



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E ESCOPO DE SERVIÇOS
CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS – ALECRIM –SÃO
PEDRO DA ALDEIA – RJ.

MEMORIAL

- 1. CONSIDERAÇÕES GERAIS**
- 2. DESCRIÇÃO DO PROJETO**
- 3. ÁREAS DAS INTERVENÇÕES E DIRETRIZES**
- 4. TERMO DE REFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente memorial estabelece as normas que regerão os trabalhos e serviços para CONSTRUÇÃO DE UM VESTIÁRIO E MURO DA ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS, ALECRIM – SÃO PEDRO DA ALDEIA, RJ.

Fazem parte integrante do presente memorial, onde couberem, as normas, especificações e métodos brasileiros aprovados, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, assim como aquelas exigidas ou recomendadas pelas empresas concessionárias de serviços públicos,

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente às informações e dados constantes dos projetos e destas especificações e planilhas orçamentárias, não podendo ser inseridas quaisquer modificações sem o consentimento por escrito do fiscal do Contrato.

Os projetos, especificações e orçamento são elementos que se complementam, devendo as eventuais discordâncias serem resolvidas pela fiscalização com a mais adequada ordem de prevalência.

Nestas especificações e diretrizes de serviços fica esclarecido que só será permitido o uso de materiais ou equipamentos similares aos especificados, se rigorosamente equivalentes, isto é, se desempenharem idênticas funções construtivas e apresentarem as mesmas características formais e técnicas, tendo recebido também a autorização do fiscal do Contrato.

Reserva-se ao fiscal do contrato o direito de impugnar o andamento das obras e a aplicação de materiais ou equipamentos, desde que não satisfaçam o que está contido nestas especificações, obrigando-se a contratada a demolir por sua conta o que for impugnado, refazendo tudo de acordo com as especificações e diretrizes de serviços.

A contratada deverá conservar na obra uma cópia deste memorial e das especificações e dos projetos, sempre à disposição do fiscal do contrato.

De modo algum a atuação do fiscal do contrato, na parte de execução das obras, eximirá ou atenuará a responsabilidade da contratada pelos defeitos de ordem construtiva que as mesmas vierem a apresentar. Só à contratada caberá a responsabilidade pela perfeição das obras em todos os seus detalhes.

A contratada manterá na obra seu representante devidamente credenciado.

Os serviços e materiais obedecerão ainda às normas e métodos da ABNT.

Serão obedecidas todas as recomendações e normas relativas à Segurança do Trabalho no que se refere aos equipamentos de proteção individual e coletiva.

Os casos omissos serão resolvidos de comum acordo entre a contratada e o fiscal do contrato.

1.1 - DOS PROJETOS

A contratada desenvolverá a obra a partir do projeto fornecido pela Contratante, os quais, se necessário, serão complementados. As dúvidas e alterações desta especificação terão que ser levadas ao conhecimento do fiscal do contrato, a fim de que sejam esclarecidas.

Todos os projetos deverão ser entregues ao fiscal do contrato ao final da obra, após o “as built “ elaborados através do programa compatível, por meio digital. A cada etapa de projeto, devidamente aprovado



pelo fiscal do contrato, fica a Contratada obrigada a entregar, diretamente ao fiscal do contrato o arquivo em meio digital.

2 - DESCRIÇÃO DO PROJETO

Construção de um muro e vestiário conforme a prancha em anexo. Seguindo as especificações técnicas do item 4 deste memorial descritivo e a planilha orçamentária indicada.

3 - ÁREAS DAS INTERVENÇÕES E DIRETRIZES

3.1 – Área de Intervenção:

Vestiário – 67,70 m²

Muro – 113,87m

3.2 – Da Localização.

3.2.1 – Logradouro localizado no bairro descrito acima, no Município de São Pedro da Aldeia.

4 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS

4.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

- FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

A obra será suprida de todas as ferramentas e equipamentos necessário, responsabilidade da contratada. Todo o equipamento deverá sofrer manutenção constante a fim de garantir o bom funcionamento e segurança do mesmo.

- ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Deverão ser tomados os cuidados especiais quanto à segurança do pessoal, equipamentos e prevenção contra incêndios de acordo com os regulamentos e normas de cada caso.

Caberá a contratada todas as providências correspondentes à instalação da obra, aparelhamento, maquinário e ferramental necessários à execução dos trabalhos contratados, inclusive barracão de obra e banheiro químico.

A direção geral deverá ficar a cargo de profissional, qualificado e registrado no CREA, que será auxiliado por um encarregado geral, cuja presença no local dos trabalhos deverá ser permanente, objetivando atender, a qualquer tempo, o(s) fiscal(s) e prestar-lhe(s) todos os esclarecimentos necessários sobre o andamento dos serviços.

A contratada designará o profissional encarregado da direção dos serviços contratados e o seu substituto, na ausência do titular. A substituição de qualquer dos profissionais, será imediatamente comunicada, pela contratada, ao fiscal do contrato.

O fiscal do contrato poderá exigir a presença do profissional, qualificado e registrado no CREA, encarregado pela direção dos serviços, sempre que julgar necessário.

- PLACA DE OBRA



Será colocado¹ (uma) placa, conforme modelo apresentado pela fiscalização, contendo informações relativas ao objeto do contrato, instalada em local indicado pela fiscalização. Não será permitida colocação de placas fora do canteiro de obra. A placa será em chapa de aço galvanizada adesiva com os dizeres relativos à obra, estruturada com madeira nas suas bordas, nas dimensões de 3,20m de largura e 2,00m de altura.

- SINALIZAÇÃO E ORIENTAÇÃO DO TRÂNSITO:

Sempre durante a execução de qualquer obra, a preservação da vida humana é uma das principais metas a serem atingidas. Dentro desse princípio, qualquer obstáculo à livre circulação e à segurança de veículos e pedestres no leito das vias públicas, será imediata e adequadamente sinalizado.

Em qualquer circunstância haverá a preocupação de se assegurar espaços para o trânsito e pedestres. De acordo com o volume do trabalho a ser realizado e as dimensões da via pública ocorrerão variações desses espaços.

No trânsito, os espaços de movimentação de veículos poderão sofrer limitação, restrição parcial ou total. Para pedestres, a movimentação será sempre assegurada.

A sinalização terá por objetivo traduzir as limitações ou restrições que as obras representam, e se destinarão a advertir e orientar o deslocamento de veículos ou pedestres, visando preservar a segurança individual e da coletividade.

A sinalização sucederá os serviços de marcação topográfica, podendo inclusive anteceder esses serviços sempre que isso for conveniente.

A sinalização de advertência para as obras de execução rápida (realizável em prazo inferior a 3 dias), será feita por meio de placas portáteis, cavaletes, cercas móveis, etc.

Para os trechos onde se prevê que os serviços tenham maior duração, os dispositivos serão escolhidos e implantados de forma adequada, de modo a garantir a plena eficácia da sinalização.

- Materiais e Serviços

Os materiais a serem empregados nas obras deverão ser novos, de primeira qualidade e obedecer às especificações do presente documento, às normas da ABNT no que couber e, na falta destas ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratório tecnológico idôneo.

A expressão "primeira qualidade" tem, nas presentes especificações, o sentido que lhe é dado usualmente no comércio; indica, quando existem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, a graduação de qualidade superior.

Quando as circunstâncias ou condições peculiares do local o exigirem será facultada a substituição de materiais especificados por outros equivalentes mediante prévia e expressa autorização da fiscalização, para cada caso em particular. A empreiteira deverá apresentar por escrito os motivos da substituição e um orçamento comparativo.

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao projeto em sua forma, dimensões, concepção arquitetônica e ao presente documento.

- Serviços Inaceitáveis

A Empreiteira deverá refazer, às suas expensas, todos os serviços que não estiverem de acordo com as indicações do projeto CONSTRUÇÃO DE UM VESTIÁRIO E MURO DA ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS, estas especificações, bem como as aplicações e acabamentos que não tenham sido aprovados previamente pela fiscalização.

