

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução de Projeto de Ampliação do Centro de Referência de Assistência Social - CRAS do município de São Miguel da Baixa Grande, de modo que os materiais, procedimentos para execução e controle e medição de todos os serviços previstos atendam aos critérios de qualidade estabelecidos em norma.

As Especificações estão divididas de acordo com o orçamento. Serão discriminados todos os serviços que englobam os itens da planilha resumo. Seguindo o orçamento serão especificados individualmente, nessa ordem, os seguintes serviços:

- Placa da Obra e Administração Local da Obra;
- Ampliação de Posto de Saúde;

PLACA DA OBRA

A placa da obra deverá ter dimensões de (2,0 x 2,0) m, com formato e inscrições a serem definidas pela Prefeitura e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executado em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade (2,5 x 7,5) cm e peças de madeira de 3ª qualidade (7,5 x 7,5) cm, na altura estabelecida pelas normas.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais. Essas despesas são partes da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 – Capina e limpeza manual do terreno:

- Antes de iniciar a obra, deverá ser feita toda a limpeza do terreno destinado à construção, constando de capina, destocamento se necessário, regularização e retirada de entulhos e do material proveniente da limpeza;

1.2 – Locação da obra com gabarito:

- A obra deverá ser locada após a limpeza do terreno;
- A firma contratada locará a obra rigorosamente com o projeto ou sob a orientação da fiscalização da Prefeitura, respeitando o alinhamento da rua, sendo responsável por qualquer erro de alinhamento ou nível e correndo exclusivamente por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços verificados como imperfeitos pela fiscalização;

1.3 – Aterro com areia com adensamento hidráulico:

- A fossa existente deverá ser aterrada com areia e o adensamento deverá ser hidráulico de modo que a fossa fique completamente ocupada pela areia;

2.0 – MOVIMENTO EM TERRA:

2.1 a 2.3 – Escavações:

- As cavas para escavação da fundação corrida para paredes e blocos dos pilares deverão atingir terreno sólido e firme, e serão executados de acordo com o projeto específico da obra;
- No caso de ocorrência da presença de água durante a execução dos serviços, estas serão esgotadas, de modo que o terreno fique limpo e seco;

2.4 – Apiloamento de fundo de valas:

- O fundo das cavas deverá ser molhado e fortemente apiloado para evitar recalques.

2.5 – Reaterro:

- O material proveniente da escavação deverá ser reaproveitado para o aterro da nova construção;
- O reaterro deverá ser executado em camadas sucessivas de 20,0 cm, uniformemente umedecido, próximo da umidade ótima e fortemente apiloado;
- A compactação poderá ser manual ou mecânica e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada.

3.0 – INFRAESTRUTURA:

3.1 – Lastro em concreto não-estrutural:

- Deverá ser feita uma base em concreto não-estrutural, com espessura de 6 cm, antes da concretagem do bloco de fundação, tendo como função a regularização da base do bloco;

3.2 – Fundação em pedra argamassada:

- As fundações sob as paredes serão do tipo corrida, com 30% de pedra de mão, com dimensões de acordo com o projeto e utilizando argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4;
- Serão empregadas rochas graníticas, ou de durezas equivalentes, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim de que se destinam;
- As pedras, ao serem jogadas na cava, devem ser apiloadas antes do lançamento da argamassa. Este processo deve se repetir até que a última camada de argamassa se iguale ao nível do terreno;

3.3 – Alvenaria de embasamento de tijolos cerâmico:

- Sobre as fundações corridas será executado o baldrame que servirá como parede de contenção das calçadas e como base para construção das paredes;
- O baldrame deverá observar rigorosamente os alinhamentos definidos nos projetos, visando facilitar a determinação dos contrapisos e levantamento das paredes;
- Os Baldrames serão executados com tijolos cerâmicos furados 9x14x19cm, 1 vez e=14,0cm, assentado em argamassa traço 1:4 de modo intertravado, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade, com altura de 20 cm;
- Os baldrames externos, nas faces externas, receberão chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa), depois revestidas com argamassa de cimento, cal e areia fina no traço 1:2:8 com pelo menos 2,0 cm de espessura alisado a colher.

