

## **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA OBRA DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA IANA MONTEIRO DE CARVALHO, SITUADO NO MUNICÍPIO DE ITABAIANA/SE.**

A presente especificação estabelece as condições técnicas básicas que devem ser obedecidas no fornecimento de materiais e na execução da obra de **REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA IANA MONTEIRO DE CARVALHO, SITUADO NO MUNICÍPIO DE ITABAIANA/SE.**

A execução de todos os serviços deve estar rigorosamente de acordo com os projetos, memoriais, detalhes e prescrições contidas nas presentes Especificações, Normas Técnicas da ABNT e Decretos Municipais.

Na existência de serviços não especificados, a EMPREITEIRA somente poderá executá-los após parecer favorável da FISCALIZAÇÃO.

### **• RELACIONAMENTO CONTRATANTE – EMPREITEIRA**

A obra será fiscalizada por pessoal pertencente à CONTRATANTE, ou por pessoa física ou jurídica por ela designada, doravante indicada pelo nome de FISCALIZAÇÃO.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da EMPREITEIRA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições destas Especificações e do Contrato, bem como de tudo que estiver contido no Projeto, nas Normas, Especificações e Métodos da ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

A EMPREITEIRA deve acatar de modo imediato as ordens da FISCALIZAÇÃO, dentro destas Especificações e do Contrato.

Ficam reservados à FISCALIZAÇÃO o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso, omissos, não previsto no Contrato, nestas Especificações, no Projeto e em tudo o mais que, de qualquer forma, se relacione ou venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com a obra em questão e seus complementos.

A EMPREITEIRA deve ter e colocar à disposição da FISCALIZAÇÃO, permanentemente, os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados bem como a inspeção das instalações da obra, dos materiais e dos equipamentos, independentemente das inspeções de medições para efeito de faturamento

e, ainda, do estado da obra e do canteiro de trabalho.

A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva da EMPREITEIRA no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o Contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

A FISCALIZAÇÃO pode exigir da EMPREITEIRA, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra.

Pela EMPREITEIRA, a condução geral da obra deve ficar a cargo de pelo menos um ENGENHEIRO, registrado no CREA. Esse Engenheiro deve ser auxiliado, em cada frente de trabalho, por um Encarregado devidamente habilitado. Antes do início dos serviços a EMPREITEIRA deve apresentar oficialmente a CONTRATANTE o seu quadro técnico responsável pela obra. Quaisquer modificações devem ser comunicadas previamente à FISCALIZAÇÃO para conhecimento e aprovação.

Todas as ordens dadas pela FISCALIZAÇÃO ao(s) Engenheiro(s) condutor(es) da obra devem ser consideradas como se fossem diretamente à EMPREITEIRA; por outro lado, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo(s) referido(s) Engenheiro(s), ou ainda omissões de responsabilidade do(s) mesmo(s), devem ser consideradas para todo e qualquer efeito como tendo sido da EMPREITEIRA.

O(s) Engenheiro(s) condutor (es) da obra e os encarregados, cada um no seu âmbito respectivo, devem estar sempre em condições de atender à FISCALIZAÇÃO e prestar-lhe todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento dos serviços, a sua programação, as peculiaridades das diversas tarefas e tudo o mais que a FISCALIZAÇÃO reputar necessário ou útil e que se refira diretamente à obra e suas implicações.

O quadro de pessoal da EMPREITEIRA empregado na obra deve ser constituídos de elementos competentes, hábeis e disciplinados, qualquer que seja a sua função, cargo ou atividade. A EMPREITEIRA é obrigada a afastar imediatamente do serviço e do local de trabalho todo e qualquer elemento julgado pela FISCALIZAÇÃO com conduta inconveniente e que possa prejudicar o bom andamento da obra, a perfeita execução dos serviços e a ordem geral do canteiro.

A FISCALIZAÇÃO tem plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinares ou outros. Em todos os casos, os serviços só podem ser reiniciados por outra ordem da FISCALIZAÇÃO.

