PREFEITURA MUNICIPAL DE
OURILÂNDIA DO NORTE
Avenida das Nações nº 415 - CEP 68390-000 - Ourilândia do Norte - Pará
Fone PABX: 94-3434 – 1289/1635

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

PROJETO BÁSICO
DE
ENGENHARIA

OBRA: ESCOLA DE SETE SALAS DE AULA

LOCAL: ZONA URBANA – SEDE DO MUNICÍPIO – OURILÂNDIA DO NORTE – PARÁ

PMON

ABRIL /2015

ÍNDICE

- DADOS DO PROPONENTE

- IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO E FONTE DOS RECURSOS

- MEMORIAL DESCRITIVO

- PLANILHA ORÇAMENTARIA

- MAPAS E/OU PLANTAS, EM GERAL.

DADOS DO PROPONENTE

OBRA: ESCOLA DE SETES SALAS DE AULA	**DATA**	ABRIL./2015
ENDEREÇO: PARK LIBERDADE DE MORAR - ZONA URBANA DO MUNICÍPIO		

ENTIDADE PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE OURILÂNDIA DO NORTE

CNPJ: 22.980.643/0001-81

ENDEREÇO: AV. DAS NAÇOES, 415, CENTRO

CIDADE:OURILANDIA DO NORTE

ESTADO: PARÁ

CEP: 68.390-000

TELEFONE: 94 3434 1289

PREFEITO MUNICIPAL: MAURÍLIO GOMES DA CUNHA

IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO

E

FONTE DOS RECURSOS

OBRA: ESCOLA DE SETE SALAS DE AULA	**DATA**	ABRIL./2015
ENDEREÇO: PARK LIBERDADE DE MORAR - ZONA URBANA DO MUNICÍPIO		

A Prefeitura Municipal de Ourilândia do Norte pretende executar indiretamente (mediante contratação de uma firma executora) os seguintes serviços:

1. CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM SETE SALAS DE AULA.

Mais detalhes ver Projeto arquitetônico, Memorial Descritivo da Obra e Especificações Técnicas dos Serviços.

LOCAL, DATA E ASSINATURA DO PROPONENTE

OURILÂNDIA DO NORTE, 20/04/2015

MAURÍLIO GOMES DA CUNHA
Prefeito Municipal de Ourilândia do Norte

RESPONSAVEL PELO PROJETO

INGRIDY SILVA ROCHA
Engenheira civil/ CREA: 2413370340

MEMORIAL DESCRITIVO / TÉCNICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE SETE SALAS DE AULA
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE OURILÂNDIA DO NORTE

1 - OBJETIVO

Estas especificações têm por objetivo cumprir os requisitos necessários à execução das obras civis da **CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE SETE SALAS DE AULA,** no Park Liberdade de Morar, Zona Urbana do Município de Ourilândia do Norte, Estado do Pará.

2 - NORMAS GERAIS

2.1 - A Contratada será a única responsável pelo fornecimento de materiais, mão-de-obra com leis e encargos sociais, equipamentos, aparelhos, ferramentas, impostos, licenças e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra, inclusive ligações definitivas água e luz.

2.2 - Para um melhor entendimento a **PMON** será designada **PROPRIETÁRIA** ou **CONTRATANTE**, a equipe técnica da PMON, será designado **ENGENHEIRO CIVIL** e a Firma encarregada para execução das obras **CONTRATADA**. O conjunto PROPRIETÁRIA e ENGENHEIRO será designado **FISCALIZAÇÃO**.

2.3 - As obras contratadas serão executadas rigorosamente, de acordo com as presentes especificações, e respectivos projetos, todos devidamente aprovados e fornecidos pela **PMON – DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA.**

2.4 - Em caso de divergência entre desenhos e as presentes especificações, prevalecerá sempre o estabelecido nos primeiros. Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos desenhos e das presentes especificações será consultada a FISCALIZAÇÃO.

2.5 - Todos os materiais e mão-de-obra a empregar deverão ser de 1ª qualidade, acabamento esmerado e satisfazer rigorosamente as presentes especificações e desenhos.

2.6 - Todos os materiais e trabalhos que assim o requeiram, deverão ser totalmente protegidos contra danos de qualquer origem, durante o período de construção.

