



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

PROJETO BÁSICO

ESTÁDIO MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE -AL.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETIVO:

Estas Especificações Técnicas têm como objetivo estabelecer normas, critérios e procedimentos a serem obedecidos na execução da obra e serviço relativo ao Estádio municipal de Feira Grande -AL, com área superficial de 10.356 m².

LOCALIZAÇÃO:

A execução da obra será realizada no município de Feira Grande, Estado de Alagoas.

DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS:

A obra em referência, basicamente, constitui-se dos seguintes serviços:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES
 - 1.1. BARRACÃO PARA OBRAS
 - 1.2. LIMPEZA DO TERRENO
 - 1.3. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS
2. MOVIMENTO DE TERRA
 - 2.1. ESCAVAÇÕES
 - 2.2. ATERRO E REATERRO
3. MURO
4. INFRAESTRUTURA
 - 4.1. LASTRO DE CONCRETO SIMPLES
 - 4.2. CONCRETAGEM
 - 4.3. ARMAÇÃO
 - 4.4. FORMAS
 - 4.5. DESFORMA
 - 4.6. IMPERMEABILIZAÇÃO
5. SUPERESTRUTURA
 - 5.1. VIGAS E PILARES
 - 5.2. LAJES
 - 5.3. IMPERMEABILIZAÇÃO
 - 5.4. ESCORAMENTO
 - 5.5. PAINÉIS E PAREDES
6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
7. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
 - 7.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA
 - 7.2. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

8. SISTEMA DE DRENAGEM
9. PINTURA
10. PISOS E REVESTIMENTOS
 - 10.1. PISOS
 - 10.2. REVESTIMENTOS
11. GRAMADO
12. ESQUADRIAS
 - 12.1. JANELAS
 - 12.2. PORTAS
 - 12.3. VERGAS E CONTRAVERGAS
13. LOUÇAS E ACESSÓRIOS
14. DIVERSOS
 - 14.1. TRAVES E REDE
 - 14.2. ALAMBRADO DE FECHAMENTO
 - 14.3. PORTÕES
 - 14.4. ASSENTOS E COBERTURA DOS BANCOS DE RESERVA

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

O estabelecimento de normas, critérios e procedimentos a serem obedecidos na execução das obras e serviços a serem realizados facilitam o entendimento do tipo, qualidade e nível de acabamento, além de tipos de materiais a serem utilizados. Também é necessário para que se procure atender às normas técnicas para garantia de um serviço seguro, de forma a não haver danos aos bens materiais dos envolvidos no empreendimento ou até mesmo danos físicos ou morais a seres humanos.

Os itens destas Especificações Técnicas correspondem a todos os serviços contemplados na Planilha Orçamentária elaborada para a execução da obra e aos seus complementares. Objetivando evitar repetições, os serviços comuns em itens diferentes dessa planilha serão especificados apenas uma vez, entendendo-se que os procedimentos e diretrizes a serem adotados em uma das intervenções são extensivos às demais.

Para início das etapas de serviço a Fiscalização deverá ser informada pela Empreiteira, para prévia liberação dos trabalhos.

Os operários deverão estar com os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados ao serviço que estiverem executando e, quando necessário, Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) de acordo com as Normas Regulamentares.

O local deverá ser isolado e sinalizado em seu perímetro a fim de evitar acidentes.

Caberá à Empreiteira refazer os serviços que não estejam de acordo com as Especificações Técnicas ora estabelecidas e não aprovados pela Fiscalização, ficando sob sua responsabilidade as respectivas despesas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

Todos os materiais e serviços empregados na obra deverão estar de acordo com as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Estas poderão ser substituídas por normas aceitas internacionalmente, desde que seja demonstrado que as substituições são equivalentes ou superiores. Em qualquer hipótese, antes de sua aplicação, estarão sujeitas à aceitação da Fiscalização.

Materiais Básicos:

Todos os materiais a serem empregados, que deverão ser de primeira qualidade obedecendo às recomendações da ABNT e as indicações contidas no projeto.

✓ Execução de Trabalhos Não Especificados

O Construtor se obriga a executar qualquer trabalho de construção que não esteja eventualmente detalhado nas Especificações ou Desenhos, direta ou indiretamente, mas que seja necessário à devida realização das obras em apreço, de modo tão completo como se estivesse particularmente delineado e descrito, e empenhar-se-á em executar tais serviços em tempo hábil de modo a evitar atrasos em outros trabalhos que deles dependam.

✓ Revisões Complementares

A seguir estão descritas as devidas revisões necessárias para a execução do Projeto.

✓ Por Parte da Fiscalização

Possíveis revisões e complementações no projeto e nas especificações serão comunicadas ao Construtor para que este proceda ao detalhamento e os submeta a aprovação da fiscalização. Essas revisões e complementações não poderão servir, ao Construtor, como justificativa de acréscimos de preços unitários ou atrasos no Cronograma.

✓ Por Parte do Construtor

O Construtor poderá, por seu lado, propor as alterações de pormenores construtivos dos projetos e das Especificações que entender convenientes, estas só podem ser executadas depois da aprovação, por escrito, da Fiscalização. A demora na aprovação, ou mesmo a não aprovação das alterações propostas, não poderão servir de justificativa para atrasos no cumprimento dos prazos estabelecidos, ou para qualquer outra reivindicação por parte do Construtor.

▪ RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

A seguir estão descritas as seguintes responsabilidades necessárias para a execução do Projeto.

✓ Responsabilidades da Fiscalização

Entre outras responsabilidades especificadas nos editais de licitação, são responsabilidades da Fiscalização:

- Os pagamentos dos serviços executados pelo Construtor, de acordo com as Planilhas Orçamentárias, os Projetos, as Especificações Técnicas e o Contrato;
- Outras responsabilidades especificadas no edital pertinente.