A EMPREITEIRA não pode executar qualquer serviço que não seja autorizado pela FISCALIZAÇÃO, salvo os eventuais de emergência.

A EMPREITEIRA deve manter permanentemente na obra um livro para registro



diário de todas as ocorrências relacionadas com a obra. Tal livro deve ter folhas numeradas, em duas vias, e destacáveis, e devem ser rubricadas pela FISCALIZAÇÃO.

A citação específica de uma norma, especificação, etc. em algum item, não elimina o cumprimento de outras aplicáveis ao caso.

Antes da entrega das obras devem ser reparados pela EMPREITEIRA todos os defeitos e avarias verificados nos serviços acabados, qualquer que seja a causa que os tenham produzido, ainda que este reparo importe na remoção integral dos serviços executados.

- **RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA**

A responsabilidade da Empreiteira é integral para a obra contratada nos termos do Código Civil Brasileiro.

A presença da fiscalização não implica na diminuição da referida responsabilidade por parte da empreiteira.

É de inteira responsabilidade da Empreiteira, a reconstituição de quaisquer danos e avarias causados a serviços realizados, motivados pela Construção, inclusive aos de viação e urbanização.

A Empreiteira tomará as precauções e cuidados necessários, no sentido de garantir inteiramente a estabilidade das estruturas, elevações, equipamentos, mobiliários, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda, à segurança dos operários e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra, pois qualquer dano, avaria, trincadura, etc., causados a serviços ali existentes, serão de inteira e única responsabilidade da Empreiteira, e que as despesas efetuadas na reconstituição de qualquer serviço, correrão por sua conta.

Todo e qualquer serviço mencionado e qualquer documento que venha a integrar o Contrato (plantas, cortes, fachadas, detalhes, memorial, especificações, etc.), será executado obrigatoriamente sob a responsabilidade do empreiteiro, inclusive projetos de coberturas, estrutural, etc., detalhes construtivos e outros que não estiverem incluídos nos planos da CONTRATANTE, sob pena de embargo.

Caberá a Empreiteira verificar e conferir todos os documentos e instruções que lhe forem fornecidos pela CONTRATANTE, comunicando a esta qualquer irregularidade, incorreção ou discrepância encontrada, que desaconselhe ou impeça a sua execução. A não observância destes dispositivos transferirá à Empreiteira todas as responsabilidades pelo funcionamento ou instabilidade dos elementos defeituosos. Caberá, igualmente, à Empreiteira a elaboração dos detalhes construtivos necessários aos trabalhos e que não estejam incluídos nos planos fornecidos pela CONTRATANTE.

Deve a Empreiteira facilitar por todos os meios, os trabalhos da Fiscalização,

mantendo inclusive no escritório (local da obra), em lugar adequado, em perfeita ordem e em bom estado de conservação uma cópia completa de todos os projetos, detalhes, especificações, memorial, caderno de obras, ordem de serviço e livro de ocorrência.

Deverá a Empreiteira efetuar a limpeza periódica da obra com a remoção dos entulhos resultantes, tanto no interior da mesma, como no canteiro de serviço.

No caso de não estarem os trabalhos sendo conduzidos perfeitamente de acordo com os desenhos, detalhes, especificações e instruções fornecidas, ou aprovadas, ou de modo geral com as regras da arte de construir, poderá esta CONTRATANTE, além das sanções previstas neste instrumento ou na legislação que rege a matéria, determinar a paralisação total ou parcial dos trabalhos defeituosos, bem como a demolição e reconstrução dos mesmos, que será realizada pela Empreiteira.

Do mesmo modo, deverão ser removidos do canteiro de obras, pela Empreiteira, os materiais resultantes dessas demolições e aqueles que não atenderem aos padrões de aceitação estabelecidos.

A EMPREITEIRA é responsável, até o final das obras, pela adequada manutenção e boa apresentação dos canteiros de trabalho e de todas as suas instalações, inclusive cuidados higiênicos com os compartimentos sanitários do pessoal e conservação dos pátios internos. Ficando ao seu encargo, também, a limpeza das instalações, móveis e utensílios das dependências da FISCALIZAÇÃO, bem como a reposição do material de consumo necessário (carga do extintor de incêndio, produtos para higiene do ambiente e pessoal, etc.).