2.7 - Nestas especificações devem ficar perfeitamente claro que em todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos, por determinada marca, fica subtendido a alternativa ou "rigorosamente equivalente" ou "Similar", a juízo da FISCALIZAÇÃO.

2.8 - Todo material a ser aplicado na obra deverá ter a prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

2.9 - Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO, todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais, ficando a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados sem prejuízo dos custos e prazos contratuais.

2.10 - A CONTRATADA será responsável perante a PROPRIETÁRIA pela execução de serviços que venha a sub-empreitar com terceiros.

2.11 - Será ainda responsabilidade da CONTRATADA a coordenação e orientação dos serviços e obra porventura contratados pela PMON, com terceiros, ficando ainda obrigada a providenciar sob sua responsabilidade as instalações provisórias necessárias, como barracão, força, luz e proporcionar todas as facilidades de movimento da obra.

2.12 - A CONTRATADA providenciará os arremates em seus trabalhos, no sentido de adaptá-los para receber ou serem recebidos por trabalhos de outros contratados.

A CONTRATADA completará sua obra depois de terminadas as respectivas partes dos outros contratados, obedecendo às instruções da PMON – DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA.

2.13 - A firma licitante deverá vistoriar o local das obras, pois será considerada como reconhecedora do mesmo.

2.14 - A CONTRATADA manterá a mais rigorosa disciplina entre o seu pessoal. A PROPRIETÁRIA poderá exigir da CONTRATADA o afastamento da obra de qualquer empregado que for julgado incompetente, negligente ou insubordinado.

2.15 - A CONTRATADA tomará todas as precauções necessárias para a segurança do pessoal da obra, observando as recomendações de segurança aplicáveis por Leis Federais, Estaduais ou Municipais. A CONTRATADA é a única responsável pelos serviços a serem executados, ficando a PROPRIETÁRIA isento de qualquer responsabilidade civil em virtude de danos corporais, decorrentes da execução das obras aqui contratadas.

2.16 - A CONTRATADA obriga-se a satisfazer todas as obrigações trabalhistas, de Previdência Social e Seguros de Acidentes de Trabalho, de acordo com a Legislação em vigor.

2.17 - A CONTRATADA será responsável por si e seus sub-empreiteiros, pelos pagamentos dos encargos sobre a mão-de-obra, requerido pelas Leis Trabalhistas em vigor, ou que durante o período de construção venha a vigorar.

2.18 - A aprovação dos projetos nos órgãos competentes caberá a CONTRATADA que assumirá a responsabilidade pela obra, obtendo-se daí a licença de construção e ART do CREA-PA. Todas as demais licenças necessárias para a execução e término da obra, serão providenciados pela CONTRATADA no custo da obra.

2.19 - Fica perfeitamente claro que qualquer detalhe ou serviço constante do projeto, e que não for objeto destas especificações, deverá ser considerado pela CONTRATADA, em sua proposta, pois será a única responsável pelas despesas de sua execução.

2.20 - A CONTRATADA manterá na obra um diário, no qual fará anotar todas as ocorrências, instruções da PMON e as condições atmosféricas. A PROPRIETÁRIA receberá a 1ª via destas anotações, devidamente assinada pelo Engenheiro responsável pela obra.

2.21 - Eventuais modificações nos projetos e especificações só serão admitidas quando aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

2.22 - Ficam fazendo parte integrante das presentes especificações no que foram aplicáveis a - As normas Brasileiras, regulamentadas pela ABNT;

2.23 - De um modo geral, serão adotadas estas e outras Normas e Técnicas vigentes, assim como todos os princípios de boa qualidade de execução e de acabamento, sendo os casos omissos solucionados pela FISCALIZAÇÃO.

2.24 – Será obrigatório o uso de equipamento de proteção individual (EPI), de todos os funcionários envolvidos na obra.

