

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA – SESAN**

**TERMO DE REFERÊNCIA – PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO  
DA PRAÇA LARANJEIRAS NO MUNICÍPIO DE ANANINDEUA-PA.**

**FEVEREIRO 2025**

PREFEITO MUNICIPAL:

**DANIEL BARBOSA DOS SANTOS**

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRA-ESTRUTURA:

**RUI BEGOT DA ROCHA**

DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE PROJETOS

**Arq<sup>a</sup>. NICIANA PINTO NOURA**

DIVISÃO DE PROJETOS:

**Arq<sup>a</sup>. ANA GABRIELA FERRAZ SOUSA**

**Arq<sup>a</sup>. ANDREZA MONTEIRO MORAES**

**Arq<sup>a</sup>. DANIELLE SAORI ENOMOTO HANTANI**

**Arq<sup>a</sup>. GABRYELLE DE SOUSA GOMES**

**Arq. GUALDINO PIMENTEL RODRIGUES**

**Arq<sup>a</sup>. JOSELY LIMA DE LIMA DAMASCENO**

**Arq<sup>a</sup>. LUISA ARAÚJO MARTINS**

**Eng. FERNANDO DE AZEVEDO SIQUEIRA**

**Técnico DANIEL TAKESHI ENOMOTO**

**Técnico DIEGO CRISTIANO DA CUNHA FERNANDES**

**Técnico JOSÉ VITOR FARIAS CARDOSO**

**Técnico FRANCISCO LOBATO PORTELA**

**Estagiário PAULO VICTOR QUEIROZ TEIXEIRA**

## INDICE

<b>1. OBJETIVO.....</b>	<b>1</b>
1.1 DEFINIÇÕES.....	1
1.2 CONDIÇÕES GERAIS .....	1
1.3 DAS GENERALIDADES, LOCAÇÃO E CONTROLE .....	2
<b>2. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO.....</b>	<b>2</b>
2.1 APRESENTAÇÃO .....	2
<b>3. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.....</b>	<b>4</b>
3.1 SERVIÇOS INICIAIS .....	4
3.1.1 PLACA DA OBRA EM LONA.....	4
3.1.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO .....	4
3.1.3 TAPUME COM TELHA METÁLICA.....	4
3.1.4 BARRACÃO DE MADEIRA .....	5
3.1.5 PISO DE ALTA RESISTÊNCIA 12MM .....	6
3.1.6 ATERRO .....	7
3.2 DEMOLIÇÃO E RETIRADA.....	7
3.3 PAVIMENTAÇÃO .....	8
3.3.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO .....	8
3.3.2 PINTURA ACRÍLICA.....	8
3.3.3 PISO EM CONCRETO 20MPA .....	9
3.3.4 PLANTIO DE GRAMA .....	17
3.3.5 PISO FLEXIVEL MODULAR 25 CM X 25 CM.....	18
3.3.6 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA.....	18
3.3.7 PINTURA DE MEIO-FIO (CAIAÇÃO) .....	18
3.4 ILUMINAÇÃO GERAL .....	19
3.5 MOBILIÁRIO URBANO .....	20
3.5.1 LIXEIRA EM TELA MOEDA .....	20
3.5.2 MESAS E CADEIRAS EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM TABULEIRO DE DAMA OU XADREZ .....	20
3.5.3 BANCO COM ENCOSTO E BANCO MESA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO .....	20
3.6 DRENAGEM.....	21
3.6.1 DRENO ESPINHA DE PEIXE COM TUDO PVC 0,40X0,40.....	21
3.6.2 BOCA DE LOBO SIMPLES RETALGULAR EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO .....	21
3.7 PLAYGROUND E ACADEMIA.....	21
3.8 PAISAGISMO .....	21
3.8.1 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL .....	21
3.9 SERVIÇOS COMPLEMENTARES .....	22
3.9.1 PLACA DE INAUGURAÇÃO .....	22
3.9.2 LIMPEZA FINAL DA OBRA .....	22
<b>4. PREÇOS UNITÁRIOS .....</b>	<b>22</b>
4.1 CUSTOS ADICIONAIS .....	23
4.2 ATRIBUIÇÕES DA FISCALIZAÇÃO.....	23
4.2.1 ATRIBUIÇÕES.....	23
4.2.2 LIGAÇÕES ENTRE CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO .....	24
4.2.3 DIVERGÊNCIAS ENTRE DOCUMENTOS DA LICITAÇÃO .....	25
4.2.4 LICENÇAS E FRANQUIAS .....	25
4.2.5 PRESERVAÇÃO DE PROPRIEDADES ALHEIAS .....	25
4.2.6 INSTALAÇÕES E ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO DE APOIO .....	25
4.2.7 ARMAZENAMENTOS DE EQUIPAMENTO E MATERIAIS.....	26

4.2.8	NORMAS E RECOMENDAÇÕES .....	26
4.3	MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS .....	26
4.3.1	ROTINA DE MEDIÇÃO:.....	26
4.3.2	CRITÉRIOS DE QUANTIFICAÇÃO DA MEDIÇÃO .....	27
4.3.3	PADRÃO DO BOLETIM DE MEDIÇÃO.....	27
4.4	CONDIÇÕES DE PAGAMENTO DOS SERVIÇOS .....	27
4.4.1	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS .....	28
4.4.2	VALOR .....	28
4.4.3	PRAZO DE EXECUÇÃO .....	28
<b>5.</b>	<b>ORÇAMENTO SINTÉTICO .....</b>	<b>29</b>
<b>6.</b>	<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.....</b>	<b>30</b>
<b>7.</b>	<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS .....</b>	<b>31</b>
<b>8.</b>	<b>COMPOSIÇÃO DE BDI.....</b>	<b>32</b>
<b>9.</b>	<b>COMPOSIÇÃO LEIS SOCIAIS .....</b>	<b>33</b>
<b>10.</b>	<b>PROJETO.....</b>	<b>34</b>

## 1. OBJETIVO

Este Termo de Referência define as condições gerais para contratação de serviços de **CONSTRUÇÃO DA PRAÇA LARANJEIRAS**, no Município de Ananindeua, conforme os documentos em anexo.

### 1.1 DEFINIÇÕES

São usadas neste documento as seguintes definições:

1. **CONTRATADA** – Pessoa jurídica contratada para a execução dos serviços de **CONSTRUÇÃO DA PRAÇA LARANJEIRAS**, no Município de Ananindeua.

2. **FISCALIZAÇÃO** – Atividade exercida de modo sistemático pela **SECRETARIA**, através de pessoa ou grupo de pessoas especialmente designadas, com o objetivo de verificação do cumprimento das disposições contratuais, por parte da **CONTRATADA**, em todos os seus aspectos.

### 1.2 CONDIÇÕES GERAIS

1. Os serviços serão executados de acordo com as normas e especificações contidas no presente Termo de Referência e obedecendo as Linhas Normativas da ABNT para os serviços em questão;

2. Todos os materiais a serem empregados deverão ser novos e comprovadamente de primeira qualidade;

3. É obrigação da **CONTRATADA** fornecer e conservar os equipamentos mecânicos e ferramentas necessárias para a execução da obra, de modo a não interromper o andamento da mesma;

4. Qualquer divergência entre a especificação e os projetos (caso se fizer necessário), será dada preferência a de maior critério técnico e melhor acabamento, a cargo da fiscalização;

5. Caberá a **CONTRATADA** empregar mão-de-obra especializada de acordo com os serviços, ficando sob sua responsabilidade todos os encargos sociais que sobre ele incidirem;

6. Obedecerá às normas de Segurança e Medicina do Trabalho;

7. Os trabalhos que não satisfizerem as condições contratuais ou que não forem executados dentro da boa técnica poderão ser rejeitados pela fiscalização, a qual poderá determinar a demolição, ficando por conta da **CONTRATADA** todas as despesas decorrentes desses serviços.