A EMPREITEIRA deverá fotografar o local da obra antes, durante e após a execução da mesma, entregando a fiscalização, todas as fotografias tiradas ou o CD constando as mesmas.

- **DOS ELEMENTOS DE PROTEÇÃO, SINALIZAÇÃO, LIGAÇÕES PROVISÓRIAS (ÁGUA, ESGOTO SANITÁRIO E ENERGIA ELÉTRICA)**

É de responsabilidade da EMPREITEIRA garantir que na obra em questão seja aplicada os elementos de proteção, sinalização, ligações provisórias e definitivas de todas as instalações.

### **ELEMENTOS DE PROTEÇÃO**

#### **Materiais, ferramentas e equipamentos**

a) Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78 (suplemento).

b) Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

c) As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de execução de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, no Caderno de Encargos.

d) Os equipamentos que a CONTRATADA utilizar no canteiro, ou as instalações por ela executadas e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos, só poderão ser retirados com autorização formal da FISCALIZAÇÃO.

e) Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de qualidade superior, e estarem de acordo com as especificações.

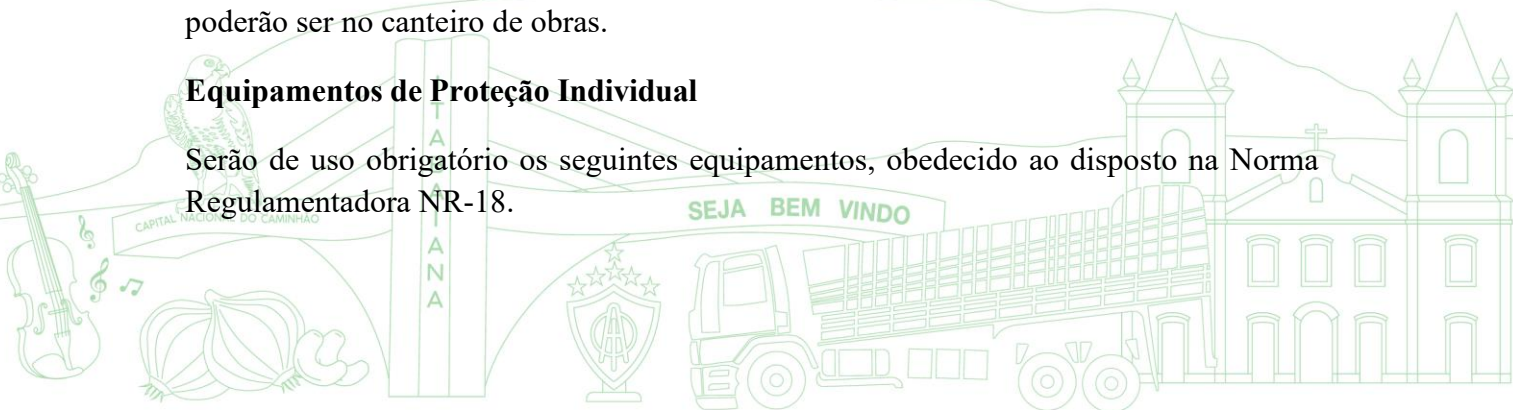
f) Se julgar necessário, a PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informações, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela CONTRATADA, sem ônus para a PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA.

g) A CONTRATADA deverá submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais a serem empregados e, cada lote ou partida de material será confrontado com a respectiva amostra, previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

h) Depois de autenticadas pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA, as amostras serão conservadas no canteiro de obras até o final dos trabalhos de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados. Os materiais que não atenderem às especificações não poderão ser no canteiro de obras.

### **Equipamentos de Proteção Individual**

Serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos, obedecido ao disposto na Norma Regulamentadora NR-18.



### Equipamentos para proteção da cabeça

- **Capacetes de segurança:** para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas de outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados junto a equipamentos ou circuitos elétricos será exigido o uso de capacete especial.
- **Protetores faciais:** para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas.
- **Óculos de segurança contra impactos:** para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos.
- **Óculos de segurança contra radiações:** para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações.
- **Óculos de segurança contra respingos:** para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos.