✓ Encargos Administrativos

- Fiscalizar e exigir o fiel cumprimento do Contrato e seus aditivos pelo Construtor e Fornecedores;
- Verificar o fiel cumprimento, pelo Construtor, das obrigações legais e sociais, da disciplina nas obras, da prevenção de acidentes e de outras medidas necessárias à boa administração das obras;
- Verificar as medições.

✓ Encargos Técnicos



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

- Zelar pela fiel execução do projeto, com pleno atendimento às Especificações, explícitas ou implícitas;
- Controlar a qualidade dos materiais utilizados e dos serviços executados e rejeitar aqueles julgados não satisfatórios;
- Assistir ao Construtor na escolha dos métodos executivos mais adequados, para melhor qualidade e economia nas obras;
- Exigir do Construtor a modificação da técnica de execução inadequada e a recomposição dos serviços não satisfatórios;
- Revisar, quando necessário, os projetos e as disposições técnicas, com adaptações às situações específicas de local e momento;
- Executar todos os ensaios necessários ao controle de construção da obra e interpretá-los devidamente;
- Dirimir as eventuais dúvidas, omissões e discrepâncias dos desenhos e Especificações;
- Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pelo Construtor quanto à produtividade, exigindo deste acréscimo e melhorias necessárias à execução dos serviços dentro dos prazos previstos;
- Executar as medições da obra e abranger os serviços realizados e aceitos, conforme estabelecido no documento contratual.

A Fiscalização poderá exigir, de pleno direito, a qualquer momento, que sejam adotados pela Contratada providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra. Terá também, plena autoridade para suspender, por motivos técnicos, disciplinares, de segurança ou outros, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente.

É importante salientar que a exigência e a atuação da Fiscalização em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva do Construtor no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o Contrato, Especificações, o Código Civil e demais leis e regulamentos vigentes.

▪ RESPONSABILIDADES DO CONSTRUTOR

✓ **Generalidades**

O Construtor não poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições destas Especificações, do Contrato ou do Projeto, bem como tudo que estiver contido nas normas, Especificações e métodos da ABNT.

O Construtor terá a responsabilidade única, integral e exclusiva 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.

O Construtor será obrigado a afastar do serviço e do canteiro de obras todo e qualquer elemento que, por conduta, pessoal ou profissional, possa prejudicar o bom andamento da obra ou a ordem do canteiro.

Deverá o Construtor acatar de modo imediato às ordens da Fiscalização, dentro do contido nestas Especificações e no Contrato.

O Construtor deverá manter permanentemente e colocar à disposição da Fiscalização, os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados, bem como a inspeção das instalações das obras, dos materiais e dos equipamentos, a qualquer tempo que julgar necessário.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

O Construtor deverá estar sempre em condições de atender à Fiscalização e prestar lhe todos os esclarecimentos e informações sobre a programação e o andamento da obra, as peculiaridades dos diversos trabalhos e tudo mais que a Fiscalização julgar necessário.

O Construtor não poderá executar qualquer serviço que não seja autorizado pela Fiscalização salvo aqueles que se caracterizem como necessário a segurança da obra. Na composição do Orçamento da obra, apresentado na fase de licitação, o Construtor deverá incluir todos os custos relacionados com os aspectos mencionados nos itens a seguir, além dos definidos nestas Especificações, nos Projetos ou nos editais de licitação.

Cabe a construtora aprovação do projeto elétrico junto à companhia de eletricidade do estado e a realização dos ajustes necessários sem ônus para a contratante.

Efetuar o pagamento de licenças, taxas, impostos, emolumentos, multas e demais contribuições fiscais que incidam ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal dela incumbido, incluídos os seguros e encargos sociais, que em conjunto são de inteira e exclusiva responsabilidade do Construtor;

✓ Conhecimento das Obras

O Construtor deve estar plenamente informado de tudo o que se relaciona com a natureza e localização das obras, suas condições gerais e locais, e tudo o mais que possa influir sobre as mesmas: sua execução, conservação e custos, especialmente no que diz respeito a transporte, aquisição, manuseio e armazenamento de materiais; disponibilidade de mão de obra, água e energia elétrica; vias de comunicação; instabilidade e variações meteorológicas; vazões dos cursos d'água e suas flutuações de nível; conformação e condição do terreno; tipos dos equipamentos necessários; facilidades requeridas antes ou durante a execução das obras; e outros assuntos, a respeito dos quais seja possível obter informações e que possam de qualquer forma interferir na execução, conservação e no custo das obras contratadas.

O Construtor também deve estar plenamente informado de tudo o que se relaciona com os tipos, qualidades e quantidades dos materiais que se concentram na superfície do solo e do subsolo, até o ponto em que essa informação possa ser obtida por meio de reconhecimento e investigação dos locais das obras.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. BARRACÃO PARA OBRAS

O barracão terá a sua localização no ponto mais próximo da principal frente de trabalho, de fácil acesso através de áreas bem conservadas e abrigará todos os equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários à execução dos serviços contratados. O local escolhido para a sua localização deverá ser aprovado pela Fiscalização e, em hipótese alguma, caberão a Contratante os ônus decorrentes de manutenção e acesso às áreas escolhidas. A instalação do barracão ficará a cargo da Contratada e este deverá servir como:

- Escritório da Obra;
- Depósito de materiais;
- Instalações sanitárias para todo o pessoal da Obra;
- Instalações necessárias ao adequado abastecimento, acumulação e distribuição de água;
- Instalações necessárias ao adequado fornecimento, transformação e condução de energia elétrica (força e luz);
- Outras construções ou instalações, que se fizerem necessárias, a critério da Contratada, tais como, alojamentos, refeitórios, etc.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

Além deste, deverá ser instalado um barracão aberto para apoio à produção a fim de permitir a execução dos serviços contratados.