3 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

- ***Limpeza do Terreno***. Deverá ser executada a limpeza da área, retirando todo e qualquer tipo de entulho inaproveitável para aterro e material proveniente de capinagem de mato, preservando as árvores existentes e, quando se situarem nas áreas de construções e de arruamento deverá ser consultado a priori_a Fiscalização.
- ***Locação da Obra***: Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída, obedecendo-se os recuos projetados. A locação deverá ser feita pelo processo de gabarito de tábuas contínuas, sendo definidos claramente os eixos de referência. Com referência as cotas do piso acabado, deverão ser observadas as seguintes condições:

a) As cotas do piso acabado deverão estar no mínimo, 0,23m acima do nível do platô correspondente.

b) Em terrenos em que não haja definição de platôs e em casos especiais, as cotas do piso acabado serão fixadas pela Fiscalização.

c) Em local indicado deverá ser colocada a **PLACA DA OBRA**, cujo ás dimensões serão de 1,50 x 2,00 metros.

4 - MOVIMENTO DE TERRA:

- ***Escavação Manual***: Deverá ser realizada escavação manual de valas nas dimensões de 0,60 x 0,30 m (largura x profundidade) de todo o perímetro onde será construído o prédio da escola para o recebimento de lastro, alicerce e viga baldrame.
    a. ***Regularização e Apiloamento de Fundo de Valas***: Em toda a extensão das valas deverão ser executada regularização, nivelamento e apiloamento.
    b. ***Aterro Compactado Manual***: Em toda a área interna da escola, deverá receber aterro compactado, podendo ser reutilizado os entulhos provenientes das demolições, para que o nível do piso chegue ao nível desejado.

5 - INFRAESTRUTURA:

- ***Lastro de Concreto Magro e=3 cm***: Deverá ser executado lastro em concreto magro (concreto ciclópico 1:6:3) nos fundo das valas para recebimento de alicerce e viga baldrame com espessura de 3 cm incluso impermeabilizante.
- ***Forma Madeira Comum***: Deverá ser utilizada forma de madeira comum com no máximo 2 reaproveitamento para execução das sapatas e vigas baldrames.
- ***Armadura de Aço CA-50B***: A armadura principal das sapatas e vigas baldrames será composta de 4 ferros de 3/8" (10,00 mm) dispostas ao longo de toda a sua extensão.
- ***Armadura de Aço CA-60B***: Os estribos das sapatas e vigas baldrames serão compostos com ferro 4,20 mm, respeitando um cobrimento mínimo de 3 cm, e dispostos ao longo de toda a sua extensão a uma distância de 20 cm.
- ***Concreto Estrutural Fck = 25 MPa***: O concreto a ser utilizado para execução dos serviços de infra-estrutura deverá ser de Fck = 25 MPa (1:2:3), devidamente preparado dentro dos padrões de qualidade estabelecidos pela norma.

OBSERVAÇÃO:

Após a execução das fundações, deverá ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactados, em camadas sucessivas de 0,10 m, molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação, quando utilizadas fundações em estacas ou em sapatas corridas.

6 - SUPER ESTRUTURA:

- ***Forma Madeira Comum***: Deverá ser utilizada forma de madeira comum com no máximo 2 reaproveitamento para execução dos pilares.
- ***Armadura de Aço CA-50B***: A armadura principal das vigas e pilares será composta de 4 ferros de 3/8" (10,00 mm) dispostas ao longo de toda as suas extensões.
- ***Armadura de Aço CA-60B***: Os estribos das vigas e dos pilares serão compostos com ferro 4,20 mm, respeitando um cobrimento mínimo de 3 cm, e dispostos ao longo de toda a sua extensão a uma distância de 20 cm.
- ***Concreto Estrutural Fck = 25 MPa***: O concreto a ser utilizado para execução dos serviços de infra-estrutura deverá ser de Fck = 25 MPa (1:2:3), devidamente preparado dentro dos padrões de qualidade estabelecidos pela norma.

7 - ALVENARIAS DE VEDAÇÃO:

- ***Alvenaria em Tijolos Cerâmicos e = 9 cm***: Deverão obedecer a detalhes específicos do projeto na execução quanto às dimensões e alinhamentos. As alvenarias de elevação serão executadas em paredes de $^1/_2$ (meio) tijolo, assentes de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados e aprumados, devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações de canto para ligações posteriores. A espessura das juntas deverá ser no máximo 0,015m, rebaixadas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas

horizontais contínuas e verticais descontínuas. Abaixo as designações dos materiais a serem utilizados para execução da alvenaria:

a. Tijolo de barro – deverão atender a EB – 20, aceitando-se peças 08(oito) furos, dimensão mínima de 0,09m, de primeira qualidade bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento).
b. Argamassa – para assentamento dos tijolos deverá ser utilizada argamassa mista de cimento e areia no traço 1:2, revolvidos até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassas 0,015m.