### Equipamentos para Proteção Auditiva

- **Protetores auriculares:** para trabalhos, realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao estabelecido na NR-15.

### Equipamentos para Proteção das Mãos e Braços.

- **Luvas e mangas de proteção:** para trabalhos em que haja possibilidade do contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de lona plastificada, de borracha, ou de neoprene.

### Equipamentos para Proteção dos Pés e Pernas

- **Botas de borracha ou de PVC:** para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas.
- **Botinas de couro:** para trabalhos em locais que apresentem riscos de lesão do pé.

Equipamentos para proteção contra quedas com diferença de nível.

- **Cintos de Segurança:** para trabalhos em que haja risco de queda.

Equipamentos para proteção respiratória

- **Respiradores contra poeira:** para trabalhos que impliquem produção de poeira.
- **Máscaras para jato de areia:** para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia.
- **Respiradores e máscaras de filtro químico:** para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentração prejudiciais à saúde.

**Equipamentos para proteção do tronco**

- **Avental de raspas:** para trabalhos de soldagem e corte a quente e para dobragem e armação de ferros.

## SINALIZAÇÃO

A CONTRATADA deverá prever para os acessos de serviços boas condições de tráfego, greide adequado aos tipos de veículos a serem utilizada, largura de faixa, preferencialmente não inferior a 3,50 m e segurança satisfatória com sinalização adequada e de fácil interpretação pelos usuários do canteiro.

Também deverão ser previsto um sistema de iluminação noturna que permita a vigilância do tapume e do canteiro, mesmo quando não houver trabalhos programados.

A vigilância da UBS será intensiva e permanente em turnos de oito horas para cada vigilante.

**LIGAÇÕES PROVISÓRIAS** (água, esgoto sanitário e energia elétrica)

Deverão obedecer rigorosamente às prescrições e exigências dos órgãos públicos e / ou concessionárias responsáveis pelos serviços.

### Água

- O abastecimento de água potável deverá ser feito inicialmente através de pontos existentes próximos, que alimentarão os reservatórios, localizados

estrategicamente em número suficientes a atender a demanda do canteiro de obras em seu pico. A distribuição interna far-se-á em tubulações PVC para os recintos de consumo naturais, bem como aos bebedouros industriais instalados em toda a edificação, capazes de fornecer água filtrada e gelada.

- Caso seja necessário a CONTRATADA deverá instalar reservatórios de fibrocimento (ou fibra), dotados de tampa, com capacidade dimensionada para atender, sem interrupção de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras. Cuidado especial será tomado pela CONTRATADA quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação revestimento da obra.
- Os tubos e conexões serão do tipo soldável de PVC para instalações prediais de água fria.
- O abastecimento de água ao canteiro será efetuado obrigatoriamente sem interrupções, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa.

#### **Esgoto Sanitário**

- Caberá à CONTRATADA a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as exigências da SECRETARIA DE OBRAS DO MUNICÍPIO e da FISCALIZAÇÃO.
- Se não for possível a ligação diretamente ao coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NB-41/ABNT. As redes serão executadas em tubos de PVC com inclinação de 3%.

#### **Energia Elétrica**

- Serão feitas diversas ligações em alta ou baixa tensão, de acordo com a necessidade do local e em relação à potência do equipamento instalado em cada ponto da UBS.
- As redes da UBS serão em linha aérea com postes de 7,00 metros, em madeira para instalação das redes de baixa tensão.
- O transformador e estação abaixadora de tensão serão instalados em local

isolado e sinalizado, conforme indicação de projeto;

- Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplásticas, devidamente dimensionadas para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Não serão permitidos cabos de ligação de ferramentas com emendas.
- Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual, de acordo com a respectiva potência, por disjuntor termomagnético fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado em caixa de madeira com portinhola.
- As máquinas e equipamentos tais como serra circular, torre, máquinas de solda, etc., terão suas carcaças aterradas.
- Serão colocadas tomadas próximas aos locais de trabalho, a fim de reduzir o comprimento dos cabos de ligação de ferramentas elétricas.
- Caberá à FISCALIZAÇÃO enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos.
- O sistema de iluminação da UBS fornecerá claridade suficiente e condições de segurança.