No decorrer da Obra, ficarão por conta e a cargo da Contratada a limpeza das instalações, móveis e utensílios das dependências da Fiscalização e a reposição de todos os materiais de consumo necessários (carga do extintor de incêndio, produtos de higiene do ambiente e pessoal, etc.). Poderá a Contratada optar pelo aluguel de um imóvel nas mesmas condições acima, caso haja necessidade.

Medição e Pagamento:

Todas as despesas deste item serão cobertas pelo preço por mês, segundo consta na planilha orçamentária.

1.2. LIMPEZA DO TERRENO

O processo de limpeza do terreno ser manual, conforme indicação na planilha orçamentária. Este compreenderá os serviços de raspagem da camada superficial para remoção de entulhos, lixo e outros materiais indesejáveis, de forma a deixar a área livre de raízes, tocos, pedras etc. Os danos e prejuízos às propriedades alheias, produzidos por operações inadequadas na execução da limpeza, ou mesmo erro na deposição dos materiais destinados ao bota-fora serão de responsabilidade exclusiva da Empreiteira.

Os materiais aproveitáveis serão de propriedade do Gestor, devendo os mesmos ser estocados em locais indicados pela Fiscalização. A seleção desses materiais será de responsabilidade da Fiscalização.

Medição e Pagamento:

Os trabalhos de limpeza serão medidos sobre sua projeção, tomando por unidade o metro quadrado (m²), conforme indicar a planilha orçamentária, não sendo levados em conta nessas medições os serviços que a Empreiteira efetuar fora das áreas ou métodos indicados e/ou aprovados pela Fiscalização.

Este serviço será pago pelo preço unitário constante da Planilha Orçamentária com seu respectivo limite. Este preço deverá incluir mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários para a execução do serviço, conforme explicitado, bem como a carga, transporte e descarga do material destinado ao bota-fora.

1.3. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

O nivelamento dos pontos e locação dos pontos necessários para a construção do objeto deste memorial descritivo deverá ser fornecido pela EMPREITEIRA.

A EMPREITEIRA executará a locação e o nivelamento do campo de futebol, com dimensões discriminadas em projeto, mediante o emprego de instrumentação e técnicas de topografia, definindo-se todos os elementos geométricos necessários.

Será realizada, também, a locação e nivelamento da rede drenagem do campo e dos tubos coletores de águas pluviais com o auxílio de instrumentos topográficos, sendo as medidas e condições definidas no respectivo projeto.

A demarcação será feita pelo método de gabarito. O gabarito será executado em madeira, envolvendo todo o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, alinhadas, apuradas, bem como fixadas em barrotes e travadas para resistirem à tensão dos fios de demarcação sem oscilar ou deslocar da posição correta.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

Os serviços topográficos acima descritos serão acompanhados pela FISCALIZAÇÃO, para verificação de sua conformidade com o projeto. A EMPREITEIRA deverá aceitar as normas, métodos e processos determinados pela FISCALIZAÇÃO, no tocante a qualquer serviço topográfico, seja de campo como de escritório e relativos à obra. Todos os serviços de topografia deverão ser executados tomando-se como referência de nível aquele utilizado por ocasião do detalhamento de projeto.

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1. ESCAVAÇÕES

A escavação (1ª e 2ª. Categoria) da infraestrutura será manual até 1,50 metros de profundidade. As paredes das cavas de fundação deverão ser convenientemente escoradas sempre que tiver profundidade maior que 1,25 metros ou quando apresente ou possa apresentar instabilidade, seja pela qualidade do solo escavado ou pela altura a escavar, colocando em risco a segurança dos operários.

As cavas para fundações e outras partes da obra previstas abaixo do nível do solo serão executadas em obediência restrita e rigorosa ao projeto, de acordo com a natureza do terreno encontrado e o volume de trabalho a ser realizado. A escavação deve ser executada com 10 cm de folga a mais da largura da sapata e viga baldrame para permitir o trabalho dos operários dentro dela.

O fundo das valas (para baldrame) e caixas (sapata) será isento de pedras soltas e detritos orgânicos. Após a execução da limpeza e antes de lançar qualquer lastro, o solo será regularizado e fortemente compactado manualmente com soquete.

Escavações para a drenagem do campo será feita de forma manual com largura de 0,40 m e profundidade de 0,50 m. As larguras das valas serão diferentes para a espinha mestre e para as costelas, respectivamente com 0,50 m e 0,40 m. As valas de drenagem serão executadas com inclinação de 1% em direção indicada em projeto. As escavações necessárias para as instalações elétricas e hidrossanitárias deverão ser realizadas conforme indicações nos respectivos projetos.

O material escavado pode, a critério da fiscalização, ser reservado, no todo ou em parte, para posterior aproveitamento. Quando não ocorrer a reserva, o material deve ser transportado para o depósito de material excedente.

Medição e Pagamento:

Os serviços de escavações, depois de medidos de acordo com a seção de projeto, avaliado e aprovado pela Fiscalização, serão liberados para pagamento de acordo com o seu item específico e limite, expresso em metro cúbico (m³) de acordo com o especificado na planilha orçamentária. O material escavado será medido conforme estabelecido pela Fiscalização. Todo o serviço topográfico será feito pela Empreiteira e acompanhado pela Fiscalização. Não será feito nenhum pagamento referente a excesso de escavação, além do limite indicado no projeto ou determinado pela Fiscalização, assim como também pela remoção de material caído nos locais de escavação e por outros serviços, além daquele constante da Planilha Orçamentária.