4.2 - Locação da obra e levantamento topográfico

A locação da obra será efetuada pelo contratado. Em toda a obra deverá ser efetuado o levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral, compreendendo nivelamento do eixo de logradouro, com cotas de tampões de poços de visita, cotas de soleiras de edificações e /ou terrenos e levantamento de posteação.



Com base nos projetos, a equipe de topografia da contratada, executará os serviços de locação da obra, o nivelamento dos eixos e linhas de base, verificação de pontos de referência de nível, bem como os demais serviços de apoio topográfico necessário na execução das obras.

Serão observados os níveis indicados. Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a contratada fará comunicação à fiscalização a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

4.3– MOVIMENTO DE TERRA

A empresa deverá proceder à escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade quando solicitado no projeto e deverá ser realizada após conferência da locação das sapatas e outras.

A empresa deverá proceder à escavação mecânica de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), nas medidas indicadas na memória de cálculo na localidade indicada no projeto.

Todo aterro e reaterro deverá ser compactado em camadas de no máximo 20 cm, para execução de terra armada, inclusive espalhamento, irrigação e controle de compactação, sem a presença de outros elementos de má compactação como resto de obra, tijolo, madeira e etc.

Será usado saibro de boa qualidade já incluso seu transporte, carga e descarga do mesmo.

O controle tecnológico da execução de aterro será procedido de acordo com NB 501 da ABNT.

Os materiais excedentes produzidos deverão ser levados para local apropriado, a ser definido pela fiscalização.

Transporte (bota – fora)

Após o término da escavação para a estrutura o material que não for necessário na obra deverá ser retirado do local. A empresa deverá comunicar ao fiscal do contrato o local do bota fora.

Carga e descarga mecânica

Será utilizado caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerados para o caminhão os tempos de espera, manobra, carga e descarga mecânica, com pá- carregadeira, com 1,50m³ de capacidade.

4.4 - ESTRUTURA

Serão executadas sapatas, arranques e cintas de concreto armado, com concreto dosado para uma resistência característica à compressão de 20 MPa, incluindo materiais para 1,00m³ de concreto (importado de usina) adensado e colocado, 14,00m² de área moldada, formas e escoramento de aço CA-50, inclusive mão-de-obra para corte, dobragem, montagem e colocação nas formas.

Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 10MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento.

As vergas e contravergas de concreto armado para alvenaria, com aproveitamento da madeira por 10 vezes a fim de garantir as perfeitas instalações das janelas sem que as mesmas fiquem envergadas.

Deverá ser garantida a resistência do concreto apresentada no momento da colocação de seus ingredientes e boa mistura.

4.5 - INFRAESTRUTURA



Laje pré-moldada Beta 16, para sobrecarga de $3,5\text{kN/m}^2$ e vão de 5,20m, considerando vigotas, tijolos e armadura negativa, inclusive capeamento de 4cm de espessura, com concreto $f_{ck}=20\text{MPa}$ e escoramento. FORNECIMENTO e MONTAGEM do conjunto m^2

O desmonte da escora deverá ser feito dentro do tempo adequado a sua boa cura.

4.6 - ALVENARIA

A empresa deverá verificar se os tijolos cerâmicos furados $10 \times 20 \times 30 \text{ cm}$, complementada com 6% de tijolos de $10 \times 20 \times 20\text{cm}$, assentes com argamassa de cimento e saibro, no traço 1:8, em paredes de meia vez (0,10m), de superfície corrida, até 3,00m de altura e medida pela área real se encontra em boas condições para não prejudicar as paredes da construção..

Para a execução da calha central da cobertura seguem as seguintes especificações, alvenaria de blocos de concreto $10 \times 20 \times 40 \text{ cm}$, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:8, em paredes de 0,10m de espessura, de superfície corrida, medidas conforme projeto e memória de cálculo.

4.7 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O vestiário receberá da distribuidora local entrada de serviço padrão que deverá ser ligado ao quadro de distribuição localizado no depósito do vestiário. O quadro será para disjuntores termomagnéticos unipolares, de embutir, com porta e barramentos de fase, neutro e terra trifásico, para instalação de até 18 disjuntores com dispositivo para chave geral, fornecimento e colocação.