### Telefônica

a) Para a rede telefônica da praça deverá ser utilizada a posteação da rede elétrica.

b) Deverá ser previsto a implantação de um telefone para o canteiro de obras, e um ramal, que atendam a todas as unidades e dependências que necessitem deste tipo de comunicação.

### • LICENÇAS, TAXAS, MULTAS E DEMAIS CONTRIBUIÇÕES

As licenças e multas cobradas pelos órgãos públicos, associações, conselhos e entidades afins, impostos e selagens, serviços auxiliares, ligações provisórias e definitivas de todas as instalações, serão por conta do empreiteiro, como também com referência ao CREA, INSS, FGTS, e etc.



- **REGISTRO DA OBRA NO CREA E NO INSS**

Os registros no CREA e no INSS devem ser efetuados em tempo hábil, pela empreiteira, apresentando cópias das matrículas em ambos os órgãos, à fiscalização.

- **DOS PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO DAS ETAPAS DE SERVIÇOS**

TODAS AS ETAPAS DE TODOS OS SUBSISTEMAS CONSTRUTIVOS SERÃO EXECUTADAS DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT E CONFORME OS PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS CONSTANTES NO SISTEMA ORSE DA CEHOP/SE.

## **REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA IANA MONTEIRO DE CARVALHO, SITUADO NO MUNICÍPIO DE ITABAIANA/SE.**

### **1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

Deverá ser executada conforme a composição do ORSE.

### **2. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **2.1. PLACA DE OBRA**

A EMPREITEIRA deve fornecer e colocar, nos locais determinados pela fiscalização, placas de identificação da obra de acordo com dimensões, modelos e cores padronizadas pela Contratante.

Só serão colocadas placas da EMPREITEIRA, ou de eventuais subempreiteiros ou firmas fornecedoras, após prévio consentimento da Fiscalização, principalmente no que se refere à sua localização.

#### **2.2. CANTEIRO DE OBRA E DEMOLIÇÕES**

A EMPREITEIRA deverá demolir o que for necessário e previsto no local onde será realizado a obra, regularizar o terreno através dos devidos maquinários e aterrar quando necessário para deixar o terreno devidamente nivelado, além disso será necessário coletar a carga residual e transportar para o devido fim o material coletado.

A CONSTRUTORA deve locar container para o uso de almoxarifado e posicionar em local determinado pela Fiscalização.

A CONSTRUTORA deverá iniciar a obra, após limpeza do terreno, com locação do canteiro para tal deverão ser utilizados piquetes de madeira com boa qualidade, cuja implantação deverá obedecer às características do terreno e as informações dos projetos de fundação e arquitetura.

### 2.3. LOCAÇÃO

Deverão ser utilizados piquetes de madeira com boa qualidade, cuja implantação deverá obedecer às características do terreno e as informações dos projetos de fundação e arquitetura.

O empreiteiro será responsável por qualquer engano de alinhamento ou nivelamento, correndo por sua conta a demolição e recuperação dos serviços imperfeitos.

## 3. REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

### 3.1 FUNDAÇÃO

A alvenaria de pedra será executada manualmente, em largura e profundidade suficientes para garantir a boa execução das estruturas. Em alguns casos, as escavações poderão ser levadas até uma profundidade superior à projetada, até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das peças.

Quando necessário, os locais escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada.

Deverá ser executada a escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m. Sua carga residual restante deve ser transportada para o melhor local indicado.

Além disso, devem ser feitas vigas baldrame deve ser feita a concretagem de concreto armado  $f_{ck}=21,0\text{MPa}$ , usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso geral, com formas planas em compensado resinado 12mm, com impermeabilização e os devidos espaços para o arranque do pilar, e ser reaterrado no final.