O pagamento será efetuado pelo preço unitário do item, conforme previsto na Planilha Orçamentária da Empreiteira. Este preço deverá incluir mão de obra, todo o material,



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

ferramentas, equipamentos e o que mais for necessário à sua perfeita execução. Não serão objetos de medição, os volumes extras provenientes de desmoronamentos de quaisquer naturezas ou que sejam realizados além dos limites definidos em projeto ou autorizados pela Fiscalização.

2.2. ATERRO E REATERRO

O aterro, assim como o reaterro, de uma maneira geral, deverão ser executados em camadas não superiores a 20 cm, compactados manualmente, utilizando-se para isto o material da vala ou material transportado de local estranho à obra, porém, especialmente escolhido para este fim.

No caso do espaço compreendido entre as paredes da vala e a superfície externa dos tubos, até 30 cm acima deste deverá ser preenchido com material cuidadosamente selecionado, isento de corpos estranhos como: pedras, torrões, materiais duros, etc., e adequadamente apiloado em camadas não superior a 20 cm de cada vez. Os trabalhos de reaterro das cavas de fundação, assim como de outras partes da obra, também serão executados com materiais de boa qualidade.

Aterro Compactado Mecanicamente para o campo

Durante a execução do aterro, o material deverá ser colocado em camadas uniformes, que serão espalhadas sucessivamente em toda a área assinalada. Além disso, a distribuição dos materiais de cada camada deverá ser feita de modo a não produzir segregação de seus materiais e a fornecer um conjunto que não apresente cavidades nem "lentes" de textura diferente.

Cada camada deverá ser compactada completa e uniformemente em toda sua superfície, e não devendo ter mais de 25cm de espessura após a compactação. Se, na opinião da Fiscalização, a superfície sobre a qual será colocada uma camada de material se encontrar seca ou lisa demais para que haja uma liga adequada com a camada anterior, tal superfície será umedecida e/ou escarificada até uma profundidade tal que se possa obter uma liga eficiente.

A critério da FISCALIZAÇÃO, poderá a EMPREITEIRA indicar outro método de compactação que ela venha a julgar conveniente ou que altere a execução dos aterros. Todavia, tal método deverá, necessariamente, atender aos requisitos formulados no projeto, nestas Especificações Técnicas e obter autorização da fiscalização.

A Fiscalização fará os ensaios necessários para verificar o grau de compactação, podendo indicar modificações nos materiais ou no processo de compactação, a fim de obter os resultados previstos nestas Especificações Técnicas. Cada uma das camadas que forme o aterro será medida pela Fiscalização para verificar se seu nivelamento e suas dimensões estão de acordo com o especificado. Caso uma ou mais camadas não satisfizerem os mencionados requisitos de compactação, nivelamento ou dimensões, poderá a Fiscalização exigir, quando julgar conveniente, sua remoção total ou parcial e indicar sua substituição, sem que assista à Empreiteira o direito a qualquer reclamação.

Só serão permitidas espessuras maiores que as recomendadas anteriormente, caso a topografia do terreno não permita a colocação de camadas com espessuras iguais ou inferiores a 25 cm compactadas, ou quando, com o equipamento a empregar, se possa conseguir os índices de compactação exigidos em toda a espessura da respectiva camada. Entretanto, em qualquer caso, a Empreiteira deverá obter autorização da Fiscalização, e obedecerá às instruções sobre o método a adotar.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

A cota de coroamento do aterro não poderá nunca ser inferior à indicada no projeto, salvo o caso em que a Fiscalização introduza modificações. Caso ocorram recalques na fundação do aterro, poderá a Fiscalização indicar a construção adicional necessária para restabelecer suas dimensões originais.

Matéria orgânica no campo

Alguns fatores são de extrema importância na escolha da matéria orgânica como:

- Teor de matéria orgânica;
- Ph;
- Teor de nutrientes;
- Homogeneidade;
- Isenção de ervas daninha;
- Isenção de minhocas.

O material mais indicado são os condicionadores de solo a base de turfa, devido a atender as características citadas acima e deverá ser adicionado sobre a área especificada em projeto. Um dia antes do plantio deverá ser adicionado corretivo de solo, fertilizante pré-plantio para auxiliar o enraizamento da grama.

Para a adição da mistura fértil orgânica que receberá o gramado, toda a área a ser preenchida deve ser estaqueada com marcação nas estacas do nível final. Estas estacas devem estar distanciadas 10 metros uma das outras. Após a adição do solo, deverá ser feita a compactação do material com rolo compactador liso com peso em torno de 1500 a 2000 kg, para evitar compactação excessiva.

Tanto os caimentos como os nivelamentos finais devem ser feitos com aparelhos de precisão através de topografia, para manter os níveis e caimentos projetados.

3. MURO

O muro deve ser executado em alvenaria de 1/2(meia) vez com altura de variável de acordo com a topografia do local.

A estrutura será em pilares de concreto armado dispostos a cada 3,50 m de distância longitudinal e com cintamento também em concreto armado desde a fundação – a qual deverá ser devidamente impermeabilizada - e depois a cada 1,50 m ao longo da altura do muro.

O fundo da vala deverá ser plano, em nível e energeticamente compactado. Qualquer ocorrência prejudicial à estabilidade da obra verificada nas condições de resistência do solo ou processo construtivo deverá ser comunicada à Fiscalização. A fundação será do tipo corrida, assentadas sobre concreto magro na altura de 5cm. A empresa poderá prever “in loco” e com a aprovação da Fiscalização mecanismos para prevenir problemas com fissuras referentes a dilatação do elemento de divisa.

Paredes em tijolo cerâmico de 9x14x19 cm, assentados em 1/2 vez com argamassa de cimento e areia, preparo manual, em áreas determinadas em projeto devendo ser devidamente alinhadas e aprumadas.