### **1.3 DAS GENERALIDADES, LOCAÇÃO E CONTROLE**

1. Será fornecida pela **FISCALIZAÇÃO** a orientação técnica da locação geral da obra, incluindo o eixo longitudinal e as referências de nível. Caberá ao contratado seguir o projeto ou a orientação da **FISCALIZAÇÃO** sob pena de custear a demolição e reconstrução do dispositivo de drenagem que se fizer necessário;

2. À **FISCALIZAÇÃO** desta Secretaria compete exercer o controle dos serviços em questão, estabelecendo as tolerâncias dentro dos parâmetros técnicos aceitáveis;

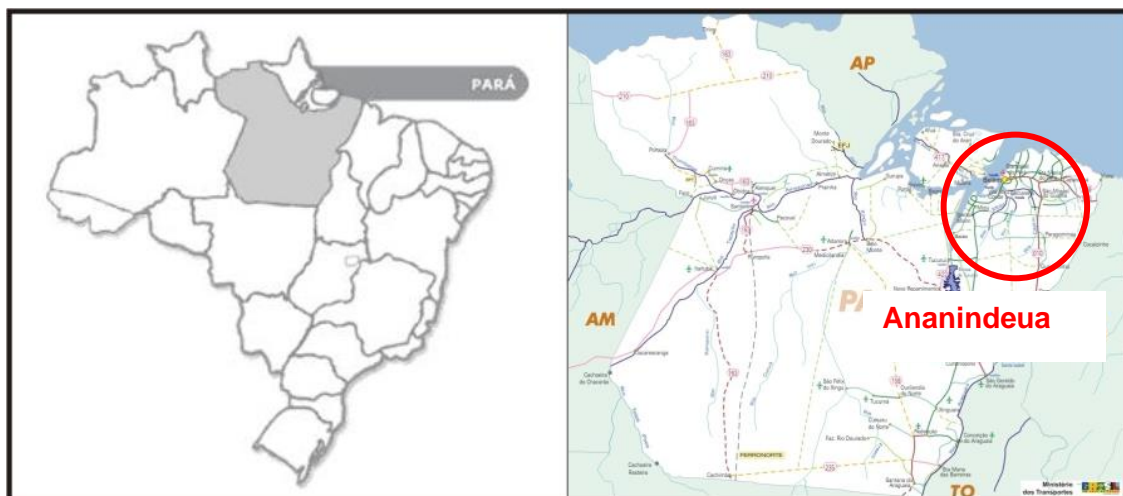
3. Toda instalação deverá ser rigorosamente de acordo com as normas da ABNT e de acordo com os códigos de postura dos órgãos oficiais;

4. A instalação será dotada de todos os elementos necessários as futuras operações de inspeção e desobstrução.

## **2. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO**

### **2.1 APRESENTAÇÃO**

Esta proposta visa a **CONSTRUÇÃO DA PRAÇA LARANJEIRAS**, localizada na Rua Laranjeiras e Passagem Benedito Gama no bairro do Icuí-Laranjeira no estado do Pará, município de Ananindeua. Trata-se de espaço voltado ao lazer e convivência.



[www.microsil.com.br/mapas.php](http://www.microsil.com.br/mapas.php)

[www.transportes.gov.br/bit/estados/port/pa.htm](http://www.transportes.gov.br/bit/estados/port/pa.htm)

Ilustração 1 - Localização do Município de Ananindeua

No local, não há calçadas ou pavimentação adequadas, bem como infraestrutura insuficiente para a prática de lazer e convivência, por isso a necessidade desta intervenção.

A proposta está embasada primeiramente com Projeto Básico de Arquitetura, constante de implantação, planta baixa, planta convencionada, layout, orçamento analítico e cronograma físico-financeiro.



Ilustração 2 - Localização da praça laranjeiras.

### 3. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

#### 3.1 SERVIÇOS INICIAIS

##### 3.1.1 PLACA DA OBRA EM LONA

Executar as placas de obra, nas dimensões mínimas de 3,00m x 6,00m. Conforme modelo fornecido pela **CONTRATANTE**. As placas serão afixadas pela **CONTRATADA**, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização das placas, e deverão ser mantidas em bom estado.

A **CONTRATANTE** fornecerá o modelo da placa que deverá ser afixada na obra. Qualquer outra placa, que porventura seja exigida pelos órgãos competentes, deverá ser colocada, sob responsabilidade da **CONTRATADA**.

A administração da obra será exercida por ENGENHEIRO CIVIL responsável, em horário integral, juntamente com encarregados, mestres, almoxarife e demais elementos que se façam necessários.

A **CONTRATADA** deverá apresentar o nome do engenheiro responsável para aprovação da **CONTRATANTE**.

##### 3.1.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

A **CONTRATADA** deverá fazer a Mobilização e Desmobilização de Pessoal, Máquinas Equipamentos, Ferramentas e tudo quanto for necessário para o bom desenvolvimento da Obra.

##### 3.1.3 TAPUME COM TELHA METÁLICA

No entorno da obra utilizar-se-á tapume com altura total de 2,00m, composto na parte inferior por telha metálica trapezoidal, em aço zincado, sem pintura, altura de aproximadamente 40 mm, espessura de 0,50 mm e largura útil de 980 mm.

Para montagem dos pilares, prego polido com cabeça 18 x 27, e concreto magro para lastro com preparo manual.

Os critérios de aferição se dão a partir do levantamento dos índices de produtividade que foram considerados pelos carpinteiros, ou pelos auxiliares que ajudaram na instalação da



construção temporária do tapume. O tapume utilizado na primeira obra será reaproveitado na obra seguinte.

Será considerado um buraco escavado para fixação de cada pontalete tem diâmetro de 0,15 m e 0,60 m de profundidade.

A execução do tapume se inicia pela verificação da área que o mesmo será instalado, o corte no comprimento necessário das peças, a escavação do local onde se colocará a peça de madeira, inserção da peça e verificação do nível durante o processo. No solo, realizar o chumbamento com o concreto nas peças de madeira.

A **CONTRATADA** é responsável por todos os materiais, equipamentos e ferramentas necessários para a perfeita execução dos serviços.

A **CONTRATADA** obriga-se a manter o canteiro de obras permanentemente limpo, fazendo diária remoção de entulhos e detritos fabricados.

### **3.1.4 BARRACÃO DE MADEIRA**

Os locais onde transcorrerão os serviços deverão ser limpos, e assim que esteja liberado o local, a **CONTRATADA** providenciará a construção do barracão da obra, o qual deverá ter áreas destinadas ao escritório, bem como depósito de equipamentos e materiais, contendo todas as instalações hidrossanitários e elétricas.

Serão aproveitados os muros já existentes em torno das áreas onde serão executadas tais edificações, para segurança da obra.