### 3.2 SUPERESTRUTURA

Deverão ser executadas peças estruturais em concreto armado  $f_{ck} = 21\text{MPa}$ , usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos).

E a laje deve ser feita pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intereixo 38cm,  $h=12\text{cm}$ , el. enchimento em bloco cerâmico  $h=8\text{cm}$ , inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm e impermeabilizada conforme descrita no orçamento.

### 3.3 ELEVACÃO

Deverá ser executada alvenaria de blocos cerâmicos de vedação, dimensões  $9 \times 19 \times 24\text{cm}$ ,  $e=9\text{cm}$ , com argamassa t5 – 1:2:8 (cimento/cal/areia) e junta de 2cm. E

deverão ser executadas cintas e vergas em concreto armado pré-moldado,  $f_{ck}=15\text{MPa}$ , seção  $9 \times 12\text{cm}$ .

### 3.4 COBERTURA

O procedimento para execução de coberturas o contratado deverá obedecer com desempenho dos produtos e aplicando sua instalação em conformidade com a Norma e o projeto de execução do telhado.

Na instalação e manutenção da cobertura, os montadores não devem pisar diretamente sobre as telhas, devendo utilizar-se de apoios, com telha cerâmica tipo canal, comum, cor vermelha, Itabaiana ou similar.

### 3.5 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

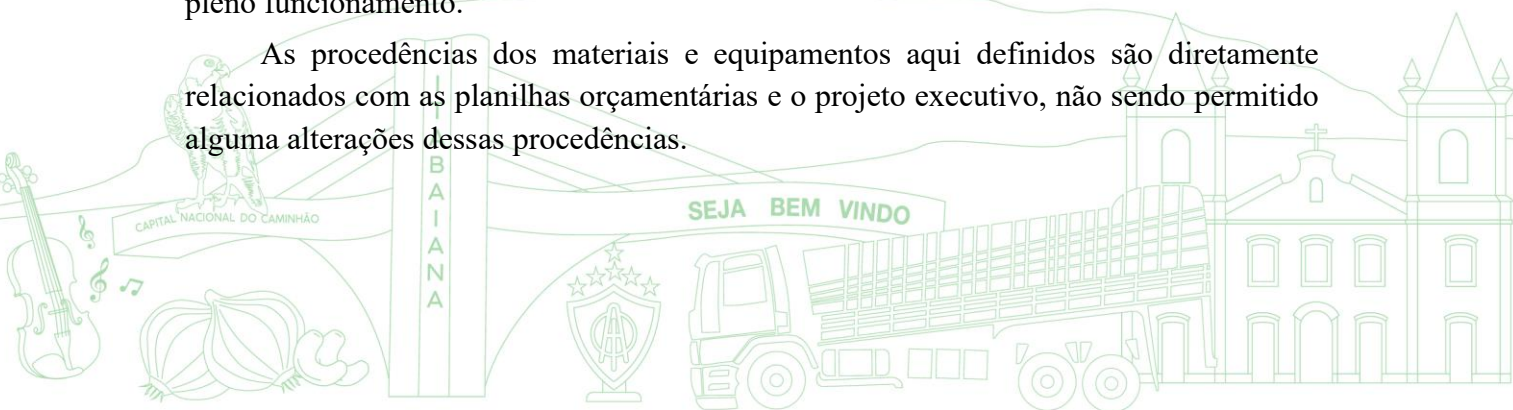
As instalações elétricas, incluindo as caixas de passagem, serão executadas conforme os projetos técnicos específicos para cada sistema. Essas instalações seguirão rigorosamente as normas e especificações estabelecidas para garantir o funcionamento eficiente e seguro dos sistemas de abastecimento de eletricidade, assegurando a adequação e durabilidade dos serviços.

### 3.6 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

O construtor deverá executar todas as instalações necessárias para o bom funcionamento dos lavatórios, vasos e entre outros, inclusive fornecendo os materiais (lavatórios, vasos, pias, pontos, etc.). Seguir de acordo com as especificações da planilha orçamentária do ORSE.