Na alvenaria, o revestimento deverá receber chapisco traço 1:3 (cimento e areia), com espessura de 5 mm e posteriormente reboco na espessura de 2,5 cm com preparo manual e impermeabilizado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

Textura na cor areia será aplicada em uma demão no muro. Esmalte sintético na cor cerâmica será aplicado em 2 demãos nos portões preferencialmente com pistola de forma a garantir acabamento de qualidade e durável. Caso a CONTRATADA executar um serviço de acabamento comprometedor, esta deverá refazer o serviço, sobre suas expensas.

4. INFRAESTRUTURA

A infraestrutura da bilheteria será em concreto armado constituídas por sapatas e vigas baldrame. Devem ser observadas todas as recomendações anteriores além das seguintes.

4.1. LASTRO DE CONCRETO SIMPLES

O Lastro de concreto magro deve ser preparado na obra por meio de betoneira. Trata-se de uma peça de concreto destinado a regularizar a superfície de apoio, não permitindo a saída da água do concreto da sapata e, também, afastando a armadura do solo. A espessura será 5 cm e a largura será igual à da peça estrutural a ser concretada.

Medição e Pagamento:

Os serviços serão medidos por metro cúbico (m³) e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. Esse preço abrangerá todo o material, equipamentos e mão de obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos os serviços desde que atendido ao especificado.

4.2. CONCRETAGEM

Antes de iniciar uma concretagem, a EMPREITEIRA deverá solicitar a vistoria da Fiscalização, a qual conferirá todas as formas e armaduras, liberando ou não a execução do serviço. A verificação da fiscalização não exime a EMPREITEIRA dos custos de correção para erros detectados nas peças estruturais.

O concreto utilizado para moldar os elementos estruturais deverá ter $f_{ck} = 25 \text{ Mpa}$ e ser usinado e bombeado, tomando-se sempre os cuidados no preparo, transporte e lançamento recomendados na NBR 6118/03.

O controle tecnológico do concreto será realizado no primeiro traço rodado e nos demais traços de maneira aleatória através da moldagem de corpos de prova no momento da concretagem da base da fundação, das cintas conforme norma NBR - 12655.

Durante a execução da concretagem será determinada a consistência do concreto pelo abatimento do tronco de Cone de Abrahms (Slump Test), devendo de acordo com os resultados obtidos, ser realizada a correção do fator água-cimento, antes do seu lançamento. O Slump Test deverá ser feito simultaneamente às moldagens dos corpos de prova para os ensaios de compressão. Deverão ser seguidas as determinações da ABNT para comprovar, mediante testes de compressão, uma tensão admissível mínima de cálculo (f_{ck}) aos 28 dias, considerando-se o concreto de controle regular.

Recomenda-se não utilizar aditivos do tipo aceleradores de pega, exceto em casos extremos e previamente acordados com a Fiscalização.

A concretagem deverá ser sempre precedida por comunicado escrito, aos fiscais da obra, para que se proceda a prévia verificação das armaduras, as disposições, dimensões e escoramentos das formas, e a colocação dos acessórios de instalações elétricas a serem embutidas no concreto, que já deverão estar executadas quando do comunicado. Todo o concreto usado na obra deverá contar com adensamento mecânico, através de vibradores de mangote. A EMPREITEIRA deverá apresentar a nota fiscal de cada concretagem comprovando o f_{ck} do



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

concreto utilizado. O concreto só poderá ser encomendado, pela EMPREITEIRA, após a liberação por escrito dos fiscais da obra. É obrigatório o uso de espaçadores plásticos na confecção de toda a estrutura, garantindo as distâncias, indicadas no projeto estrutural, das armaduras em relação às faces internas das formas. A execução de qualquer parte da estrutura, quanto à sua resistência e estabilidade, implica total responsabilidade da EMPREITEIRA, que deverá apresentar a respectiva ART. A estrutura deverá ser locada com todo o rigor, responsabilizando-se a contratada por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível. Será por conta da EMPREITEIRA a refazer os serviços julgados imperfeitos pelos FISCALIZAÇÃO. A estrutura de concreto somente será liberada após a desforma, a fim de que se comprove a boa qualidade da concretagem.

Medição e Pagamento:

Os serviços serão medidos por metro cúbico (m³) executado e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. No preço da Placa da Obra deverão estar incluídas todas as despesas com material, equipamentos e mão de obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos os serviços desde que atendido ao especificado.

4.3. ARMAÇÃO

O aço utilizado para a confecção das ferragens que compõem os elementos de concreto armado será dos tipos CA-50A e CA 60, e deverão ser fabricados por usinas siderúrgicas que atendam as características exigidas pela NBR 7480. Continuam válidas as recomendações da NBR 6118/03 nos itens referentes à armazenagem, proteção à corrosão e critérios de montagem da armadura. As vigas de fundação deverão ser executadas nos níveis especificados no projeto estrutural.

Medição e Pagamento:

Os serviços serão medidos por quilograma (kg) e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. Esse preço abrangerá todo o material, equipamentos e mão de obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos os serviços desde que atendido ao especificado.

4.4. FORMAS

As formas deverão reproduzir os contornos, alinhamentos e dimensões requeridas no projeto estrutural e garantir a estanqueidade, impedindo fugas de nata de cimento. Todas as formas, bem como seu escoramento, deverão ser projetadas de maneira a suportar, sem apresentar deformações ou sedimentos, as cargas atuantes durante o período de cura do concreto, além dos deslocamentos oriundos das variações térmicas e de umidade. Além disto, as mesmas deverão ser projetadas de maneira a não se apoiar sobre trechos da estrutura já concretados anteriormente, sem que os mesmos tenham sido calculados para suportar este carregamento. O reaproveitamento de formas somente será autorizado se for comprovado o atendimento às condições originais, anteriormente descritas, com o aval por escrito da fornecedora das formas, e de acordo com suas recomendações técnicas devendo, após cada uso, ser procedida à adequada limpeza e a reconstituição do filme sempre que o mesmo ficar danificado. No caso da recomendação da substituição das formas, devido às más condições das mesmas (sem garantias do perfeito acabamento das peças concretadas), o ônus deverá ser assumido pela EMPREITEIRA. Os furos e aberturas na estrutura, necessários à passagem de tubulações,



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

deverão ser previstos antes da concretagem, mediante instalação de tacos, buchas ou canos, com diâmetro imediatamente superior ao da tubulação.