No quadro serão instalados os disjuntores de 10 a 50A de 250 V, os eletrodutos utilizados serão eletrodutos de PVC espiral corrugado, diâmetro de $3/4"$, inclusive conexões e emendas. fornecimento e instalação. Os condutores serão cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de $2,5\text{mm}^2$, 450 /750v. fornecimento e colocação para as lâmpadas e interruptores e também os cabos de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 6mm^2 , 450/7 50v. fornecimento e colocação para os chuveiros PCD.

Instalação de ponto de tomada, embutido na alvenaria, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de $3/4"$, 18,00m de fio $2,5\text{mm}^2$, caixas, conexões e tomada de embutir 2P+T, 10A, padrão brasileiro, com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria, uma no depósito e uma em cada vestiário (masculino e feminino).

Instalação de ponto de luz, embutido na laje, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de $3/4"$, 12,00m de fio $2,5\text{mm}^2$, caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria, no depósito.

Instalação de um conjunto de 3 pontos de luz, embutido na laje, equivalente a 6 varas de eletroduto de PVC rígido de $3/4"$, 50,00m de fio $2,5\text{mm}^2$, caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria, um em cada vestiário (masculino e feminino).

Instalação de um conjunto de 4 pontos de luz, embutido na laje, equivalente a 7 varas de eletroduto de PVC rígido de $3/4"$, 50,00m de fio $2,5\text{mm}^2$, caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria, a serem distribuídas na área exterior da cobertura.

Todos os pontos de luz serão instaladas lâmpadas led, bulbo, par 30,10W, 120/220V/20d, base e-27. fornecimento e colocação.

As instalações elétricas serão efetuadas conforme as diretrizes da NBR 5410.



4.8 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Instalação e assentamento de chuveiro (exclusive fornecimento do aparelho e registro), compreendendo: 5,00m de tubo de pvc de 25mm, ralo seco de pvc 100mm com grelha, 2,00m de tubo de pvc de 40mm e conexões (idem item 15.004.0045), para chuveiro elétrico, incluindo 30m de fio 4mm², 6m de eletroduto de pvc diâmetro de 3/4" e conexões.

Chuveiro elétrico, em plástico, de 110/220 V, total de 8 unidades sendo 6 para uso geral e 2 para o PCD. Reservatório, em fibra de vidro ou polietileno, com capacidade em torno de 1.000 L, inclusive tampa de vedação com escotilha e fixadores e boia de nível, fornecimento e instalação conforme projeto.

Instalação e assentamento de vaso sanitário individual para vaso sanitário com caixa de descarga, com 2,00m de tubo de pvc de 25 mm até a caixa de descarga em pavimento térreo, compreendendo: instalação hidráulica com 2,00m de tubo de pvc de 50mm, com conexões, até a válvula e após esta até o vaso, ligação de esgotos com 3,00m de tubo de pvc de 100mm à caixa de inspeção e tubo de ventilação, inclusive conexões, exclusive o tubo de ventilação sendo 4 unidades deste, 2 para o banheiro masculino e 2 para o feminino incluindo PCD.

Vaso sanitário de louça branca, convencional, tipo popular, com medidas em torno de 37 x 47 x 38cm, inclusive assento plástico popular, caixa de descarga plástica externa completa, tubo de descarga longo, bolsa de ligação e acessórios de fixação. Fornecimento total de 4 unidades.

Instalação e assentamento de bebedouro ou lavatório tipo calha, em bateria com 1 ponto a cada 50cm (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 1,00m de tubo de pvc de 32mm e 0,60m de tubo de pvc de 25mm, com conexões e esgotamento em pvc de 50mm, até o ralo sifonado, na frente do vestiário.

Banca de mármore branco clássico, com 3 cm de espessura, com abertura para 3 cubas (exclusive estas), sobre apoios de alvenaria de meia vez e verga de concreto, sem revestimento. Fornecimento e colocação total de 2 unidades, sendo uma no WC masculino do vestiário e outra no feminino do mesmo.