As instalações provisórias de água, luz e esgoto serão de responsabilidade da **CONTRATADA**, cabendo a esta a extensão de redes de energia de alta e baixa tensão, quando for necessário, assim também, quanto às redes de água e esgoto. Não será permitida, em hipótese nenhuma, a utilização de águas de chuvas ou águas paradas para a execução dos serviços.

A **CONTRATADA** é responsável por todos os materiais, equipamentos e ferramentas necessários para a perfeita execução dos serviços.

A **CONTRATADA** obriga-se a manter o canteiro de obras permanentemente limpo, fazendo diária remoção de entulhos e detritos fabricados.

Para apoio do canteiro de obras devem ser providenciadas logo de início, conforme a necessidade, as instalações provisórias de energia elétrica com poste e aterramento, aérea, trifásica e abastecimento de água. É responsabilidade da **CONTRATADA** a locação de banheiros químicos a partir dos recursos disponibilizados, em caso de haver alternativa para as instalações sanitárias, a **FISCALIZAÇÃO** deve ser informada.

### **3.1.5 PISO DE ALTA RESISTÊNCIA 12MM**

O contrapiso deve ser executado de forma a ficar rugoso, o que pode ser feito com a utilização de vassourão, para proporcionar a aderência necessária à massa de granilite que virá a seguir. No contrapiso, a medição da localização das juntas longitudinais e transversais será demarcada com giz, de forma que não ultrapassem a medida de 1,50 X 1,50m. Depois de posicionar as juntas plásticas (ou de latão) nas áreas marcadas, estas serão fixadas com uma camada fina de argamassa de cimento branco e areia (3:1).

A massa do piso será preparada com o cimento branco, areia, água e os agregados de granilite, de acordo com as instruções do fabricante.

Com a área limpa e sem resíduos, a aplicação será feita com a colher de pedreiro e posteriormente, sarrafeamento será feito com uma régua. Logo após, o agregado puro do granilite é lançado por cima da massa aplicada anteriormente.

Com uma broxa, a superfície será umedecida levemente de maneira uniforme, e com um rolete, deve-se compactar os agregados na massa. Então, com uma desempenadeira metálica, a superfície será alisada. A recomendação é fazer cura úmida por 48 horas ou mais, antes do polimento.

Para fazer o polimento grosso, use a máquina politriz com esmeril de grãos 36 e 60. Em seguida, vem o processo de estucamento, com uso do esmeril grão 120, em que se espalha cimento branco puro e água, formando uma nata, para calafetar os poros do piso. Utilize ainda um rodo para movimentar a nata de cimento, enquanto passa a politriz, a fim de verificar o resultado do polimento.

Para obter superfícies homogêneas em relação à cor e textura, deve-se empregar sempre os mesmos materiais (tipo e marca do cimento e areia). O microconcreto deve ser preparado com a dosagem recomendada, utilizando sempre agregados com mesma granulometria, de acordo com as especificações do fabricante.

### 3.1.6 ATERRO

Para movimentação de terra utilizar-se-á o maquinário necessário, o aterro (incluindo carga, descarga e transporte) deverá ser compactado energicamente em camadas de no máximo 15 cm de espessura, molhadas até atingir a umidade conveniente. Quando a espessura total da camada for superior a 50 cm o apiloamento deverá ser por meios mecânicos (“sapo”).

No caso de haver material excedente das escavações, o mesmo será transportado para fora dos limites da obra, sob total responsabilidade da **CONTRATADA**.

### 3.2 DEMOLIÇÃO E RETIRADA

As demolições e retiradas deverão ser executados por pessoal habilitado, com comprovada experiência em tais serviços, e de acordo com as normas técnicas e de segurança vigente.

A **CONTRATADA** é responsável por todos os materiais, equipamentos e ferramentas necessários para a perfeita execução dos serviços.

A **CONTRATADA** obriga-se a manter o canteiro de obras permanentemente limpo, fazendo diária remoção de entulhos e detritos fabricados.

O terreno deverá ser limpo, efetuando-se a retirada de toda a vegetação que se fizer necessária e executando demolições que porventura existirem. Qualquer árvore de médio ou grande porte, não prevista no projeto, que necessite de derrubada, somente poderá ser retirada após aprovação da **FISCALIZAÇÃO**, que estudará, juntamente com o projetista, qualquer impacto ao meio ambiente que possa causar. Todo o entulho acumulado desta limpeza será retirado do canteiro de obras diariamente para não haver acúmulo.

A **CONTRATADA** é responsável por todos os materiais, equipamentos e ferramentas necessários para a perfeita execução dos serviços.

A **CONTRATADA** obriga-se a manter o canteiro de obras permanentemente limpo, fazendo diária remoção de entulhos e detritos fabricados.

### 3.3 PAVIMENTAÇÃO

#### 3.3.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO

A execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, acabamento convencional, espessura de 6 cm, armado, inicia-se com a preparação do terreno. O local é devidamente nivelado, compactado e, se necessário, recebe uma camada de base composta por brita ou areia para garantir a estabilidade e o suporte adequado ao concreto. Após a preparação da base, as formas de madeira ou metálicas são posicionadas e niveladas, delimitando os limites do passeio e assegurando a espessura uniforme de 6 cm.

Na sequência, realiza-se a colocação da armadura, normalmente composta por telas metálicas ou vergalhões, que são posicionados de maneira uniforme para aumentar a resistência do concreto e prevenir fissuras. Com a armadura pronta, procede-se à preparação e lançamento do concreto diretamente no local, garantindo uma distribuição homogênea. O concreto é adensado com o auxílio de vibradores ou outros métodos, eliminando bolhas de ar e proporcionando maior compactação.

Após o lançamento, o concreto é nivelado com réguas para garantir a espessura exata e é feito o acabamento convencional utilizando desempenadeiras, obtendo uma superfície lisa e uniforme. Eventualmente, juntas de dilatação são realizadas para evitar trincas decorrentes de retração ou dilatação do material. Por fim, o concreto é curado adequadamente, mantendo-se a superfície úmida ou utilizando produtos específicos, garantindo a resistência e durabilidade desejadas.

#### 3.3.2 PINTURA ACRÍLICA

Nas áreas definidas pela **FISCALIZAÇÃO** será aplicada pintura com tinta acrílica sobre fundo branco.

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo e ferrugem. Deve receber uma demão primária de fundo de acordo com o material a ser pintado. As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ou escovadas. A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante. Após secagem do fundo, aplicar 2 a 3 demãos com intervalo mínimo de 4 horas, e em seguida 1 demão de resine.

Para receber a pintura, a superfície deve apresentar absorção. Fazer o teste com uma gota d'água sobre a superfície seca, se ela for rapidamente absorvida estará em condições de ser pintada. A aplicação pode ser feita com rolo de lã ou trincha (verificar instruções do fabricante).

Evitar pintura de áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar, para a pintura, poeira ou partículas suspensas no ar. Ademais, não aplicar em caso de umidade relativa do ar superior a 90%, pois o acabamento estará comprometido e caberá à **FISCALIZAÇÃO** a aprovação do serviço.

