**ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**PROJETO: REVITALIZAÇÃO GERAL DA INFRAESTRUTURA 2ª EBA**.

**OBRA: OBRAS COMPLEMENTARES DE URBANIZAÇÃO - OCU**.

**OBJETIVO:**

A presente especificação tem por finalidade estabelecer critérios, normas e procedimentos a serem seguidos no processo de condução das obras e serviços de **OBRAS COMPLEMENTARES DE URBANIZAÇÃO – OCU na 2ª EBA**, no município de Barreiras, Estado da Bahia na área de abrangência da 2ª Superintendência Regional. Em conjunto com as planilhas orçamentárias, o edital, contrato e demais documentos, servirão como referência e orientação quanto aos diversos aspectos construtivos da obra. Serão abordados, detalhes relacionados com a metodologia e os materiais a serem aplicados nas diferentes etapas ou itens de serviço da obra. Os conceitos ou procedimentos aqui expostos prevalecerão na hipótese de choque ou desencontro de informações apontadas em projeto. Eventuais omissões serão dirimidas pela fiscalização da CODEVASF, sempre com amparo nos projetos, contrato, documentos oficiais diversos e ainda nas normas da ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas.

#### PRAZO

O prazo para execução dos serviços será de 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato.

1. **SERVIÇOS PRELIMINARES**
   1. **Mobilização de Pessoal e Equipamentos.**

Nesta etapa a contratada mobilizará para o local das obras e serviços todos os equipamentos e ferramentas necessários para sua condução, incluindo nestes custos as despesas com alimentação, transporte, hospedagem e outras previstas em Planilha Orçamentária.

* 1. **Desmobilização de Pessoal e Equipamentos.**

A desmobilização constará da remoção de todos os equipamentos/instalação provisória e ferramentas utilizadas na execução dos serviços.

* 1. **Placa da Obra em Aço Galvanizado.**

A placa da obra será na dimensão 3,00 x 2,00 metros conforme detalhes fornecidos pela CODEVASF e, terá sua localização indicada pela FISCALIZAÇÂO. Sua estrutura de sustentação será em madeira de Lei na condição de suportar as tensões e cargas provenientes das ações do vento, estrutura própria e de terceiros.

* 1. **Administração e Manutenção do Canteiro de Obras.**

Neste item constam as despesas relativas com os equipamentos de segurança, fardamento, medicamentos, telefone, água, alimentação e mão-de-obra especializada imprescindível para a condução dos serviços, todos resumidos no item composição de preços unitários.

1. **MOVIMENTO DE TERRA** 
   1. **Escavações manuais.**

Serão executadas cavas para a estrutura de fundação e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno, sempre em observância as cotas presentes nas peças gráficas.

* 1. **Aterro / Reaterro compactado.**

O aterro interno deverá ser executado com areia para aterro, visando diminuir o efeito de capilaridade da água do solo abaixo da residência e com isso, os danos decorrentes da umidade do terreno. O reaterro consiste na reposição do material escavado, complementando os vazios deixados pelos elementos estruturais e o aterro interno consiste numa camada de nivelamento e preparação para execução do contrapiso. O material de reposição deve estar isentos de detritos e ser apiloado em camadas de 20cm de altura, em umidade ótima para compactação. Caso o material escavado não seja de boa qualidade, o reaterro deverá ser executado com material escolhido de jazida próxima.

1. **FUNDAÇÃO / SUPERESTRUTURA**
   1. **Concreto.**

A preparação do concreto deverá atender aos parâmetros definidos por norma, de maneira a atingir a resistência mínima de 20mpa, cabendo à fiscalização da obra, sempre que ocorrer dúvidas, solicitar provas de carga para avaliar sua resistência e qualidade.

O cimento a ser utilizado deverá ser de boa qualidade, novo e ser condicionado em obra, quanto necessário, segundo as recomendações de norma.

O agregado graúdo a ser utilizado na mistura, deverá ser proveniente de britagem de rocha sã, isento de resíduos e materiais pulverulentos.