As instalações hidrossanitárias, louças e metais serão executadas pela empresa CONTRATADA obedecendo as Normas Técnicas Nacionais ou Internacionais, estabelecendo condições técnicas mínimas exigíveis, a fim de assegurar um bom desempenho, segurança na operação dos sistemas, facilidade de manutenção, bem como flexibilidade de modificações futuras. Toda instalação deverá ser entregue testada e em pleno funcionamento.

As procedências dos materiais e equipamentos aqui definidos são diretamente relacionados com as planilhas orçamentárias e o projeto executivo, não sendo permitido alguma alterações dessas procedências.



### **3.7 MURETA E GRADE METÁLICA**

Será realizado a movimentação de terra necessário para a produção da mureta como escavação, alvenaria de pedra, em seguida a colocação da grade de acordo com o projeto e colocação das devidas portas de ferro de acordo com projeto e orçamento e para finalizar realizar a pintura das muretas e do material metálico.

### **3.8 REVESTIMENTOS**

Os revestimentos serão iniciados após o endurecimento da argamassa de assentamento dos blocos cerâmicos e após terem sido preenchidos os vazios que existam nas alvenarias, as paredes deverão ficar isentas de defeitos, ficando perfeitamente apurada, desempenadas e alinhadas, para que se possa aplicar os revestimentos correspondentes.

Deverá ser observado que todas as partes a revestir serão preparadas e limpas, removendo-se partículas soltas, pó, graxa, óleo, etc. A execução e cura dos revestimentos deverão obedecer às normas da ABNT específicas.

### **3.9 PINTURA**

O contratado deverá aplicar a pintura com o preparo da superfície. Como limpar, secar, alisar (quando preciso), corrigir porosidade excessiva (uso de fundo nivelador).

Os materiais que, aplicados à superfície formam uma película protetora contra agentes de destruição e corrosão, além de impermeabilizar e proporcionar estética e higiene.

Aplicação adequada de acordo com os itens contidos na planilha orçamentária e nos locais adequados descritos.

### **3.10 ESQUADRIAS**

O construtor deverá aplicar as esquadrias conforme locais descritos no projeto executivo e suas necessidades. Seguir de acordo com as especificações da planilha orçamentária do ORSE.

### **3.11 LOUÇAS E METAIS**

O construtor deverá executar as louças e metais conforme locais descritos no projeto executivo e suas necessidades. Seguir de acordo com as especificações da planilha orçamentária do ORSE.

### 3.12 PAISAGISMO

Será realizado a implantação da grama esmeralda em placas nos locais indicados e das plantas.

## 5 . SERVIÇOS FINAIS

Os serviços finais da obra incluirão a implatação das letras em PVC, demarcação das vagas de estacionamento, limpeza geral do canteiro de obras, removendo resíduos e preparando o local para uso. Além disso, será preparado a realização de cerimônia, e a instalação da placa de inauguração, conforme as normas e exigências do projeto.

## 6 . ENTREGA DA OBRA

Após a conclusão da obra, será feita a desmobilização, com retirada dos equipamentos, ferramentas, veículos e pessoal ainda remanescente na obra.

A firma Empreiteira só poderá entregar a obra depois que a Comissão de Recebimento fizer uma visita para constatar o seu bom estado de construção e funcionamento, o que deverá ocorrer no prazo máximo de 90 dias, após a entrega provisória.

Será feita uma verificação no funcionamento de todas as instalações, aparelhos, peças, ferragens, esquadrias e em toda a obra, e qualquer peça que seja encontrada deficiente será substituída ou corrigida pelo Empreiteiro.

Também deverá ser entregue o Livro Diário de Obra à Comissão de Recebimento.

As cauções e retenções somente serão liberadas após a comprovação de pagamento de débitos referentes às instalações provisórias de água e luz, taxas e encargos decorrentes da execução da obra, assim como após a entrega do “as built” de todos os projetos que sofrerem alteração no decorrer da obra, sem nenhum custo para a contratante.



**Shêissica Bezerra de Macêdo**  
Engenheira Civil – CREA nº 272215983-0