- ***Vergas***: Deverão ser executadas vergas sobre todos os vãos das janelas com argamassa de cimento (forte), na espessura da parede e altura minima de 0,10m contendo (duas) barras de aço ∅ 6,30mm CA-60B, prolongando-se 0,10 m para cada lado do vão a cobrir.

8 - COBERTURA

- ***Estrutura de Madeira para Cobertura com Telha Cerâmica do tipo Paulista com Tesoura Vão 3 a 7 m***: Deverá ser fornecido e instalado madeiramento para telha paulista para o tipo de cobertura vigota x ripão, inclusive tesouras quando necessárias para as novas salas de aula. Madeira - deverão ser utilizadas peças serradas, beneficiadas, desempenadas e secas, de madeiras de boa qualidade e procedência, isentas de nós, brancos, casca, broca, caruncho, trincas, fibras torcidas ou outros defeitos que venham diminuir a resistência física das peças e comprometer sua durabilidade e trabalhabilidade.
- ***Cobertura com Telha Cerâmica do tipo Paulista***: Deverão ser preenchidos todos os interstícios entre a alvenaria e as telhas. A cobertura deverá ser executada em telha cerâmica do tipo Paulista, de 1ª qualidade.

- ***Cumeeira***: Deverá ser executada cumeeira na união das duas águas dos novos telhados com telha capota de 1ª qualidade específica para a cobertura em questão, inclusive emboçamento com argamassa de cimento/ areia 1:3.
- **Forro *em PVC***: Deverão ser fornecidos e instalado forros de PVC de largura 200mm e espessura 10mm, branco, executado em estrutura de madeira para sustentação do forro, com espaçamento máximo entre as barras de 0,70m, fixadas na estrutura do telhado a cada 2,10m, de forma a obter o maior pé direito possível. Deverá ser executada em todos os cômodos da escola. O roda forro está incluso no preço unitário do forro.

9 - ESQUADRIAS DE MADEIRA:

- ***Porta de Madeira do tipo Almofadada Semioca de 0,80 x 2,10 m com guarnições, batentes e ferragens***: As portas deverão ser em madeira de lei maciça, almofadada, de boa qualidade e colocadas em batentes de madeira de lei, de boa qualidade, fixados na alvenaria por seis tacos de madeira nas dimensões (0,60x0,60x0,10m) embutidos nas alturas de 0.35:1.05 e 1.75m do piso acabado. Cada taco receberá dois parafusos para fixação do batente, sendo os furos revestidos em cera ou bastão de madeira. Deverão ser instaladas conforme descrição do projeto.
- ***Porta de Madeira do tipo Almofadada Semioca para Banheiro de 0,70 X 2.10 m com guarnições (aduela, alizar), batentes e ferragens***: Deverão ser fornecidas e instaladas portas de madeira de lei maciça, almofada, de boa qualidade e colocadas em batentes de madeira de lei, de boa qualidade, fixados na alvenaria por seis tacos de madeira nas dimensões (0,60x0,60x0,10m) embutidos nas alturas de 0.35:1.05 e 1.75m do piso acabado. Cada taco receberá dois parafusos para fixação do batente, sendo os furos revestidos em cera ou bastão de madeira. Deverá ser instalada conforme descrição do projeto.

- . ***Porta de Madeira do tipo Almofadada Semioca de 1,00 x 2,10 m com guarnições, batentes e ferragens***: As portas deverão ser em madeira de lei maciça, almofadada, de boa qualidade e colocadas em batentes de madeira de lei, de boa qualidade, fixados na alvenaria por seis tacos de madeira nas dimensões (0,60x0,60x0,10m) embutidos nas alturas de 0.35:1.05 e 1.75m do piso acabado. Cada taco receberá dois parafusos para fixação do batente, sendo os furos revestidos em cera ou bastão de madeira. Deverão ser instaladas conforme descrição do projeto.