Caso realizada em piso, aguardar 48 horas para liberar o tráfego de pessoas ou 72 horas para tráfego de veículos. Em superfícies novas, a pintura só poderá ser executada após os 30 dias de cura do piso. Antes do início da pintura, todas as regiões que por ventura tenham sido tratadas com cura química devem ter sua superfície limpa (de acordo com instruções do fabricante), de tal forma que promova a remoção total da cura química para melhor aderência da tinta.

Verificar no orçamento os itens nos quais será executado esse serviço, e com a **FISCALIZAÇÃO** as cores do mesmo.

Todas as pinturas deverão obedecer aos tipos e cores definidos pela **FISCALIZAÇÃO**.

### **3.3.3 PISO EM CONCRETO 20MPA**

O terreno sobre o qual será executado o piso deverá estar limpo, regularizado, apiloado, nivelado, compactado e umedecido. O piso terá camada seguinte será a niveladora (7 cm) executada "*in loco*" com argamassa de cimento e areia e seixo fino, sarrafeado e com acabamento convencional, liso e sem imperfeições.

Deverá ser evitado o cruzamento em ângulos e juntas alterados. As superfícies do piso terão declividade mínima de 1,0%, de modo a ser assegurado um rápido escoamento em direção aos locais previstos.

O concreto deverá ter plasticidade e umidade tais que possa ser facilmente lançado nas formas, onde, convenientemente apiloado, e alisado, deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos. A mistura deverá ser executada por processos mecânicos.

**Os pisos em concreto com resistências de 20 mpa deverão seguir os seguintes critérios:**

➤ **Generalidades**

O concreto a ser empregado no canal aberto, deverá obedecer a presente especificação.

O concreto será composto de cimento *Portland*, água, agregado miúdo e agregado graúdo. Em alguns casos, após aprovação da **FISCALIZAÇÃO**, poderão ser utilizados aditivos químicos para melhorar certas propriedades do concreto.

O concreto poderá ser pré-usinado ou vibrado na obra, bombeado, ou lançado diretamente nas formas ou locais de concretagem.

➤ **Materiais**

**Cimento:** Deverá ser utilizado cimento *Portland* adequado à exigência do projeto estrutural e à agressividade do meio ambiente, objetivando a produção de concretos resistentes e duráveis e que atendam às seguintes especificações da ABNT:

1).NBR 6118/80 cimento *Portland* comum;

2).NBR 5733/80 cimento *Portland* de alta resistência inicial;

3).NBR 5735/87 cimento *Portland* de alto-forno;

4).NBR 5736/90 cimento *Portland* Pozolânico;

5).NBR 5737/86 cimento *Portland* de moderada resistência a sulfatos e moderado calor de hidratação (MRS) e cimento *Portland* de alta resistência a sulfatos (ARIS).

Caberá a **FISCALIZAÇÃO** provar o cimento a ser empregado, podendo exigir a apresentação de certificado de qualidade, quando julgar necessário.

Todo cimento deverá ser entregue no local da obra, em sua embalagem original. O cimento deverá ser armazenado em local seco e abrigado durante um tempo que não comprometa a sua qualidade. Também a forma de empilhamento deverá satisfazer esta condição.

➤ **Agregado**

Os agregados para a confecção de concreto ou argamassa deverão ser materiais sãos, resistentes e inertes. Deverão ser armazenados separadamente, isolados do terreno natural por assoalho de madeira ou camada de concreto de cimento.

➤ **Agregado Miúdo**

O agregado miúdo é a areia natural quartzosa, de rios ou jazidas, de diâmetro máximo ou igual a 4,8 mm. Deve ser limpo, resistente e durável, isento de sulfatos e cloretos, não apresentar substâncias nocivas, como torrões e argila, matéria orgânica, etc., atendendo as especificações da NBR 7211/83 da ABNT e ao prescrito na especificação própria.

Somente mediante autorização da **FISCALIZAÇÃO**, poderão ser empregadas areias artificiais resultantes da britagem de rochas sadias.

➤ **Agregado Graúdo**

Consistirá de pedra britada resultante de britagem de rochas sadias, de diâmetro máximo superior a 4,8 mm e inferior a 75 mm, isentos de partículas aderentes, e não podendo apresentar substâncias nocivas, como torrões de argila, matéria orgânica, etc., atendendo às especificações da NBR 7211/83 da ABNT e ao prescrito na especificação própria.

O agregado graúdo será constituído pela mistura de partículas de diversas medidas em proporções convenientes, de acordo com os traços indicados.

➤ **Dosagem**

O concreto para fins estruturais deverá ser dosado racionalmente a partir da tensão de ruptura estabelecida no projeto, do tipo de controle de concreto e das características físicas das matérias componentes. A **CONTRATADA** não poderá alterar a dosagem sem autorização expressa da **FISCALIZAÇÃO**, devendo adotar as medidas necessárias à sua manutenção.

Serão consideradas também na dosagem dos concretos, condições peculiares como impermeabilização, resistência ao desgaste, ação de águas agressivas, aspectos das superfícies, condições de lançamento etc.

O concreto para outros fins que não o estrutural, ou que não requeira características especiais devido à sua destinação, poderá ser dosado empiricamente, mas de modo a obter um concreto durável resistente e de bom aspecto, devendo neste caso satisfazer às especificações da NBR 6118/80 da ABNT.

A operação de medida dos materiais componentes, de acordo com o traço no projeto, deverá sempre que possível, ser realizada “em peso”. Entretanto, quando a dosagem for feita por processo volumétrico, deverão ser empregados caixotes de madeira ou de metal, de dimensões corretas, indeformáveis no uso e pelo uso, corretamente identificados em obediência ao traço especificado.

No enchimento dos caixotes deverá ser tomado cuidado para que o material não ultrapasse o plano da borda, não sendo permitida em hipótese alguma, a formação de abaulamentos, para o que deverá ser procedido, sistematicamente, o arrasamento da superfície final.

Deverá ser dada atenção especial à medição da água, devendo ser previsto dispositivo de medida capaz de garantir a medição do volume da água com um erro inferior a 3% do fixado na dosagem.

#### ➤ **Preparo**

O concreto poderá ser preparado no local da obra ou recebido pronto para emprego imediato.

O preparo do concreto no local da obra deverá ser feito em betoneira de tipo e capacidade aprovados pela **FISCALIZAÇÃO** e somente será permitida a mistura manual com a devida autorização da **FISCALIZAÇÃO**, desde que seja enriquecida a mistura com, pelo menos, 10% do cimento previsto no traço adotado. Em hipótese alguma a quantidade total de água será superior à prevista na dosagem, devendo sempre haver um valor fixo para o fator água-cimento.

Os materiais serão colocados no tambor da betoneira de modo que uma parte da água seja colocada antes dos materiais secos; a ordem de colocação na betoneira será parte do agregado gráudo, cimento, areia, restante da água e finalmente o restante do agregado gráudo. Os aditivos, se previstos, deverão ser adicionados à água em quantidades certas, antes do seu lançamento no tambor, salvo recomendações de outro procedimento, pela **FISCALIZAÇÃO**.

O tempo de mistura, contado a partir do instante em que todos os materiais tiverem sido colocados na betoneira, dependerá do tipo desta e não deverá ser inferior a:

- 1). Para betoneiras de eixo vertical: 1,0 minuto;
- 2). Para betoneiras basculantes: 2,0 minutos;



3). Para betoneiras de eixo horizontal: 1,5 minuto.

A mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento. Os sacos de cimento que, por qualquer razão, tenham sido parcialmente usados, ou que contenham cimento endurecido, serão rejeitados.

Todos os dispositivos destinados à medição para preparo do concreto deverão estar sujeitos à aprovação da **FISCALIZAÇÃO**.

O concreto deverá ser preparado somente nas quantidades destinadas ao uso imediato. Deverá ser rejeitado o concreto que não tiver sido usado após 60 minutos da adição da água.

O concreto que estiver parcialmente endurecido não deverá ser remisturado.

Quando a preparação do concreto for manual, serão necessários cuidados especiais para que não haja perda de água ou de nata de cimento.

Para onde houver grande densidade de barras de aço da armadura, deverá ser preparado um concreto cujo diâmetro máximo de agregado graúdo seja inferior ao espaçamento das barras, atendendo à resistência estabelecida no projeto.

Quando a mistura for feita a central de concreto, situada fora do local da obra, a betoneira, os materiais e os métodos usados deverão estar de acordo com estas especificações. Além disso a central deverá estar sempre aberta e sujeita a ação da **FISCALIZAÇÃO**.

#### ➤ **Transporte**

Quando a mistura for preparada fora do local da obra, o concreto deverá ser transportado para o canteiro de serviço em caminhões apropriados, dotados ou não de betoneiras. O fornecimento do concreto deverá ser regulado de modo que a concretagem seja feita continuamente, a não ser que as operações próprias da concretagem obriguem o retardamento desse fornecimento. Os intervalos entre as entregas deverão ser tais que não permitam o endurecimento parcial do concreto já colocado e, em caso algum, deverão exceder de 30 minutos.

O caminhão misturador dotado de betoneira deverá ser equipado com tambor giratório, impermeável, e ser capaz de transportar e descarregar o concreto com que haja segregação. A velocidade do tambor giratório não deverá ser menor que duas, nem maior que seis rotações por minuto. O volume de concreto não deverá exceder a indicação do fabricante ou aos 80% da capacidade do tambor.

Durante o intervalo entre a colocação da água no tambor e a descarga final do concreto, o qual não poderá exceder de meia hora, a mistura deverá ser contínua uma vez que não será permitido que o concreto permaneça em repouso antes de seu lançamento por tempo superior a 30 minutos.

Nos casos de transporte em caminhão-betoneira admite-se um tempo máximo de transporte de 50 minutos.

#### ➤ **Lançamento**

O lançamento do concreto só poderá ser iniciado mediante autorização da **FISCALIZAÇÃO**. Para isso será necessário verificar se a armadura está montada na quantidade e posições exatas; se as formas, quando de madeira, foram suficientemente molhadas e se, de seu interior, foram removidos os cavacos de madeira, serragem e demais resíduos das operações de carpintaria.

O lançamento do concreto de uma altura superior a 2m, bem como o acúmulo de grande quantidade em um ponto qualquer e o seu posterior deslocamento, ao longo das formas, não serão permitidas

Poderão ser usadas calhas, canaletas e tubulações, preferencialmente feitas ou revestidas com chapas metálicas como auxiliares no lançamento do concreto. Deverão estar dispostas e ser usadas de modo a não provocarem segregação de concreto, e ser mantidas limpas e isentas de camadas de concreto endurecido.

#### ➤ **Adensamento de concreto**

O concreto deverá ser bem adensado dentro das formas mecanicamente, usando-se para isso vibradores de tipo e tamanho aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**, com uma frequência mínima de 3.000 impulsos por minuto. O adensamento manual somente será permitido em caso de interrupção no fornecimento da força motriz aos aparelhos, e por período de tempo mínimo indispensável no término da moldagem da peça em execução, devendo-se para este fim, elevar o consumo de cimento de 10% sem que seja acrescida a quantidade de água de amassamento.

Para a concretagem de elementos estruturais serão empregados, preferivelmente, vibradores de imersão, com diâmetro de agulha vibratória adequado às dimensões da peça ao espalhamento e à densidade de ferros da armadura metálica, a fim de permitir a sua ação em toda a massa a vibrar, sem provocar, por penetração forçada, o afastamento das barras

de suas posições corretas. Em peças delgadas onde não haja possibilidade de introdução de vibrador de agulha, deverá ser usado vibrador de placa.

Os vibradores de imersão devem ser empregados em posição vertical, devendo-se evitar seu contato demorado com as paredes das formas ou com barras da armadura, assim como sua permanência demasiada em um mesmo ponto, o que poderá causar refluxo excessivo de pasta em torno da agulha.

O afastamento de dois pontos contíguos de imersão de vibrador deverá ser de no mínimo 30 cm. Na concretagem de lajes e placas de piso ou peças de pouca espessura e altas, o emprego de placas vibratórias é considerado obrigatório.

#### ➤ **Cura e proteção**

O concreto deverá ser curado e protegido eficientemente contra a ação do sol, do vento e da chuva, a fim de atingir sua resistência total. A cura deve continuar durante um período mínimo de 7 dias, após o lançamento, caso não existam contra-indicações.

No caso de ser usado cimento de alta resistência inicial, o período de cura pode ser reduzido.

A água para cura deverá ser da mesma qualidade da usada para a mistura do concreto.

#### ➤ **Acabamento**

As imperfeições de concretagem só poderão ser corrigidas após a vistoria da **FISCALIZAÇÃO**, que deverá recomendar, para cada caso, uma solução adequada a adotar.

Após a retirada das formas, todos os dispositivos empregados, aparentes na face de concreto, tais como vergalhões de travamento e pregos, serão cortados a uma distância de, pelo menos, 5 mm da face do concreto, e tapados os orifícios com argamassa forte de cimento e areia.

Todas as superfícies do concreto deverão ter um acabamento comum, isto é, serão argamassas todas as imperfeições do concreto, verificadas após a retirada das formas. As superfícies deverão apresentar-se lisas e uniformes, sem “brocas” ou saliências.

#### ➤ **Controle tecnológico**

O controle tecnológico deverá ser feito de acordo com a NBR 6118/80 da ABNT.

#### ➤ **Controle dos componentes**

Inicialmente deverão ser efetuados ensaios de caracterização dos materiais componentes.

Os ensaios de cimento deverão ser feitos em laboratório, obedecendo ao que preceituam as NBR 7215/82 e NBR 5740/77 da ABNT.

Quando existir garantia de homogeneidade de produção para determinada marca de cimento (certificados emitidos por laboratório ou marca de conformidade da ABNT), não será necessária realização frequente de ensaios de cimento. Quando for conveniente o emprego de cimento de outra qualidade, que não o Portland comum, deverá haver autorização expressa da **FISCALIZAÇÃO** devendo o material empregado atender às prescrições da ABNT.

Os agregados miúdos e graúdos deverão obedecer, respectivamente, ao prescrito nas especificações próprias.

O controle da água se faz também necessário, desde que apresente aspecto ou procedência duvidosa conforme o que preceitua a NBR 6118/80 da ABNT.

A dosagem racional deverá ser feita em laboratório tecnológico, por método baseado na relação água/cimento, mediante conhecimento prévio da **FISCALIZAÇÃO**.

#### ➤ **Controle de execução**

O controle de execução consta do controle gravimétrico do traço, controle da umidade dos agregados, da composição granulométrica dos agregados, do consumo de cimento, para que se introduzam as correções necessárias à manutenção da dosagem recomendada.