3.4 – Blocos de concreto ciclópico:

- As fundações dos pilares serão em blocos de concreto ciclópico com dimensões estabelecidas no projeto, respaldada no nível do terreno firme e regularizado;
- O concreto ciclópico será confeccionado com o uso de betoneira, preparado à parte, cujo volume, por ocasião do lançamento manual, será progressivamente incorporado uma quantidade de pedras-de-mão não superior a 70% do volume de concreto já preparado;

- O concreto será confeccionado com traço de 1:4,5:4,5 cimento, areia média e pedra britada nº 1;
- As pedras devem ficar perfeitamente imersas e envolvidas pelo concreto por todos os lados, de modo a não permanecerem apertadas entre si.

4.0 – SUPERESTRUTURAS

4.1 a 4.10 – Concreto armado $f_{ck} = 20$ e 25 MPa:

- As estruturas serão confeccionadas em concreto armado com dimensões em acordo com o projeto e na necessidade de qualquer esclarecimento ou alteração, deverá ser consultada a fiscalização;
- A execução do concreto deverá obedecer às prescrições das NBR-6118, 6120 e 6122, e deverão ser adaptadas exatamente às dimensões de peça da estrutura projetada, construídas de modo a não se deformar sensivelmente sob a ação das cargas e pressões do concreto e suas fendas deverão ser vedadas com papel de saco de cimento no momento da concretagem;
- O concreto deverá ser confeccionado e dosado racionalmente, e apresentar a resistência característica exigida $f_{ck}=20$ MPa para cintas e vigas e $f_{ck}=25$ MPa para pilares conforme especificado em projeto;
- Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas e molhadas até a saturação;
- As armaduras deverão obedecer às prescrições da NB-3 sendo que, antes de sua introdução nas formas, deverão estar limpas, não se admitindo a presença de graxas ou acentuada oxidação. Para os efeitos desta Norma, são adotadas as definições seguintes:
 - Barras são os produtos de aço obtidos pela laminação a quente e encruamento a frio de diâmetro igual ou superior a 5 mm;
 - Fios os produtos de aço obtidos por trefilação ou processo equivalente com diâmetro igual ou superior a 12,5 mm;
- As barras e fios de aço são classificados na seguinte categoria:
 - Categoria: CA-25; CA-32; CA-40; CA-50; CA-60;
 - Valor característico: 250; 320; 400; 500; 600 (f_{yk} em MPa);
 - Notas:
 - a) a categoria CA-60 aplica-se somente para fios;
 - b) novas categorias além das estabelecidas só são permitidas após sua introdução nesta Norma;
 - c) para efeitos práticos de aplicação desta Norma admite-se $1,0$ MPa = $0,1$ kgf/cm²;

- De acordo com o processo de fabricação, de barras e fios de aço para concreto armado classificam-se:
 - Barras de aço classe A obtidas por laminação a quente, sem necessidade de posterior deformação a frio;
 - Barras e fios de aço classe B obtidas por deformação a frio;
- As barras e os fios de aço destinados à armadura para concreto armado devem ser isentos de defeitos prejudiciais, tais como: fissuras, esfoliações e corrosão;
- A massa real das barras deve ser igual a sua massa nominal, com tolerância de $\pm 6\%$ para diâmetro igual ou superior a 10 e de $\pm 10\%$ para diâmetro inferior a 10; para os fios, essa tolerância é de $\pm 6\%$. A massa nominal é obtida multiplicando-se o comprimento de barra ou fio pela área da seção nominal e pela massa específica de $7,85 \text{ kg/dm}^3$;
- O comprimento normal de fabricação das barras e fios é de 11,00 m. A tolerância de comprimento é de 9%. Permite-se a existência de até 2% de barras curtas, porém de comprimento não inferior a 6,00 m;
- As barras de qualquer categoria, de diâmetro igual ou superior a 10, com mossas e saliências devem apresentar marcas de laminação, em relevo, que identificam o fabricante e a categoria do material. A identificação far-se-á de 2,00 em 2,00 m, ou menos, ao longo da barra;
- A identificação de cada barra de diâmetro menor que 10 e de cada fio é feita por pintura de topo, pelo menos em uma das extremidades. Os rolos são identificados com uma faixa pintada, abrangendo o toro;
- Para a fixação da ferragem nas formas, serão utilizadas cocadas, confeccionadas em cimento e areia grossa com a mesma resistência da peça estrutural.
- Toda a madeira deverá ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Serão empregadas tábuas de madeira 3ª qualidade $2,5 \times 30,0 \text{ cm}$ ($1 \times 12''$) não aparelhada e peças de madeira de 3ª qualidade $2,5 \times 5,0 \text{ cm}$ sendo lisas e isentas de textura que prejudique receber escritura manual;