Antes da concretagem as formas deverão estar limpas e molhadas.

Medição e Pagamento:

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. Esse preço abrangerá todo o material, equipamentos e mão de obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos os serviços desde que atendido ao especificado.

4.5. DESFORMA

A desforma das peças concretadas deverá obedecer rigorosamente ao que segue:

- Laterais de vigas e cintas: só poderão ser retirados sete dias após a concretagem.
- Fundo das vigas: só poderão ser retirados vinte e oito dias após a concretagem.

Medição e Pagamento:

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. Esse preço abrangerá todo o material, equipamentos e mão de obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos os serviços desde que atendido ao especificado.

4.6. IMPERMEABILIZAÇÃO

Elementos de fundação (baldrames) devem ser impermeabilizados com tinta betuminosa. Para os fins da presente especificação ficam estabelecidos que, sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se como objetivo realizar obra estanque, isto é, assegurar mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras disposições à perfeita proteção da construção contra penetração de água.

Desse modo, a impermeabilização dos materiais será apenas uma das condições fundamentais a serem satisfeitas: a construção será estanque quando constituída por materiais impermeáveis e que assim permaneçam, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contando que tais deformações sejam previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou de grandes deformações.

Medição e Pagamento:

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de área efetiva executada e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. No preço da Placa da Obra deverão estar incluídas todas as despesas com material, equipamentos e mão de obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos os serviços desde que atendido ao especificado.

5. SUPERESTRUTURA

A estrutura da bilheteria será em concreto armado e fechamento em alvenaria, obedecendo a todos os requisitos das Normas Brasileiras. Deverão ser obedecidas rigorosamente as cotas, níveis, dimensões e posições constantes no projeto, como também as especificações quanto ao material a ser empregado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

Devem ser observadas todas as recomendações anteriores além das seguintes.

5.1.VIGAS E PILARES

Seguem as mesmas especificações apresentadas sobre concreto armado dispostas anteriormente com $fck = 25$ Mpa.

5.2.LAJES

O concreto deve possuir $fck = 25$ Mpa. Após a concretagem, o concreto deverá ser adensado e regularizado com régua metálica e desempenadeira. Após a concretagem das lajes, as mesmas deverão permanecer em cura por no mínimo 21 dias, o que significa dizer que a superfície das lajes deverá permanecer úmida (saturada) 24 horas por dia durante os 21 dias previstos. Poderão ser utilizados sacos de anagem, areia saturada ou acúmulo de água (piscina), mas nunca papel originado dos sacos de cimento vazios.

5.3.IMPERMEABILIZAÇÃO

Seguem as mesmas especificações apresentadas sobre impermeabilização dispostas anteriormente com a laje de cobertura devendo ser impermeabilizada com manta asfáltica.

5.4.ESCORAMENTO

O escoramento deverá ser metálico ou em madeira.

Medição e Pagamento:

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m^2) e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária Esse preço abrangerá todo o material, equipamentos e mão de obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos os serviços desde que atendido ao especificado.

5.5.PAINÉIS E PAREDES

Para o devido fechamento da estrutura especificada, bem como fechamento perimetral do terreno, será realizado com tijolos cerâmicos laminados, tipo $\frac{1}{2}$ vez, aplicando-se chapisco (traço 1:3) e reboco (traço 1:2:8 e espessura de 2,5 cm), ou então, emboço (traço 1:2:8 e espessura de 2,5 cm), para áreas molhadas (sala de banhos). Os tijolos serão de dimensões 9 cm x 14 cm x 19 cm, tendo espessura final (bloco + revestimento) como indicado no projeto.

A argamassa será em cimento portland, cal hidratada industrializada certificada e areia média lavada, no traço volumétrico 1:2:8, podendo ainda ser utilizada argamassa pré-misturada, de igual resistência, a critério da Fiscalização.

As alvenarias apoiadas em alicerces e baldrames serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses apoios estruturais. Nos serviços de impermeabilização (com tinta betuminosa), deverão ser tomados todos os cuidados para garantir a estanqueidade da alvenaria e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

Em todos os vãos de portas e janelas, serão executadas vergas e contravergas de concreto armado, com comprimento mínimo de 30 cm para cada lado do vão sobre o qual está sendo executada. As vergas terão a largura de 15 cm e altura de 15cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

Medição e Pagamento:

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de área efetiva executada e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. Esse preço abrangerá todo o material, equipamentos e mão de obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos os serviços desde que atendido ao especificado.

6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220V. Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia, a saber, luminárias tubulares LED 40W. Os refletores para o campo são do tipo refletor retangular fechado com lâmpada vapor metálico 400 w.

7. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

7.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

▪ Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável do empreendimento, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório elevado, instalado em local especificado em projeto. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial, em seguida, para os ramais e sub-ramais instalados na edificação até os pontos de utilização, como consta nos desenhos do projeto.

▪ Ramal Predial

O hidrômetro deve ser instalado em local adequado, a 1,50 m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

▪ Reservatório

O reservatório é destinado ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo como também, à reserva de incêndio, proveniente da rede e recalçada através do conjunto motor-bomba. A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba, quando houver necessidade.