O controle, feito durante a execução do concreto, tem por finalidade assegurar o cumprimento dos valores fixados na dosagem.

A frequência das operações de controle acima indicadas é função do tubo da obra e do volume de concreto a executar, devendo ficar a critério da **FISCALIZAÇÃO** e assegurar a continuidade da qualidade exigida.

Controle de verificação de resistência mecânica (NBR5738/84 e NBR5739/80 da ABNT).

Tem por finalidade verificar-se o concreto foi convenientemente dosado de modo a assegurar a tensão mínima de ruptura fixada no projeto. Ele será feito pela ruptura de corpos-de-prova cilíndricos de concreto, de acordo com métodos aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**, em conformidade com a ABNT.

O número de corpos-de-prova a serem moldados nunca será inferior a 4 para cada trinta metros cúbicos de concreto. Deverão ser moldados, também, pelo menos 4 corpos-de-prova, sempre que houver modificação do traço ou do tipo de agregado.

➤ **Controle da trabalhabilidade ou “slump test” (nbr 7227/82 da abnt)**

Tem por finalidade determinar a consistência do concreto pelo abastecimento do tronco e cone, de modo a se conseguir um concreto que apresente a necessária plasticidade e coesão para sua trabalhabilidade. Quando após a desmoldagem houver desmoronamento, o ensaio deve ser repetido, com nova amostragem.

Caso haja desmoronamento no reensaio, o concreto não apresenta as condições para que o ensaio seja realizado.

Para cada +/- 25,4 mm de “Slump” (recalque) no corpo-de-prova, após desmontagem do cone, da diferença quando ao “Slump” estabelecido no projeto, corresponde a presença de +/- 3% de água na mistura, diferente da quantidade que deveria ter. O ensaio por dar resultado imediato, deverá ser feito em cada fornecimento de concreto à obra, ou em cada betonada, a critério da **FISCALIZAÇÃO**.

### **3.3.4 PLANTIO DE GRAMA**

Será executado tratamento paisagístico nos locais especificados no projeto, com a plantação de grama, e demais espécies, definidas em projeto.

A terra deverá ser regularizada a da cota de nível no centro de cada canteiro com altura de 2% do maior vão sendo reduzido o nível em direção às extremidades até atingir a altura do tento do canteiro. A terra deverá ter sua superfície regularizada a 5 cm abaixo da cota de nível final de plantio. Deverá ser colocada terra para plantio com a espessura de 15 cm, a fim de receber as placas e gramas.

As colocações das placas de gramas deverão ser feitas por pessoal habilitado, utilizando-se tábuas para evitar o pisoteio e a compactação da terra. Toda a área deverá ser repassada por rolo leve ou soquete de forma a pressionar as estacas sobre a terra sem, no entanto, compactar o terreno.

Concluído o plantio, efetuar rega abundante, com jato distribuído e de baixa pressão de modo a não deslocar as estacas. Até a completa pega, as regas deverão ser diárias em 2 (dois) momentos no início do dia e no final do dia.

### **3.3.5 PISO FLEXIVEL MODULAR 25 CM X 25 CM**

Sobre contrapisos de concreto polido serão instalados pisos de PVC, do tipo modular (placas de 25cm x 25cm). As placas serão aplicadas diretamente sobre pisos de concreto, devidamente nivelados e polidos, através de um sistema de encaixe que apresente um rígido travamento.

### **3.3.6 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA**

O meio-fio e sarjeta será em concreto, executado sobre o terreno limpo e compactado. A resistência mínima do concreto no ensaio à compressão simples, aos 28 dias de idade, deverá ser de 20 MPA. O concreto deverá ter consistência suficiente para assegurar ao meio-fio, uma execução estável, ainda antes do endurecimento.

O concreto deverá ser contido lateralmente por meio de formas de madeira, assentadas em conformidade com os alinhamentos e perfis do projeto. Para conter os esforços laterais, as formas devem ser feitas com tábuas de  $\frac{3}{4}$ " de espessura. Essas tábuas deverão ser firmemente fixadas e travadas com apoios tipo mão francesa de forma a impedir sua movimentação.

Depois de umedecido ligeiramente o terreno de fundação, o concreto deverá ser lançado nas formas e adensado convenientemente, de modo a não deixar vazios, a mistura deverá ser executada por processos mecânicos.

Junto às paredes das formas, deverá ser usada uma ferramenta tipo de colher de pedreiro, com cabo longo, que ao mesmo tempo em que apiloa, afasta de junto das paredes as pedras maiores, produzindo superfícies uniformes e lisas, bem como utilizar mesma ferramenta para fazer os acabamentos na parte de cima, dando um aspecto de arremate uniforme em toda a vista superior do tento.

A guia e o meio-fio em concreto deverão ser executados conforme o Projeto Básico de Arquitetura e o orçamento fornecidos pela **CONTRANTE**, as áreas podem ser revisadas, de acordo com a necessidade, pela **FISCALIZAÇÃO** durante a execução do serviço.

### **3.3.7 PINTURA DE MEIO-FIO (CAIAÇÃO)**

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência e com produtos preparados industrialmente. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas,

convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam e apenas poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

Deverão ser observadas todas as instruções fornecidas pelos fabricantes para o manuseio e aplicação da tinta. Não serão admitidas misturas de tintas de tonalidades diferentes no canteiro de obras, devendo os galões e embalagens serem entregues originalmente intactos.

Todas as pinturas deverão obedecer aos tipos e cores definidos pela **FISCALIZAÇÃO**.

Deverão ser tomados cuidados no sentido de não se permitir respingos de tinta em outros elementos que não receberão pintura. A sucessividade das demãos dar-se-á somente com a secagem total da aplicação anterior.

### **3.4 ILUMINAÇÃO GERAL**

O projeto será executado de acordo estas especificações e também com as seguintes normas oficiais;

- ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- EQUATORIAL ENERGIA.

Nas instalações, deverão constar pontos elétricos estabilizados, obedecendo as quantidades e locais descritos no projeto elétrico executivo.

- Poste decorativo com 2 pétalas, em aço galvanizado com difusor em vidro transparente temperado, com 3/4m e lâmpada de LED 50w.
- Eletroduto flexível corrugado PEAD DN 50 (1 1/2")
- Fio de cobre isolado paralelo ou torcido
- Caixa de passagem concreto com tampa 30x30x30
- Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 1000W

### **3.5 MOBILIÁRIO URBANO**

#### **3.5.1 LIXEIRA EM TELA MOEDA**

Deverão ser instaladas lixeiras em tela moeda no decorrer dos espaços especificados e em quantidade definida no orçamento, o modelo deve seguir o detalhamento representado no Projeto Básico de Arquitetura.

#### **3.5.2 MESAS E CADEIRAS EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM TABULEIRO DE DAMA OU XADREZ**

A execução das mesas e cadeiras serão realizada com precisão e atenção aos detalhes. Inicialmente, projetados e fundados a estrutura em concreto armado com resistência de 25MPa, garantindo uma base sólida e estável.

Em seguida, será moldada e concretada a estrutura, utilizando técnicas de concretagem de alta qualidade para garantir a resistência e durabilidade do concreto. Após a cura do concreto, realizará o acabamento superficial, aplicando um tratamento de superfície para proteger o concreto e melhorar sua aparência. Em seguida será instalado um tabuleiro de dama ou xadrez na parte superior da mesa, de acordo com o projeto e a FISCALIZAÇÃO.