5.0 – PISOS:

5.1 – Lastro em concreto simples c/aditivo impermeabilizante:

- Será executado em concreto simples não estrutural no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e pedra britada) com aditivo impermeabilizante confeccionado com betoneira elétrica;

- Terá 5,0 cm de espessura e é destinado a evitar a penetração de água especialmente por via capilar e servir como contra-piso para o piso final;
- De preferência, a concretagem do lastro será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação;
- Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se.

5.2 – Base de regularização 2cm:

- Para o assentamento do piso cerâmico, será executado sobre o lastro (contra-piso) uma base niveladora e regularizada na espessura de 2,0 cm com argamassa no traço 1:4 de cimento e areia média;
- A base niveladora tem por finalidade regularizar imperfeições do nivelamento do lastro, bem como reduzir as tensões internas decorrentes da diferença de dosagem de cimento do lastro impermeabilizado e da pavimentação.

5.3 – Revestimento cerâmico para piso:

- Este serviço consiste na execução de piso cerâmico com resistência no nível PEI-5, tipo “A” nas dimensões 35x35 cm com base niveladora em argamassa 1:4, cimento e areia grossa que será assentado usando a argamassa cola, obedecendo as seguintes recomendações:
 - a) Após a cura completa da argamassa, procede-se à aplicação da cola;
 - b) Para espalhamento da cola utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4 mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma camada de 3 a 4 mm de cola em mais ou menos 2,00 m de área, sobre a argamassa. Em seguida, retira-se o excesso da cola com o lado dentado;
 - c) As cerâmicas não serão imersas em água: serão assentes a seco;
 - d) A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entende-se por "apertar" como sendo a ação que visa reduzir os vazios preenchidos de água, implicando na redução das possibilidades da retração e conseqüente estabilidade do piso;
 - e) Após a cura completa da argamassa, procede-se à aplicação da cola;
 - f) Para espalhamento da cola utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma

camada de 3 a 4mm de cola em mais ou menos 2,00 m de área, sobre a argamassa. Em seguida, retira-se o excesso da cola com o lado dentado;

g) As cerâmicas serão imersas em água limpa e estarão apenas úmidas e não encharcadas quando da colocação;

h) Após terem sido distribuídas sobre a área pavimentada, as cerâmicas serão batidas com auxílio de um bloco de madeira e um martelo de pedreiro, uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a pasta de cimento, substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança;

i) Nos planos ligeiramente inclinados, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superiores a 1 cm em 5m, ou seja, 0,2%;

j) As cerâmicas não poderão ser justapostas, ou seja, com junta seca. As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas, com espessura de 5mm com a utilização de espaçador plástico específico;

l) Depois de 7 dias de assentadas, inicia-se a operação de rejuntamento, que será executada com argamassa pré-fabricada para rejunte na cor compatível com a da cerâmica;

m) As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidos, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

5.4 – Execução de passeio (calçada):

- A calçada será executada em concreto 20 MPA no traço 1:2,7:3 (cimento, areia média e brita nº1);
- Deverá apresentar espessura de 5,0 cm, cor cinza natural e acabamento liso, desempenado, mas não queimado;
- A execução da calçada deve prever a correta cura do piso, mantendo a hidratação do cimentado durante o período de cura (no mínimo 10 dias após a execução);
- A calçada terá juntas secas e será dividida em quadrados de 1 m;

6.0 – PAREDES E PAINÉIS:

6.1 – Alvenaria de Elevação:

- As paredes deverão obedecer às dimensões e alinhamentos indicados nas plantas do projeto de arquitetura, serão aprumadas, alinhadas e colocadas em esquadro apresentando espessura de 9,0 cm;

- Serão executadas em tijolos cerâmicos de furos, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade nas dimensões de 9x14x19 cm, devendo ser molhados antes de utilizados;
- A argamassa empregada para o assentamento será de cimento, cal e areia fina no traço 1:2:8;
- As juntas de argamassa terão espessura média de 1,5 cm, admitindo-se no máximo 2,0 cm.