Instalação e assentamento de lavatório de uma torneira (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo 3,00m de tubo de pvc de 25mm, 2,00m de tubo de pvc de 40mm e conexões, total de 8, sendo 3 em cada vestiário e um em cada PCD.

Lavatório de louça branca, com coluna suspensa, para pessoas com necessidades específicas, com medidas em torno de 45,5 x 35,5 cm, inclusive sifão em PVC flexível, válvula de escoamento cromada, rabicho em pvc e torneira de fechamento automático. Fornecimento, total de 2 sendo uma para cada PCD.

Lavatório de louça branca de embutir (cuba), tipo médio luxo, sem ladrão, com medidas em torno de 52x39 cm, ferragens em metal cromado, sifão 1680 1"x1.1/4", torneira de pressão 1193 de 1/2" e válvula de escoamento 1600. rabicho em pvc. Fornecimento total de 6, sendo 3 em cada WC de uso geral.

Barra de apoio (puxador horizontal/vertical) em aço inoxidável AISI 304, tubo de 1 1/4", inclusive fixação com parafusos inoxidáveis e buchas plásticas, com 40cm, para portas de sanitários, vestiários e quartos acessíveis em locais de hospedagem e de saúde. fornecimento e instalação conforme o projeto nas portas dos banheiros PCD.

Barra de apoio em aço inoxidável AISI 304, tubo de 1.1/4", inclusive fixação com parafusos inoxidáveis e buchas plásticas, com 80cm, para pessoas com necessidades específicas. fornecimento e colocação conforme o projeto nas dependências dos banheiros PCD.

Barra de apoio lateral, piso parede, em aço inoxidável AISI 304, tubo de 1 1/4", inclusive fixação com parafusos inoxidáveis e buchas plásticas, com 75x80cm, para pessoas com necessidades específicas. fornecimento e colocação conforme o projeto nas dependências dos banheiros PCD.

Tubo de pvc rígido, diâmetro de 15mm, soldável, para água quente e fria, inclusive emendas, conexões, abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e assentamento.

Tubo de pvc rígido, rosqueável, para água fria, com diâmetro de 1.1/4", inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e assentamento.



Tubo de pvc rígido de 150mm, soldável, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. fornecimento e assentamento.

Registro de gaveta, em bronze, com diâmetro de 3/4".fornecimento e colocação.

4.9 – ESGOTO

Fossa séptica cilíndrica, tipo câmara imhoff, de concreto pré-moldado, medindo 2000x2000 mm. Fornecimento e colocação.

Filtro anaeróbio, de anéis de concreto pré-moldado, medindo 20 00x2000 mm. Fornecimento e colocação.

Sumidouro cilíndrico, ligado a fossa ,medindo 2000x2000mm,em anéis de concreto pré-moldado. Fornecimento e colocação.

Caixa de inspeção/caixa para águas pluviais, de concreto pré-moldado, constando de círculo de fundo, 2 anéis superpostos, de 40mm de espessura e 600mm de diâmetro interno, sendo 1 anel inferior (entrada e saída) de 300mm, 1 de 75mm de altura, perfazendo 475mm de altura total, exclusive tampão de ferro fundido e escavação.

Todas as peças que compõem o sistema sanitário deverão ser locadas considerando previamente o desnível necessário para sua boa funcionalidade, evitando retorno e entupimentos, estão incluídas todas as peças e tubulações necessárias para a instalação e o seu bom funcionamento.

4.10– ESQUADRIAS

VIDROS

Vidro temperado, incolor, com 6mm de espessura, encaixilhado em madeira, alumínio ou ferro. Fornecimento e colocação.

SOLEIRA E PEITORIL

Soleira de mármore branco clássico, de 3x13 cm, com 2 polimentos, assente como em 13.345.0015 da EMOP.

Peitoril de mármore branco clássico, com espessura de 2 cm,com 2 polimentos, em 2 tiras, na largura, somada de 20cm, sendo a parte inferior em superposição ,assente como em 13.045.0040 da EMOP.