Finalmente, o banco e a mesa serão submetidos a uma inspeção final junto a FISCALIZAÇÃO para garantir que atendessem aos padrões de qualidade e segurança exigidos.

#### **3.5.3 BANCO COM ENCOSTO E BANCO MESA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO**

Os bancos deverão seguir o modelo especificado no projeto executivo. Será um banco, construídos em concreto armado aparente liso e pintado de acordo com o projeto, medindo 1,50m x 0,50m x 0,05m na textura adequada sem altos e baixos que causem desconforto ao sentar.

Deverão ser executados perfeitamente nivelados e aprumados com cotas de acordo com a **FISCALIZAÇÃO**. Utilizar-se-á concreto estrutural ( $F_{ck}=20$  MPa) e deverão ser rigorosamente seguidos os detalhes da armadura devidamente definidos pela **FISCALIZAÇÃO**. O concreto deverá ser vibrado manual ou mecanicamente de modo a evitar espaços vazios.



As formas serão de chapas de compensado laminado, fixadas através de gastalhos para impedir sua deformação no ato da concretagem. Após a desforma, realizada em prazo acertado com a **FISCALIZAÇÃO**, as eventuais imperfeições deverão ser corrigidas, e será aplicado pintura acrílica, duas demãos

### **3.6 DRENAGEM**

#### **3.6.1 DRENO ESPINHA DE PEIXE COM TUDO PVC 0,40X0,40**

Após marcação topográfica dos níveis, deverá iniciar a escavação para instalação da tubulação em PVC Ø100mm, a valeta deverá ter largura e altura suficientes para uma declividade 1% da tubulação em direção à caixa com preenchimento de areia.

As conexões entre sub-ramais e ramais devem ser feitas com uma cruzetas duplas.

#### **3.6.2 BOCA DE LOBO SIMPLES RETALGULAR EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO**

Caixa para boca de lobo simples em formato retangular, em concreto pré-moldado com dimensões internas 0,6mx1,0mx1,2m. Verificar projeto junto a **FISCALIZAÇÃO**.

### **3.7 PLAYGROUND E ACADEMIA**

Nos locais indicados no projeto executivo serão fornecidos e assentados brinquedos, seguindo o especificado no mesmo: 1 (um) Brinquedo – Play Aventura, modelo M-205 e balanço duplo com balanço PCD. A **CONTRATADA** poderá apresentar para apreciação da **FISCALIZAÇÃO** modelos de brinquedos prontos em ferro.

Os equipamentos para ginástica instalados na praça serão em tubo galvanizado e deverão obedecer às especificações do Projeto Básico de Arquitetura, e/ou da **FISCALIZAÇÃO**. Serão instalados 3 (três) tipos de aparelhos, dentre eles: elíptico, bicicleta de mão e puxador peitoral duplo.

### **3.8 PAISAGISMO**

#### **3.8.1 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL**

Será feito o plantio de árvores ornamentais, planta canafístula com altura a 3 (três) metros, planta anelím doce com 1,50m de altura, planta palmeira imperial com 1m de altura

e planta ixora (pink, vermelha e amarela). Verificar no projeto e com o fiscal da obra o local do plantio e os respectivos nomes científicos de cada árvore e planta.

### **3.9 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

#### **3.9.1 PLACA DE INAUGURAÇÃO**

Na praça será executado um monumento onde será fornecida e assentada placa, com dimensões e características definidas pela **FISCALIZAÇÃO**, com os dizeres que serão fornecidos pelo **CONTRATANTE**.

#### **3.9.2 LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Será removido todo o entulho do terreno e cuidadosamente limpos e varridos todos os excessos.

Todos os pisos serão cuidadosamente limpos, retirando-se toda e qualquer sujeira aderente, lavados, a fim de apresentar superfície uniforme, isenta de qualquer impureza, manchas e outras imperfeições, encontrando-se em perfeita condição de utilização.

Todos os bancos e lixeiras serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

### **4. PREÇOS UNITÁRIOS**

Os preços unitários da **CONTRATADA** deverão corresponder a serviços prontos, considerando incluídas todas e quaisquer despesas diretas e indiretas sobre eles incidentes, entre as quais:

1. Emprego de mão-de-obra apropriada, especializada ou não;
2. Fornecimento dos materiais especificados, e perdas de qualquer natureza;
3. Utilização de todas as ferramentas e equipamentos apropriados, necessários à execução dos serviços;
4. Desobstrução, acertos, arremates reparos antes ou depois da execução do serviço;
5. Suprimento de água e energia elétrica, qualquer que seja a utilização ou o local;

6. Iluminação das áreas de trabalho;
7. Transporte de pessoal;
8. Impostos e encargos sociais trabalhistas em geral;
9. Despesas referentes às importações de materiais e equipamentos.

#### **4.1 CUSTOS ADICIONAIS**

É de responsabilidade da **CONTRATADA** fazer o rigoroso exame das condições locais de trabalho, para estimar eventuais custos adicionais, os quais deverão ser considerados nos seus preços.

#### **4.2 ATRIBUIÇÕES DA FISCALIZAÇÃO**

A **FISCALIZAÇÃO** caberá emitir as Ordens de Serviço à **CONTRATADA**, para execução dos serviços indicados na licitação.

1. As Ordens de Serviços indicarão:

- Os tipos de serviços autorizados;
- Os setores físicos em que se situam;
- A data de início e o prazo de execução dos serviços;
- O preço global a ser pago, sempre com a planilha de preços unitários

2. As Ordens de Serviços serão emitidas com antecedência mínima de 5 (cinco) dias consecutivos da data início.

3. A **FISCALIZAÇÃO** da obra supracitada será fiscalizada e gerenciada por intermédio da Arquiteta Gabryelle de Sousa Gomes – CAU/PA: A255726-6, credenciado pela SESAN.

##### **4.2.1 ATRIBUIÇÕES**

A **FISCALIZAÇÃO** terá, também, as atribuições de:

1. Representar a **SECRETARIA** junto aos representantes da **CONTRATADA** no trato dos assuntos pertinentes à execução dos serviços objeto do Contrato;

2. Acompanhar, permanente e ininterruptamente, a execução de todos os serviços, supervisionando e fiscalizando os trabalhos da **CONTRATADA**, de forma a assegurar que esta cumpra o que estabelece o Contrato, e os demais documentos integrantes deste;

3. Dirimir as dúvidas da **CONTRATADA** que porventura surjam durante a execução dos serviços, com relação a qualquer aspecto ligado ao objeto do Contrato;

4. Acompanhar a **CONTRATADA** na medição dos serviços executados e aceito, analisando e aprovando os Boletins de Medição que estejam corretos e autorizando a **CONTRATADA** a apresentar as faturas correspondentes para pagamento;

5. Aceitar, para fins de pagamento, os serviços bem executados e rejeitar equipamento, materiais e serviços que não estejam de acordo com o projeto, exigindo da **CONTRATADA** a substituição, reparo ou refazimento daquilo que for rejeitado;

6. Conferir e atestar a exatidão das faturas correspondentes às medições de serviços executados, encaminhando-as para pagamento;

7. Analisar novos preços unitários propostos pela **CONTRATADA**, quando necessário, emitindo parecer para aprovação pela **FISCALIZAÇÃO** dos serviços;

8. Determinar o afastamento de pessoal da **CONTRATADA** mobilizado para a execução dos serviços, em caso de conduta imprópria, a seu exclusivo critério.