A água destinada ao concreto deverá ser limpa e isenta de matéria orgânica;

Lançamento do Concreto – O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim desse e o início do lançamento, um intervalo de tempo superior à duas horas. Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto, sendo que a altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,00m. O sistema de transporte do concreto deverá permitir o lançamento direto, evitando depósitos intermediários e o adensamento deverá obedecer a todos parâmetros de norma.

1. **ALVENARIA DE VEDAÇÃO**
   1. **Alvenaria de em blocos cerâmicos**

As alvenarias serão levantadas com tijolos 10x20x20cm. As fiadas serão perfeitamente niveladas e alinhadas e as juntas horizontais terão a espessura mínima de 1mm. Os blocos serão de boa qualidade para resistir a esforços necessários, sujeito à aceitação pela fiscalização. Os blocos cerâmicos serão assentados com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia) em ½ vez.

1. **REVESTIMENTO**
   1. Chapisco - Nas paredes internas e externas, assim como superfícies lisas de concreto, tais como: elementos da estrutura ou complementares da mesma, inclusive fundos de vigas, serão chapiscados com traço 1:4 (cimento e areia).
   2. Reboco - Serão regularizados a régua e desempoladeira, deverão apresentar aspecto uniforme perfeitamente plano, com espessura de 20 mm e traço 1:4,5 (cimento: areia fina peneirada) e executado em todas as paredes seja interna ou externa.
2. **PAVIMENTAÇÃO**
   1. Será feito para base do piso um concreto simples (lastro de concreto não estrutural) com espessura de 5 cm, com nivelamento, como laje de impermeabilização, sendo seu revestimento com cimentado liso de espessura 7cm.

Piso da edificação será executado em cerâmica esmaltada 20x30cm, PEI 4 assentado com argamassa, com caimento mínimo de 3 cm na direção do ralo para o piso do banheiro.

Calçada – Onde indicado deverá ser executada calçada de proteção em concreto magro, com espessura de 7cm e largura em conformidade do padrão já existente (piso cimentado liso desempenado, traço 1:3), conforme projeto;

1. **ESQUADRIAS**
   1. Porta de madeira almofada nas dimensões do projeto;
   2. Janelas em alumínio natural de acordo com o projeto;
   3. Portas em vidro temperado;
   4. Portão de acesso em ferro tipo alambrado deverá ter acabamento em esmalte sintético na cor a ser definida com a fiscalização.
2. **PINTURA**
   1. **Objetivo**

O objetivo deste documento é estabelecer os requisitos mínimos a serem observados na execução de pinturas, compreendendo o fornecimento e a aplicação de materiais, bem como todos os serviços necessários à perfeita execução dos trabalhos.

* 1. **Normas**

Juntamente com este item, devem ser obedecidas todas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, mas principalmente as seguintes, em suas edições mais recentes:

NBR-5987 - Tintas – Preparo para utilização na pintura de estruturas, instalações e equipamentos industriais;

NBR-6301 - Inspeção de tintas, vernizes, lacas e produtos afins;

NBR-6312 - Inspeção visual de embalagens contendo tintas, vernizes e produtos afins.

* 1. **Definição**

Entende-se como pintura a aplicação de materiais líquidos de composição química adequada sobre as superfícies, formando após a secagem uma película aderente, para proteção e com efeito estético.

* 1. **Procedimentos gerais**

As superfícies serão cuidadosamente limpas, isentas de sobra de materiais, rebarbas, enxutas, etc.

Todos os materiais, antes da utilização, devem estar em suas embalagens originais de fábrica, invioladas.

Mantas de proteção, suficientemente limpas, deverão ser usadas para proteger todos os pisos, materiais, instalações e equipamentos etc., contra danos e manchas causadas pelos trabalhos de preparo e pintura. Havendo respingos ou manchas, devem ser limpos com a tinta ainda fresca, utilizando-se solvente apropriado.