10 - REDE DE ÁGUA FRIA:

- ***Rede de Água Fria***: Deverá ser executada toda a rede de água fria, inclusive tubulações, conexões, pontos de água e demais materiais necessário para sua instalação, devendo ser deixado tudo em perfeito estado de funcionamento e devendo tudo ser executado dentro das normas vigentes regentes dos serviços.
- ***Rede de Esgoto***: Deverá ser executada toda a rede de esgoto, inclusive tubulações, conexões, pontos de água e demais materiais necessário para sua instalação, devendo ser deixado tudo e perfeito estado de funcionamento e devendo tudo ser executado dentro das normas vigentes regentes dos serviços.

11 - LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS:

- ***Vaso sanitário completo, com caixa acoplada, assento plástico e acessórios***: Deverão ser fornecidos e instalados 2 (dois) vasos sanitários completo, com caixa acoplada, assento e acessórios da marca cica, icasa ou similar, para os blocos sanitários masculino e feminino.
- ***Bancada de granito preto tijuca polido para lavatório 0,50 x 0,60 m - fornecimento e instalação:*** Deverá ser fornecido e instalado bancadas de granito preto tijuca para lavatório 0,5x0,6m para a instalação das cubas de embutir, para uso de PNE, nos blocos sanitários.

- ***Bancada de granito preto tijuca polido para pia de cozinha 1,50 x 0,60m - fornecimento e instalação:*** Deverá ser fornecido e instalado bancadas de granito preto tijuca para pia de cozinha 1,5x0,6m para a instalação das cubas de embutir, na cozinha.
- ***Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente, incluso válvula em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalacao***: Devera ser fornecido e instalado cuba de embutir de louça branca, com aparelho misturador de mesa, acessórios de fixação, sifão de PVC e válvula tipo americana em metal cromado, uma para a bancada dos banheiros.
- ***Cuba de embutir de aço inoxidável media.*** Devera ser fornecido e instalado cuba de embutir de aço inoxidável media, com aparelho misturador de mesa, acessórios de fixação, sifão de PVC e válvula tipo americana em metal cromado, uma para a bancada da cozinha.
- ***Saboneteira de sobrepor.*** *Devera ser fornecido e instalada 2 (duas) saboneteira de sobrepor fixada na parede, tipo concha, em aço inoxidável,* uma para cada bloco sanitário masculino e feminino.
- ***Papeleira plástica.*** *Devera ser fornecido e instalada 2 (duas) papeleira plástica fixada na parede, em aço inoxidável,* uma para cada bloco sanitário masculino e feminino.

Os equipamentos em louça deverão ser todos na mesma cor, em tonalidades claras.

12 - REVESTIMENTO:

- ***Chapisco***: Todas as paredes (interna e externa) das novas instalações deverão receber este serviço, no entanto deverá observar os seguintes procedimentos: as superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3. Nas paredes externas de alvenarias de embasamento, será feito revestimento com chapisco executados com peneira. Cuidados especiais deverão

ser tomados quanto à perfeita aderência do chapisco na alvenaria. O chapisco deverá ficar em sua cor natural.

- ***Emboço***: Nas paredes que receberá revestimento cerâmico das novas instalações, deverá ser executado emboço em argamassa constando de uma camada contínua e uniforme de areia fina desempenada com traço de 1:2:9.
- ***Reboco***: Nas paredes onde não receberá revestimento cerâmico, deverá ser executado reboco em argamassa constando de duas camadas sobrepostas contínuas e uniforme de areia fina desempenada com traço de 1:2:6.
- ***Cerâmica 30 x 40 cm Assentado com Argamassa Colante***: Deverão ser executados revestimentos em cerâmica 30 x 40 cm tipo A em todas as paredes conforme projeto.
- ***Revestimento cerâmico em pastilhas de porcelana 2,5 x 2,5 cm, alinhadas a prumo (placas de 30 x 30 cm):*** Deverão ser executados revestimentos cerâmicos em pastilhas de porcelana 2,5 x 2,5 cm em todas as paredes conforme projeto.

OBSERVAÇÃO:

Aplicação – Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados.

Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação de Projeto Arquitetônico e informação de Orçamento de Custos.

A aplicação da argamassa de areia fina desempenada deverá ser feita depois de completada a colocação das tubulações embutidas.

