1,30m (saída média) e 2,20m (saída alta) do piso, conforme projeto específico. Em cada sala deverá ser instalada o número de tomadas conforme projeto elétrico, com três pinos com aterramento, de 1ª qualidade. Devem ser tomados cuidados para prevenir conexões indevidas entre plugues e tomadas que não sejam compatíveis. Em particular, quando houver e se houver circuitos de tomadas com diferentes tensões às tomadas fixas dos circuitos de tensão mais elevada, pelo menos, devem ser claramente marcadas com a tensão e elas providas. Essa marcação pode ser feita por placa ou adesivo, fixado no espelho. A distribuição das tomadas e interruptores será de acordo com o projeto fornecido pelo Departamento Técnico da Prefeitura Municipal.

A iluminação interna provida por luminárias em calhas chanfradas e lâmpadas fluorescentes (2 lâmpadas x 32W ou 40W) com fundo refletor de alumínio alto brilho e com reator eletrônico de 220V fixadas na laje ou forro. Nos ambientes indicados em projeto serão instalados bocais e lâmpadas fluorescentes compactas. Os equipamentos de iluminação destinados a locais molhados ou úmidos devem ser especialmente concebidos para tal uso, não permitindo que a água se acumule nos condutores, portas-lâmpada ou outras partes elétricas.

Deverá ser executados quadros de distribuição de energia para força e iluminação, com proteção dos circuitos por disjuntores e fio terra. Nos quadros de distribuição devem ser previsto espaços de reserva para ampliações futuras. O quadro de distribuição deve ser instalado e ser provido de identificação do lado externo, legível e não facilmente removível. Os quadros de distribuição devem ser entregues com a advertência, orientação da NBR 5410. A advertência pode vir de fábrica ou ser provida no local, antes de a instalação ser entregue aos usuários, e não deve ser facilmente removível.

1.13 – PINTURA

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

Será aplicado pintura manualmente com tinta látex acrílicos em paredes, sendo duas demãos. Tempo de secagem: de ½ hs a 2 hs (ao toque); de 3 hs a 6 hs (entre demãos); de 24 hs (de secagem final para ambientes internos; de 72 hs (de secagem final para ambientes externos) Rendimento por demão: de 30m²/galão a 45m²/galão, sobre reboco; de 40m²/galão a 55m²/galão, sobre massa corrida ou acrílica. Ferramentas: rolo de lã de carneiro, trincha e pincel. Os acessórios e ferramentas, imediatamente após o uso, deverão ser limpos com solvente recomendado pelo fabricante. Generalidades: quando uma película de tinta é aplicada, a água se evapora e as partículas de resina se juntam, mais ou menos completamente, para formar a película útil. As tintas emulsionáveis são fáceis de aplicar, não tem odor, não são inflamáveis e suas películas secas são fáceis de limpar. Os pigmentos poderão ser empregados até o máximo de uma bisnaga de 112cm³ para um galão de tinta látex. Eventuais manchas de óleo, graxa ou mofo precisam ser removidas com detergente à base de amônia e água a 5%, ou com solvente específico. As tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas e mais densos.

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

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de



PREFEITURA MUNICIPAL PEDRA BRANCA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CRECHES E ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO
LOCAL: DIVERSOS, PEDRA BRANCA – CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

qualquer aplicação; Diluir o selador em água potável, conforme fabricante; Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

1.13.3 - TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016

Para a aplicação de textura interna, pode-se ou não aplicar uma camada de massa de nivelamento antes, dependendo das condições da superfície de aplicação e das especificações do projetista, sendo executada somente uma demão de textura. A aplicação de textura é feita com rolo específica para textura com diversas variações, de acordo com o acabamento desejado.

1.13.4 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

Será aplicado esmalte sintético sobre esquadrias metálicas.

1.13.5 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Será aplicado esmalte sintético sobre esquadrias de madeira, após lixamento, fundo branco e massa a óleo, em, no mínimo duas demãos.

1.13.6 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL

Execução de caiação em duas demãos em alvenarias.

1.13.7 – LETREIRO – LETRA EM PAREDES

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. O produto aplicado deverá ser de primeira linha.

1.14 – SERVIÇOS DIVERSOS

1.14.2 – LIMPEZA GERAL

Será removido todo o entulho do terreno, sendo ele cuidadosamente limpo e varrido. Serão retirados e limpos todos os excessos de argamassa porventura existentes nos tubos. Todos os serviços de limpeza serão executados com o máximo de esmero e sem danificar ou prejudicar outras partes da obra. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão apresentar funcionamento perfeito todas as instalações, equipamentos e aparelhos. Também é obrigatória a verificação da vedação de caixilhos, inexistência de infiltrações, inexistência de vazamento de água nas tubulações. Deverá ser feita a inspeção final com a participação conjunta da Contratada e da Fiscalização, produzindo-se o Relatório de Inspeção Final, no qual serão apontados todos os eventuais acertos ou complementos de serviços constantes no contrato.

1.14.3 – EQUIPAMENTOS DIVERSOS

Onde necessário de será colocado:

- GANGORRA C/ 03 PRANCHAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO.
- BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO.
- ESCORREGADOR PEQUENO, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO.



PREFEITURA MUNICIPAL PEDRA BRANCA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CRECHES E ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO
LOCAL: DIVERSOS, PEDRA BRANCA – CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- CARROSSEL DE RODA.

1.14.4 - "PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM"

Será instalado portão deslizante de nylonfor, composto de quadro, painéis e acessórios, nas cores verde.

1.15 – IMPERMEABILIZAÇÃO

1.15.1 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ SIKA E IGOL P/ CX. D'ÁGUA

Sobre o reservatório será aplicado impermeabilização de argamassa 1:3 de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante Sika 1 ou Vedacit, devidamente sarrafeada e desempenada e sobre a camada de 9 regularização aplicar impermeabilizante do tipo Viaplus 1000/5000, Sikatop, cimento polimérico ou equivalente, de acordo com orientação do fabricante e com garantia mínima de 5 anos, para se evitar a percolação da água pela futura alvenaria e futuros pontos de infiltração e mofos. Após a execução desta impermeabilização deverá ser proibido trânsito sobre a mesma evitando-se danos futuros e pontos de infiltração.