A proteção de superfície metálica, ferragens e vidros devem ser feitas por meio de recobrimento das superfícies sujeitas os respingos ou manchas, utilizando-se fita crepe ou gomada e plásticos.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente lixadas, limpas e isentas de poeira. Caso apresentem vestígios de óleo, gordura ou graxa, estes deverão ser removidos com aguarrás.

Nos locais onde estiverem sendo executados os serviços de pintura, devem ser tomadas precauções especiais no sentido de se evitar levantamento de pó, até a secagem completa das tintas.

As superfícies a pintar devem estar perfeitamente secas.

A aderência da tinta depende da rugosidade da superfície, portanto, sempre antes da aplicação de qualquer demão de tinta as superfícies deverão ser convenientemente lixadas, com lixas apropriadas.

A limpeza também é outro fator que influencia a aderência, portanto, sempre após o lixamento e antes da aplicação de qualquer demão de tinta, as superfícies deverão ser convenientemente limpas com escovas e panos secos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada, quando a demão precedente, ou massa de regularização, estiver perfeitamente seca, lixada e limpa. O intervalo entre as demãos de tinta deverá estar rigorosamente de acordo com as especificações do fabricante.

Na aplicação das tintas, deve-se ter o cuidado de espalhar uma camada uniforme - tomando-se o cuidado de não cobrir camadas em processo de secagem - sem respingos, marcas de pincéis, brochas e rolos.

Durante a aplicação, as tintas devem ser mantidas homogeneizadas, isto é, devem ser misturadas e mantidas com consistência uniforme.

A superfície, depois de pintada, deverá apresentar textura completamente uniforme, com tonalidade e brilho homogêneos.

* 1. **Materiais**

Os materiais de pintura a serem utilizados, obedecerão aos padrões de qualidade, tipo, cor, marcas ou fabricantes especificados no projeto. Antes de sua aplicação deverá ser obtida liberação prévia para seu uso pela CONTRATADA junto à CONTRATANTE.

Antes de comprar as tintas, a CONTRATADA deve verificar os Projetos para se fazer o levantamento das quantidades, tipos e marcas especificadas e prever a época de sua utilização, para não ficarem as tintas e materiais estocados por um longo período, sujeitos ao envelhecimento e conseqüente perda de validade para aplicação.

1. **INSTALAÇÕES** 
   1. **Instalações Elétricas**

A instalação elétrica do banheiro será executada rigorosamente de acordo com o respectivo projeto, com as especificações que seguem;

A instalação das luminárias, tampas de tomadas e interruptores seguirão as disposições já existentes;

O ponto de luz do teto será rigorosamente centrado;

Devem ser levados em considerações todos os materiais para a execução deste serviço mesmo que não estejam relacionados em planilha.

1. **SERVIÇOS DIVERSOS COMPLEMENTARES**

Serão executados serviços complementares como: Meio fio em concreto e estacionamento coberto e piso em concreto liso.

1. **LIMPEZA GERAL DA OBRA**

Será efetuada a limpeza de todas as áreas de serviços com remoção dos restos de massa, cimento e afins que se acumularam durante a execução dos trabalhos. Todo o material gerado na obra imprestável será destinado ao aterro público através do bota fora.

**SERVIÇOS FINAIS**

Todos os detalhes de projeto(s) devem ser rigorosamente obedecidos. Eventuais modificações no projeto poderão ser feitas, desde que em comum acordo com a fiscalização, ou representantes da CODEVASF. Tais modificações serão devidamente registradas.

* **MEDIÇÃO**

Os serviços devem ser medidos levando-se em consideração os seguintes itens:

Para o fornecimento e execução, por metro quadrado.

Se a área efetivamente executada ultrapassar a autorização, deve ser medido o previsto. Se houver falta, aceita pela Fiscalização, deve ser medida a área realmente executada.

* **PAGAMENTO**

Os serviços executados devem ser pagos, mediante medição, com base nos preços unitários contratuais, os quais devem representar a compensação integral para todas as operações, transportes, mão de obra, equipamentos, encargos e eventuais necessários à completa execução dos serviços.

Barreiras/BA, maio de 2014.