13 - PISOS:

- ***Contra Piso e = 4 cm***: Sobre o aterro perfeitamente compactado, após colocadas as canalizações que possivelmente devem passar sob o piso, será executado o contra-piso, com concreto de Fck = 25 Mpa e com espessura de 4 cm. Deverão ser

tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contra-piso, que deverão formar triedos perfeitos.

- ***Piso em marmorite espessura de 8 mm, incluso juntas de dilatação plásticas:*** Serão assentados em toda área construída da escola piso em marmorite espessura de 8 mm conforme o projeto, incluso juntas de dilatação plásticas. O revestimento deverá ser assentado com cimento colante, com juntas a prumo, sendo o rejuntamento com cimento branco.
- ***Piso em Cimento desempenado:*** Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.
- ***Soleira em marmorite largura 15cm***: Serão assentados nos pisos na entrada dos blocos, sanitários masculino e feminino, cozinha, secretaria e sala de aula soleira em ardósia com largura de 15 cm. O revestimento deverá ser assentado com cimento colante, com juntas a prumo, sendo o rejuntamento com cimento branco.
- ***Peitoril em granilite pré-moldado***: Serão assentados nas paredes nas partes das janelas peitoril em granilite pré-moldado comprimento de 20cm. O revestimento deverá ser assentado com cimento colante, com juntas a prumo, sendo o rejuntamento com cimento branco.

14 - PINTURA:

- ***Pintura acrílica em paredes internas e externas, duas demãos, com fundo selador, inclusive emassamento com massa pva e lixamento***: Em todas as paredes novas e existentes que não receberão revestimento cerâmico (inclusive as

paredes externas nos corredores), deverão receber pintura em látex acrílico duas demãos, da marca Suvinil ou similar, precedida de pintura seladora também duas demão em toda a sua extensão, inclusive lixamento da parede.

- ***Pintura esmalte fosco em esquadrias de madeira, duas demãos***: Em todas as esquadrias de madeira novas e existentes (portas e janelas/grades) deverão ser aplicada pintura esmalte fosco duas demãos, da marca Suvinil ou similar, precedida de lixamento e devidas preparação para recebimento da pintura.
- ***Pintura esmalte acetinado em superficie metálica, duas demãos***: Em todas as superfícies metálicas novas e existentes (portas e janelas/grades) deverão ser aplicada pintura esmalte acetinado duas demãos, da marca Suvinil ou similar, precedida de lixamento e devidas preparação para recebimento da pintura.
- ***Pintura epóxi para telhado, duas demãos***: Em todo telhado (madeiramento e telhas cerâmicas) existente deverá ser aplicada pintura epóxi duas demãos, da marca Suvinil ou similar, precedida de lixamento e devidas preparação para recebimento da pintura.

OBSERVAÇÕES:

Deverão ser observados a determinações do Projeto da Obra e Orçamento de Custo, quanto ao tipo de tinta a ser utilizada.

Para pinturas de paredes externas, poderão ser adotadas cores equivalentes a gelo, areia e cinza claro, do catálogo Suvinil.

As tintas a serem aplicadas deverão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com instruções dos respectivos fabricantes. Deverão ser de primeira qualidade.

15 - DIVERSOS:

- ***Grelha de ferro fundido para canaleta larg = 30 cm :*** Devera ser fornecido e instalado a grelha de ferro para canaleta larg nas passagens de agua perto da passarela.
- ***Plantio de grama batatais em placas***: Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação devera ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

16 - LIMPEZA FINAL DA OBRA:

- ***Limpeza Final da Obra, com retirada de Entulho***: Após o término dos serviços acima especificados, a empreiteira procederá à limpeza do canteiro de obra. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização, bem como, os lotes deverão estar perfeitamente limpos e regularizados.

Ourilândia do Norte/PA, Abril/2015.

SIMONE RODRIGUES DEZIDERIO:76257932220

Assinado de forma digital por SIMONE RODRIGUES DEZIDERIO:76257932220
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A3, ou=(EM BRANCO), ou=Autenticado por AR Guiamais, cn=SIMONE RODRIGUES DEZIDERIO:76257932220
Dados: 2015.06.02 15:33:01 -03'00'