7.0 – COBERTURA:

7.1 – Estrutura de madeira para cobertura de telha cerâmica:

- Composta de linhas (7,0x14,0)cm, caibros (7,0x3,5)cm e ripas (1,5x3,0)cm perfeitamente serradas, sem nós, empenos ou outras falhas, em madeira de lei, assentadas na forma tradicional sobre o vigamento de concreto ou sobre as paredes;
- As emendas serão efetuadas com chanfros a 45°, tomando-se o cuidado de fazê-las trabalhar à compressão e não à tração, e posicionando-as próximas aos apoios;
- Será feita obedecendo rigorosamente aos detalhes e dimensões do projeto arquitetônico;
- Deverão ser observadas as seguintes distâncias entre peças:
 - 1) Ripas: deve-se utilizar no mínimo, 3 ripas por telha, independente do tipo, de modo que a distância máxima, de eixo a eixo, seja de 0,25 m (para telha cerâmica canal ou colonial) e de 0,30 m (para telha marseilha);
 - 2) Caibros: distância máxima, de eixo a eixo, de 0,50 m (telha cerâmica);
 - 3) Linhas: distância máxima, de eixo a eixo, de 4,00 m (telha cerâmica).

7.2 – Cobertura em telha cerâmica tipo Portuguesa:

- As telhas serão cerâmicas tipo portuguesa, de fabricação mecânica, bem assentadas e sem porosidade;
- 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 fina, para evitar seus deslocamentos em decorrência da ação dos ventos;
- As telhas cerâmicas a serem usadas deverão ter calhas suficientemente largas para que depois de assentadas não haja o comprometimento do canal de descida das águas e que se tenha, no final, um telhamento esteticamente belo (limpo e

alinhado) e funcionalmente perfeito (canais abertos e capas cobrindo com eficiência os canais);

- A inclinação das telhas será no mínimo de 25% e no máximo de 30%, devendo obedecer ao projeto arquitetônico.

7.3 – Imunização:

- Toda estrutura do telhado receberá 1 demão de cupinícida incolor;

8.0 – INSTALAÇÕES:

8.1 a 8.3 – Ver projetos complementares em anexo;

9.0 – REVESTIMENTOS:

9.1 – Chapisco:

- As paredes a serem construídas deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 e preparo manual, de modo a recobrir totalmente as paredes;
- Os revestimentos deverão apresentar acabamento perfeitamente desempenado, aprumados, alinhados e nivelados, e as arestas serão vivas e perfeitas;
- As superfícies deverão ser limpas e molhadas abundantemente antes da aplicação de qualquer revestimento.

9.2 – Reboco:

- Após a aplicação do chapisco, os locais com reparos no revestimento de parede e as novas paredes a serem construídas receberão reboco tipo paulista simples em uma só massa com acabamento camurçado e liso a fim de evitar imperfeições;
- Deverá ser regularizado, desempenado e alisados com espuma, devendo apresentar uma superfície plana e aprumada de 2,0 cm de espessura;
- A argamassa para reboco será de cimento, cal e areia fina no traço 1:2:8 preparado manualmente.

9.3 – Revestimento cerâmico para parede (10x10) cm:

- O revestimento será em cerâmica nas cores branca e azul, conforme projeto arquitetônico, com placas tipo grês ou semi-grês nas dimensões (35x35) cm. Serão assentadas com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3 ou com argamassa pré-fabricada, com juntas de 3,0 mm;

- Os revestimentos deverão ser devidamente aprumados e ter boa concordância com tetos e paredes;
- O rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada para rejunte na cor compatível com a da cerâmica;
- O revestimento cerâmico dos banheiros deverá ser assentado até a altura do forro e nos demais locais com altura de 1,20 m em relação ao piso interno da edificação. O assentamento da cerâmica deve seguir o modelo proposto no projeto arquitetônico;

10.0 – ESQUADRIAS:

Todos os trabalhos de serralheria serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada, de primeira qualidade, e executados rigorosamente de acordo com os desenhos e modelos do projeto arquitetônico ou orçamento.