▪ Pontos de utilização



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

No caso dos chuveiros, estes serão comuns em plástico branco, com cano, 3 temperaturas, 5500 W (110/220 V).

7.2. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível e as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

▪ Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano a tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

▪ Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado nas diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

8. SISTEMA DE DRENAGEM

Feita a escavação das valas para a drenagem será colocado em todo seu perímetro, formando



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

um retângulo, uma manta geotêxtil de filamentos contínuos, conforme indicado em projeto. O comprimento de transpasse para o fechamento da manta deverá ser de 20 cm. Após a escavação e fechamento das valas com a manta, em todas as valas de drenagem do campo será lançada uma camada de 50 cm de brita nº 02, a qual irá drenar a água até a caixa de inspeção. Após isso, será realizado o fechamento da vala com a manta geotêxtil. Sobre a manta de geotêxtil, será lançado um colchão de areia de 15cm de espessura que funcionará como um colchão drenante. E finalmente será aplicada uma camada de 15cm de argila sobre a camada de areia. Ao longo da rede, conforme indicado em projeto, serão feitas caixas de inspeção em alvenaria de tijolos maciços. Será realizada a locação e nivelamento da rede de drenagem após as caixas de inspeção com instrumentos topográficos com medidas definidas no projeto.

As escavações das valas utilizadas na ala de lançamento serão feitas de forma manual com dimensões definidas na memória de cálculo e projeto. Em toda a vala será lançado um colchão de areia com 10,0 cm de espessura para o assentamento do tubo em concreto.

Será colocado saindo das caixas de inspeção tubos de PVC DN 100. O reaterro e compactação da vala será feito de forma manual.

9. PINTURA

As paredes, vigas e paredes rebocadas (internas) e teto da bilheteria receberão uma demão de selador e no mínimo duas demãos de tinta acrílica branco neve fosco. Para as paredes externas da bilheteria e dos banheiros e fachada frontal do muro, aplicar textura na cor areia. As demais paredes externas e internas do muro não receberão pintura. As paredes internas e teto da bilheteria deverão ser previamente emassadas, lixadas e limpas da poeira. Nos portões metálicos e traves será aplicado inicialmente duas demãos de fundo preparador antiferrugem e após duas demãos de tinta esmalte na cor cerâmica.

No campo, serão demarcadas as linhas do campo com água de cal.

Medição e Pagamento:

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de área efetiva executada e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. Esse preço abrangerá todo o material, equipamentos e mão de obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos os serviços desde que atendido ao especificado.

10. PISOS E REVESTIMENTOS

10.1. PISOS

Conforme indicado em projeto (bilheteria), o piso será em granilite cinza. O contrapiso deve ser executado de forma a ficar rugoso, a fim de proporcionar aderência necessária à massa de granilite que virá em seguida. Medir a localização das juntas longitudinais e transversais, de acordo com o projeto. Realizar o polimento do granilite para obter o acabamento liso.

Para as áreas pavimentadas internamente:

Serão utilizados blocos de concreto intertravados, tipo PAV-I, cor natural de 20 x 10 cm, com espessura de 6 cm, resistência à compressão mínima fck 35Mpa para as áreas de circulação de pessoas (tráfego leve). Deverão ser utilizados blocos de concreto intertravados



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

na mesma configuração das peças existentes. Deverão ser utilizadas meias peças e peças de canto nos acabamentos. Para a recomposição da pavimentação, será executada a correção da base de assentamento, incluindo a compactação do substrato. Durante a operação, sempre que for observado material de baixa capacidade de suporte (borrachudo), esse deverá ser removido e substituído por material de boa qualidade (saibro ou areia). A base será executada com areia. O nível da base compactada deve ficar cerca de 2cm mais alto do que o existente para que, na consolidação, os blocos recolocados fiquem na altura das caixas de inspeção pluvial. Os blocos deverão ser assentados de modo que, sobre eles, será lançada camada de areia fina, em seguida processadas as operações de compactação e intertravamento das peças, com emprego de placa vibratória. Na primeira etapa de compactação (antes do rejuntamento), a placa vibratória passa sobre o piso pelo menos duas vezes e em direções opostas: primeiro completa-se o circuito num sentido e depois no sentido contrário, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus. A compactação final será executada da mesma forma.

Medição e Pagamento:

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de área efetiva executada e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. Esse preço abrangerá todo o material, equipamentos e mão de obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos os serviços desde que atendido ao especificado.

10.2. REVESTIMENTOS

Serão utilizados em todas as paredes internas dos sanitários em todo o pé-direito (2,60 m). Deverá ser utilizado revestimento cerâmico 35x35 cm com tamanho e acabamento a ser aprovado pela fiscalização. Serão assentados com argamassa pronta cimento-cola, rejuntados com argamassa para rejunte de pisos.

Medição e Pagamento:

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de área efetiva executada e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. Esse preço abrangerá todo o material, equipamentos e mão de obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos os serviços desde que atendido ao especificado.

11. GRAMADO

Como indicado em projeto, haverá aplicação de grama para contenção de talude em área de 217,76 m², na qual será plantada grama do tipo esmeralda em rolo.

Na área do campo será lançada uma terra vegetal para posterior implantação da grama tipo esmeralda em rolo, área revestida de 5245,71 m². O solo local deverá ser previamente escarificado (manual ou mecanicamente) numa camada de 15 centímetros de profundidade. Este solo deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 5 centímetros de terra fértil. O terreno deverá ser regularizado e nivelado antes da colocação das placas de grama. O terreno deverá ser abundantemente irrigado após o plantio. As áreas a serem plantadas, as mudas de grama em rolo estão indicadas no projeto. Deverá estar limpa de entulhos e pedras e receber



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

uma camada de 10 cm de terra preparada. Esta terra deverá ser misturada com calcário dolomítico e fertilizante.