MADEIRA

Porta de madeira de lei em compensado de 90x210x3cm folheada nas 2 faces, aduela de 13x3cm e alizares de 5x2cm,exclusive ferragens. Fornecimento e colocação.

Porta de madeira de lei em compensado, folheada nas 2 faces com 3cm de espessura, aduela e alizares, exclusive ferragens. Fornecimento e colocação.

Portão de tábuas de madeira de lei, sobre armação triangulada e marco, exclusive ferragens. Fornecimento e colocação.

Todas as esquadrias receberão suas ferragens conforme memória de cálculo, necessária para o seu bom funcionamento.



4.11 – REVESTIMENTO E PAVIMENTAÇÃO

Emboço com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 com 2cm de espessura, inclusive chapisco de cimento e areia, no traço 1:3.

Contrapiso, base ou camada regularizadora, executada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, na espessura de 3 cm.

Revestimento de parede com ladrilhos cerâmicos esmaltados, com medidas em torno de 20x20cm e 8,5mm de espessura, assente conforme item 13.025.0058 da EMOP.

Revestimento de bancadas ou ilhargas, com granito Capão bonito, em placa de 2cm de espessura, acabamento polido, assente com nata de cimento sobre argamassa de cimento e areia, no traço 1:3.

Revestimento de piso cerâmico em porcelanato técnico natural, acabamento da borda retificado, para uso em áreas comerciais com acesso para rua, no formato (60x60) cm, assente em superfície em osso com argamassa de cimento e cola (argamassa colante) e rejuntamento pronto.

Rodapé com cerâmica em porcelanato técnico natural, com 7,5 a 10cm de altura, assente conforme item 13.025.0016 da EMOP.

Todos os materiais e serviços citados neste item têm suas dimensões especificadas na memória de cálculo, todo material deverá ser novo e de boa qualidade só podendo ser aceito após a verificação do fiscal e consentimento do mesmo.

4.12 - TELHADO

Cobertura em telha cerâmica colonial, exclusive cumeeira e madeiramento, medida pela área real de cobertura. Fornecimento e colocação. Telhado a ser construído sobre apoio de madeira acima da laje conforme projeto.

Madeiramento para cobertura em duas águas em telhas cerâmicas, constituído de cumeeira e terças de 3"x4.1/2", caibros de 3 "x1.1/2", ripas de 1,5x4cm, tudo em madeira serrada, sem tesoura ou pontalete, medido pela área real do madeiramento. Fornecimento e colocação. Madeira do telhado acima citado.

Subcobertura composta de duas folhas de alumínio estruturado e uma folha de polietileno alveolar, com espessura de 2,5mm, inclusive madeiramento de fixação. Fornecimento e colocação. Forragem entre a laje a telha, deverá ser instalada antes de cobrir com a telha, este item e serviço deverá ser comprovado pelo fiscal por meio de registro fotográfico.

Impermeabilização c/manta a base asfalto modificado c/polímeros, tipo iii-b, esp. 4,00mm, consumo mínimo 1,15m²/m², aplicação chama maçarico sobre primer asfáltico base água ou solvente, consumo 0,40kg/m², inclusive este. Local onde será construída a calha de alvenaria de blocos para drenagem de água de chuva no centro da cobertura conforme projeto.

Rufo de alumínio de 0,8 x 500 mm. Fornecimento e colocação, a ser instalado ao redor do telhado para selar a região entre o telhado e a platibanda.

Cordão para arremate de telhado, executado com argamassa de cimento, areia e saibro, no traço 1:2:2, a ser executado no perímetro da casa da caixa d'água para selamento do telhado.

4.13 – DRENAGEM



Tubo de pvc rígido de 100mm, soldável, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e assentamento, tubo a ser instalado nas laterais da cobertura e ligado a calha central, coletando água da chuva e direcionando para o sistema de drenagem existente da quadra.

4.14 – PINTURA

PINTURA EM PVA

Pintura com tinta látex, classificação standard (NBR 15079), para exterior, inclusive lixamentos, limpeza, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamento.

PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO

Preparo de madeira nova, inclusive lixamento, limpeza, uma demão de verniz isolante incolor, duas demãos de massa para madeira, lixamento e remoção de pó, e uma demão de fundo sintético nivelador.

Pintura interna ou externa sobre madeira nova, com esmalte sintético alquídico, brilhante ou acetinado em duas demãos sobre superfície preparada com material da mesma linha, conforme o serviço acima citado.

5 - LIMPEZA DE OBRA

Durante todo o período de obra, o local deverá ser mantido limpo, com colocação de caçambas.

A obra deverá ser entregue completamente limpa, com a remoção de entulho para local apropriado, deverão ser retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Após a conclusão das obras e serviços seus acessos e complementos e também durante sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos itens, materiais, equipamentos, etc., sem ônus para a CONTRATANTE, danificados por culpa da CONTRATADA, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, vizinhos ou trabalhos adjacentes, ou a itens já executados da própria obra.

6 - SERVIÇOS EVENTUAIS

Qualquer dano à rede de serviços concedente (água, esgoto, luz e telefone) deverá ser reparado pela contratada, sem ônus para municipalidade.

7 - PRAZO DE EXECUÇÃO

Os serviços serão executados no prazo seis meses (06 meses) a contar a partir da data da ordem de execução.

O prazo para início dos serviços é de 02 (dois) dias, contados a partir de emissão e recebimento da “Autorização de Início de Serviços”.

8 - FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será mensal e efetuado de acordo com o cronograma físico-financeiro mediante aprovação da Secretaria Municipal de Educação.

A empresa contratada deverá solicitar a fiscalização à vistoria da obra para efetuar a medição dos serviços.

A medição deverá ser sempre acompanhada de fotos dos serviços executados.

9 - OBSERVAÇÕES FINAIS

Os serviços e quantitativos são estimativos, servindo apenas para base de cálculo do orçamento. O licitante deverá vistoriar o local para elaboração de seu orçamento, devendo se responsabilizar por seus quantitativos e preços para que não haja futuras solicitações de serviços complementares não listados na planilha. Sugerimos ainda, em caso de qualquer dúvida procurar dirimi-las através da Secretaria Municipal de



Urbanismo e Habitação a fim de cumprimento fiel do projeto. O objetivo da PMSPA é obter a obra pronta sem nenhum tipo de reajuste. O preço da obra deverá ser global, devendo a contratada apresentar o descritivo de sua planilha, tomando como base a planilha ofertada.

Fica a cargo da empresa contratada o fornecimento e colocação de 01 (uma) placa indicativa, em no máximo 02 (dois) dias após o início da obra pública, conforme Memória de Cálculo. As dimensões serão 3,20 m de largura e 2,00 m de altura, com indicações relativas ao objeto da obra, e instalada em local visível e de frente para o acesso principal, conforme padrão PMSPA. Antes da colocação da placa, deverá a mesma ser submetida à aprovação da Secretaria Municipal de Urbanismo e Habitação. Após o término da obra, a placa de deverá ser encaminhada para P.M.S.P.A., pois a mesma é patrimônio público.

A firma deverá fornecer ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e colocar placa do engenheiro responsável pela execução da obra.

Após a licitação, a firma contratada deverá comparecer a Secretaria Municipal de Urbanismo e Habitação, de posse do empenho, para retirar a autorização de início de obra.

A firma contratada deverá periodicamente fotografar o andamento da obra e manter na obra diário de obra atualizado.

Todos os danos causados a serviços adjacentes, durante o andamento dos serviços especificados, deverão ser reparados sob total responsabilidade da contratada.

Após a conclusão de cada serviço, e antes do início da limpeza, deverão ser efetuados os retoques necessários e executada a respectiva proteção.

Imediatamente após a conclusão de cada serviço, e antes da sua apresentação à fiscalização para vistoria e aprovação finais, a contratada deverá executar a sua limpeza.

Após a conclusão total da obra a contratada deverá efetuar sua limpeza geral, colocando-a em condições de uso, devendo os detritos, equipamentos, ferramentas e instalações auxiliares serem removidas.