#### **4.2.2 LIGAÇÕES ENTRE CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO**

1. A **CONTRATADA** deverá fornecer as informações de interesse para execução dos serviços que a **FISCALIZAÇÃO** julgar necessário conhecer ou analisar;

2. Em todas as ocasiões em que for requisitada, a **CONTRATADA**, através de seu representante, deverá apresentar-se às convocações da **FISCALIZAÇÃO** em seus escritórios ou no local das obras, de modo que nenhuma operação possa ser retardada ou suspensa devido à sua ausência;

3. A **FISCALIZAÇÃO** terá, a qualquer tempo, livre acesso aos diversos serviços e a todos os locais onde o trabalho estiver em andamento;

4. Procedimentos operacionais referentes à troca de informações técnicas e demais assuntos de interesse de ambas as partes deverão ser objeto de acordo entre as partes.

#### **4.2.3 DIVERGÊNCIAS ENTRE DOCUMENTOS DA LICITAÇÃO**

Para efeito de interpretação de divergência entre os documentos da Licitação, fica estabelecido que:

1. Em caso de divergência entre os desenhos de escala diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala (por exemplo: prevalecerá o desenho em escala 1:5 sobre o desenho em escala de 1:100), quando existir projeto básico;

2. Em caso de divergência entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre as mais recentes ou a orientação da **FISCALIZAÇÃO**.

#### **4.2.4 LICENÇAS E FRANQUIAS**

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere o item procedente, abrange também, as exigências do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, do Conselho de Arquitetura e Urbanismo, e de outros órgãos governamentais, nas esferas federal, estadual (ou do Distrito Federal) e municipal.

É a **CONTRATADA** obrigada ao pagamento das multas que sejam impostas pelas autoridades, em razão do cumprimento de leis, regulamentos e posturas.

#### **4.2.5 PRESERVAÇÃO DE PROPRIEDADES ALHEIAS**

A **CONTRATADA** deverá tomar cuidado na execução dos serviços, para evitar prejuízos, danos ou perdas em benfeitorias existentes, serviços, propriedades adjacentes ou outras propriedades de qualquer natureza.

A **CONTRATADA** será responsável por qualquer prejuízo, dano ou perda a propriedade que resulte de suas operações.

#### **4.2.6 INSTALAÇÕES E ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO DE APOIO**

Caberá à **CONTRATADA** a responsabilidade pelo serviço, operação, manutenção e limpeza do Canteiro de Apoio aos serviços. As instalações da **CONTRATADA**, relativas ao canteiro ocuparão a área indicada pela **FISCALIZAÇÃO**, se necessário.

A energia elétrica será obtida a partir da rede da concessionária local, cabendo à **CONTRATADA** todo o ônus decorrente das instalações, ligações necessárias e principalmente do consumo.

A **CONTRATADA** é inteiramente responsável pelos serviços médicos, assistenciais, seguros, indenizações demais obrigações decorrentes da legislação vigente, devidos aos empregos acidentados no canteiro.

#### **4.2.7 ARMAZENAMENTOS DE EQUIPAMENTO E MATERIAIS**

O armazenamento dos materiais fornecidos pela **CONTRATADA**, assim como seu controle e guarda, será de sua responsabilidade exclusiva.

#### **4.2.8 NORMAS E RECOMENDAÇÕES**

Serão adotadas as normas, especificações e recomendações constantes do presente e mais as dos seguintes órgãos: Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

### **4.3 MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS**

#### **4.3.1 ROTINA DE MEDIÇÃO:**

O período de medição dos serviços será o seguinte: medição mensal.

O Boletim de Medição deverá ser apresentado à **FISCALIZAÇÃO**, para verificação e aceitação preliminar, nos três dias antes do último dia do mês.

A **FISCALIZAÇÃO**, no prazo de dois dias úteis, a partir da data de apresentação do Boletim de Medição, verificará e informará à **CONTRATADA**: a aceitação preliminar da medição ou as correções que deverão ser realizadas no Boletim de Medição, com as correspondentes justificativas.

A **CONTRATADA** deverá proceder às correções apontadas pela **FISCALIZAÇÃO** no Boletim de Medição, reapresentando-o juntamente com o documento de cobrança correspondente, de mesmo valor.

Serão restituídos à **CONTRATADA**, caso não incorporem as correções exigidas pela **FISCALIZAÇÃO**, o Boletim de Medição e os documentos de cobrança. A **FISCALIZAÇÃO** realizará ao longo do período subsequente, a verificação definitiva do Boletim de Medição.

#### **4.3.2 CRITÉRIOS DE QUANTIFICAÇÃO DA MEDIÇÃO**

A quantificação dos serviços estará, sempre, vinculada à documentação dos projetos executivos.

Os critérios de quantificação da medição dos serviços serão os indicados no respectivo Memorial que acompanha a Planilha de Serviços e Quantidades da licitação.

Sempre que estiver indicado que a quantificação do serviço será feita pela quantidade efetivamente realizada no campo, deve-se entender que a quantidade calculada na documentação do projeto executivo é o limite máximo – ou seja: não serão pagas quantidades extras, não previstas no projeto executivo, que venham a ser executadas por imperícia da **CONTRATADA**, inclusive nos serviços em questão.

#### **4.3.3 PADRÃO DO BOLETIM DE MEDIÇÃO**

O Boletim de Medição deverá conter, além das colunas da Planilha de Serviços e Preços, as seguintes colunas extras:

Quantidade Acumulada até a Medição Anterior; e Preço Total Acumulado até a Medição Anterior.

O Boletim de Medição deverá conter todos os serviços presentes na Planilha de Serviços e Preços, mesmo aqueles que não tenham quantidade medida no período. Deverá ser apresentado em formato A4 (210 X 297 mm) e ter, em cada folha:

1. Código de Contrato;
2. Aprovação da **FISCALIZAÇÃO**;
3. Número da Folha;
4. Período de Referência da Medição;
5. Sua apresentação deverá ser por meio magnético.

#### **4.4 CONDIÇÕES DE PAGAMENTO DOS SERVIÇOS**

Em geral, os serviços serão pagos apenas após concluídos e aceitos pela **FISCALIZAÇÃO**, não se admitindo qualquer tipo de adiantamento.

#### **4.4.1 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

Os serviços estão descritos e especificados na Planilha Orçamentária e nas Especificações Técnicas, sob a responsabilidade da **FISCALIZAÇÃO** em materializar os quantitativos constantes na planilha orçamentária, fazendo as devidas comparações.

#### **4.4.2 VALOR**

O valor global desta obra é de **R\$ 374.063,36** (trezentos e setenta e quatro mil, sessenta e três reais e trinta e seis centavos).

#### **4.4.3 PRAZO DE EXECUÇÃO**

O prazo de execução de serviço será de 5 (cinco) meses.



## **5. ORÇAMENTO SINTÉTICO**

## **6. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

## **7. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

## **8. COMPOSIÇÃO DE BDI**

## **9. COMPOSIÇÃO LEIS SOCIAIS**

## **10. PROJETO**