Medição e Pagamento:

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de área efetiva executada e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. Esse preço abrangerá todo o material, equipamentos e mão de obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos os serviços desde que atendido ao especificado.

12. ESQUADRIAS

12.1. JANELAS

As janelas da bilheteria serão em alumínio branco, do tipo de correr, de boa qualidade.

As janelas dos banheiros serão em alumínio branco, do tipo maxim-ar, de boa qualidade.

Medição e Pagamento:

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. Esse preço abrangerá todo o material, equipamentos e mão de obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos os serviços desde que atendido ao especificado.

12.2. PORTAS

As portas internas da bilheteria serão em madeira, semiocas, com revestimento para pintura e com marcos em madeira de boa qualidade.

Medição e Pagamento:

Os serviços serão medidos por unidade (un) e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. Deverão estar incluídas todas as despesas com material, equipamentos e mão de obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos os serviços desde que atendido ao especificado.

12.3. VERGAS E CONTRAVERGAS

Para vãos de portas, adotou-se vergas pré-moldadas para portas com até 1,5 m de vão; para vãos de janelas, adotou-se vergas e contravergas pré-moldadas para vãos de mais de 1,5 m de comprimento.

Medição e Pagamento:

Os serviços serão medidos por unidade (un) para as vergas e por metro (m) para as contravergas e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. Deverão estar incluídas todas as despesas com material, equipamentos e mão de obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos os serviços desde que atendido ao especificado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

13. LOUÇAS E ACESSÓRIOS

- As bancadas dos lavatórios e paredes divisórias devem ser em granito cinza andorinha.
- Os vasos sanitários devem ser com caixa de descarga acoplada, linha ravena CP929, DECA ou similar, inclusive assento ASTRA TPK ou similar, com conjunto de fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação e engate plástico.
- Assento sanitário de plástico, tipo convencional
- Mictório sifonado de louca branca com pertences, com registro de pressão 1/2" com canopla cromada, acabamento simples e conjunto para fixação
- Torneira cromada de mesa para lavatório, padrão popular, 1/2 " ou 3/4 " (ref 1193)
- Cubas de aço inox 304, diâmetro de 40 cm, para instalação em bancada, c/ válvula cromada, sifão cromado, torneira cromada e engate de plástico ou similares.

Medição e Pagamento:

As bancadas serão medidas por metro quadrado (m²), os demais itens, por unidade (un) e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. Esse preço abrangerá todo o material, equipamentos, transportes e mão de obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos os serviços desde que atendido ao especificado.

14. DIVERSOS

14.1. TRAVES E REDE

Serão instaladas as traves para futebol de campo (732 x 244cm) em tubo de aço galvanizado de 4" com acabamento em pintura esmalte na cor branca, incluso rede. As traves serão colocadas em blocos de concreto estrutural nas dimensões de 15x15cm, onde nestes serão chumbados tubos de aço galvanizado com 3 1/2" para facilitar na montagem e desmontagem das traves.

Rede oficial p/futebol campo deve ser de nylon, fio 3mm, malha 16, dim:7,5x2,5m

Serão instalados 4 postes de PVC flexível, de 1", nos quatro cantos das linhas demarcatórias do campo, com bandeirinhas, pintadas de branco, conforme projeto. A contratada procederá de imediato às verificações e correções que a FISCALIZAÇÃO julgar necessárias.

Medição e Pagamento:

As traves (insumo) são medidas por par (par).

14.2. ALAMBRADO DE FECHAMENTO

Toda área do campo será fechada com alambrado em tubos de aço galvanizado, com costura, din 2440, diâmetro 2", altura 5m, fixados a cada 2,50m em blocos de concreto, com tela de arame galvanizado revestido com pvc, fio 12 bwg e malha 7,5x7,5cm conforme descrito em projeto. Cabe a EMPREITEIRA apresentar o mourão padrão e a tela a serem instalados anteriormente a sua colocação para a aprovação da fiscalização.

Medição e Pagamento:

Os serviços serão medidos por metro (m) executado e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. Esse preço abrangerá todo o material, equipamentos e mão de obra com todos os seus encargos e



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE – ALAGOAS

Rua Sete de Setembro, nº 15 – Centro CEP: 57.340-000 CNPJ 12.207.528/0001-15

incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos os serviços desde que atendido ao especificado.

14.3. PORTÕES

Serão instalados dois portões de 4,00m, constituídos por duas folhas de abrir de 2,00x2,00m cada para acesso ao campo. Já o portão de entrada do estádio será de 5,00m, constituído por duas folhas de abrir de 2,00x2,50m. O portão será em tela de arame galvanizado fio 14 BWG, malha de 5x5 e moldura em tubos de aço de 1 ½”, pintados com fundo em zarcão e tinta esmalte cor cerâmica, incluso cadeados e fechos. As posições dos portões estão definidas em projeto.

Medição e Pagamento:

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. Esse preço abrangerá todo o material, equipamentos e mão de obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos os serviços desde que atendido ao especificado.

14.4. ASSENTOS E COBERTURA DOS BANCOS DE RESERVA

Os assentos para as arquibancadas e banco de reserva dos jogadores devem ser individuais e fixados à estrutura, anatômicos com encosto em polipropileno, proteção contra raios UV, medindo 44x44x37,5cm, modelo X-ARQ, Marca Desk ou similar. A cobertura será em policarbonato alveolar de 8mm, fixado em peças de alumínio.

Medição e Pagamento:

Os assentos serão medidos por unidade (un), enquanto a cobertura será por metro quadrado (m²) e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. Deverão estar incluídas todas as despesas com material, equipamentos e mão de obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos os serviços desde que atendido ao especificado.