10.1 – Porta interna em madeira:

- A porta será em madeira, semi-oca, padrão médio, com fechadura e assentadas através de dobradiças no batente de madeira, e este assentado na parede através de parafusos;
- Deverá ter dimensões de 80x210 cm;
- Para o perfeito acabamento, após a instalação da porta, deve-se assentar alisar em madeira pregado no batente;

10.2 – Portas de ferro:

- A porta do depósito de lixo será em ferro, tipo barra chata, com requadro em tubos de aço. Deverá possuir uma abertura de (90x210) cm com tela de aço galvanizada, de modo a impedir a passagem de mosquitos e permitir a ventilação no ambiente;
- A porta deverá ser assentada na parede com argamassa traço 1:4 de cimento e areia;

10.3 – Porta interna em madeira:

- A porta será em madeira, semi-oca, padrão médio, com fechadura e assentadas através de dobradiças no batente de madeira, e este assentado na parede através de parafusos;
- Deverá ter dimensões de 90x210 cm;
- Para o perfeito acabamento, após a instalação da porta, deve-se assentar alisar em madeira pregado no batente;

10.4 – Portas de ferro, tipo de correr:

- A porta da sala de reuniões será em tubos de ferro, tipo quadrícula, com requadro em tubos de aço e vidro para fechamento das quadrículas.
- A porta será de correr e os trilhos inferior e superior deverão ser assentados na parede e no piso com argamassa traço 1:4 de cimento e areia;
- A fechadura para essa porta deverá ser tipo bico de papagaio;

10.5 – Janela tipo basculante:

- As janelas serão tipo basculante, conforme projeto, e assentadas na alvenaria com argamassa traço 1:4 de cimento e areia;
- As janelas de dimensão 60cm x 40cm serão assentadas na altura de 1,70m em relação ao piso da edificação e as janelas de 1,60m x 60cm serão assentadas na altura de 1,50m em relação ao piso da edificação;

10.6 – Janela com tela:

- A janela do depósito de lixo deverá ser em tela de aço galvanizado, com dimensões de 1,00m x 60cm com requadro em tubo de aço e fixada através de argamassa traço 1:4 (cimento e areia) de modo a impedir a passagem de mosquitos e permitir a ventilação no ambiente;

10.7 – Vidro:

- Para as esquadrias deverá ser assentado vidro liso comum transparente com espessura de 4mm, assentado com massa própria para vidros;

11.0 – PINTURA:

Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam a fim de que seja garantida a eficiência e durabilidade do revestimento protetor, evitando levantamento de pó durante o trabalho até que as tintas estejam completamente secas. Não será permitido o trabalho nas superfícies que não estejam perfeitamente enxutas;

Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias de forma a se obter uma coloração uniforme;

As tintas a empregar serão exclusivamente de fábrica das marcas Verbrás, Suvinil ou Renner e deverão ser apresentadas na obra nas embalagens originais.

11.1 a 11.3 – Pintura de acabamento:

- As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam, devendo as paredes ser lixadas e espanadas para melhor acabamento das mesmas;
- As superfícies só poderão ser pintadas quando secas.
- Devem-se observar os seguintes procedimentos:
 - Remoção de manchas de óleo, graxa, mofo etc., com detergente apropriado;
 - Lixamento e aplicação de impermeabilizante líquido a rolo ou pincel;
 - Lixamento com lixa fina e posterior espanamento;
 - Aplicação de massa látex e posterior lixamento;
 - Aplicação de acabamento com tinta látex pva (paredes internas) em duas demãos, após emassamento;
 - Aplicação de acabamento com tinta texturizada acrílica (paredes externas) em duas demãos, sem emassamento;
- Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca. É conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, a menos que a tinta seja a base látex (PVA) quando o intervalo poderá ser de 6 (seis) horas. Os trabalhos de pintura em locais não abrigados serão suspensos se estiver chovendo.
- Os respingos que não poderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado. Salvo com autorização expressa da fiscalização, serão empregadas, exclusivamente, tintas já preparadas em fábricas, entregues na obra com sua embalagem original intacta;

11.4 – Pintura em esquadrias:

- As esquadrias serão pintadas com tinta esmalte acetinado, em duas demãos;
- Antes de ser pintada, a superfície deverá ser lixada e preparada para receber a pintura;
- Deve-se aguardar o tempo de secagem da tinta entre demãos;

12.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

12.1 – Forro em régua de PVC:

- Terá perfil extrudado em PVC (cloreto de polivinila) rígido de alta qualidade possuindo largura útil de 10,0 cm, cujas lâminas se encaixam perfeitamente entre si;

- Será instalado em forma de painel com peças de (10x600) cm armado sobre uma estrutura metálica de sustentação composta de pendural rígido e travessas em tubos quadrados formando uma malha retangular com espessura de 8 mm;
- As lâminas de PVC são fixadas na grelha inferior através de rebites aplicados na aba do perfil que é coberta pela aba da lâmina subsequente;
- Será aplicado nas alturas especificadas no projeto arquitetônico;
- Características do produto:

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| COMPRIMENTO | 6,00m |
| LARGURA ÚTIL | 100 mm |
| ESPESSURA DA LÂMINA | 8 mm |
| PESO APROXIMADO | 2,50 kg/m ² |
| TEXTURA | Lisa |
| CORES | Branca, lisa ou Bege |
| CONDUTIVIDADE TÉRMICA (K) | 0,0932 kcal/h.m.°C |

12.2 – Barra de apoio:

- No banheiro para PNE, deve-se assentar barra de apoio em aço inox através de parafusos, na altura de 75 cm do piso;
- A barra de apoio possui comprimento de 90 cm e diâmetro de 38,1mm;

13.0 – SERVIÇOS FINAIS:

13.1 – Limpeza final da obra:

- Toda a área construída deverá ser entregue completamente limpa interna e externamente;
- Todos os revestimentos cimentado, cerâmico e piso etc., deverão ser limpos abundante e cuidadosamente de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

13.2 e 13.3 – Remoção manual de entulho e transporte em caminhão basculante:

- Todo material escavado, demolido e não reaproveitado deverá ser removido para locais previamente indicados pela fiscalização com caminhão basculante;
- Serão removidos para fora do canteiro todas as suas instalações provisórias e também todos os entulhos e restos de materiais provenientes da obra não aproveitáveis;

- Haverá particular cuidado a serem removidos quaisquer detritos, manchas ou salpicos de tinta ou argamassa endurecida das superfícies acabadas, sobretudo dos pisos.

14.0 – OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- Para todos os materiais especificados serão admitidas apenas marcas originais. As marcas e modelos deverão ser aprovados previamente pela fiscalização;
- A contratada pela obra é responsável por todos os itens relacionados com a execução da mesma, tais como: materiais, mão-de-obra, obrigações sociais, seguros e equipamentos necessários a uma perfeita execução dos serviços;
- A contratada será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra, qualquer funcionário que julgar indesejável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços;
- Toda obra deverá ser acompanhada de projetos e detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo, os quais obedecerão aos critérios da construção definida;
- Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto no projeto arquitetônico, ou, na discriminação do orçamento. Quando houver omissão no projeto arquitetônico e nas especificações, será consultada a fiscalização;
- Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ou projetos, somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização e com os órgãos envolvidos no projeto;
- A inobservância das presentes especificações ou projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a contratada refazer as partes renegadas sem direito a indenização;
- A obra deverá ter as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, inclusive banheiro;
- A contratada fará um local apropriado para abrigo de ferramentas e materiais necessários ao bom andamento de todos os serviços;
- A contratada é obrigada a manter na obra um conjunto de todas as plantas e especificações para que sejam facilitados os serviços de fiscalização;
- Serão de responsabilidade da construtora todas as taxas e impostos referentes ao período de execução dos serviços;
- Os materiais a serem empregados nas construções deverão atender as características estabelecidas pela fiscalização e na falta deste às normas da ABNT no que couber;

- Os materiais não aprovados pela fiscalização terão um prazo de 48 horas para a retirada do recinto da obra;
- Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra;
- Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra;
- Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião dos serviços deverá ser comunicada imediatamente, a fim de que a fiscalização tome conhecimento e ordene as providências a serem tomadas;
- Todos os materiais utilizados nas argamassas e concretos deverão ser isentas de impurezas, tais como materiais orgânicos, óleos, sais, pedras, etc.