



PREFEITURA MUNICIPAL DA
JUREMA
NO CAMINHO DO DESENVOLVIMENTO



ANEXO I - PROJETO BÁSICO

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA
CONSTRUÇÃO DOS PONTOS DE ÔNIBUS EM DIVERSOS
LOCAIS NO MUNICÍPIO DE JUREMA-PE**

JUREMA 2023

Praça da Conceição, 72 – Centro – Jurema/PE
CEP: 55.480-000 – CNPJ 10.141.489/0001-75
FONE/FAX: (87) 3795-1156 – Email: prefeiturajuremape@gmail.com

1. DO OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DOS PONTOS DE ÔNIBUS EM DIVERSOS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE JUREMA-PE

1.1. Descrição do Objeto:

A Prefeitura Municipal de Jurema realizou um estudo preocupada em manter o bem estar da população que necessita se deslocar entre diversos locais dentro do município e também aqueles que viajam para as cidades vizinhas e devido à grande quantidade de pessoas que usam do transporte na maioria das vezes coletivo para se deslocar de um lugar para o outro nos limites do município, a administração decidiu realizar a construção de diversos pontos de ônibus que serão distribuídos as margens da PE 158 entre a sede do município e o distrito de Santo Antônio das Queimadas. Esse empreendimento vai garantir que seus usuários aguardem a passagem dos veículos de transporte com mais conforto e segurança visto que atualmente as pessoas enfrentam diversos obstáculos nesses locais como poeira, lama, sol forte, chuva, além de se arriscarem suas vidas muitas vezes esperando os veículos muito próximo da pista.

Com o empreendimento instalado facilitara também para os motoristas que logo identificarão os locais de embarque e desembarque pois os mesmo serão bem localizados e sinalizados garantindo a segurança de todos.

Este empreendimento contempla um assento para acomodar seus usuários e também serão cobertos evitando a exposição dos usuários ao sol, chuva, vento, poeira etc.

 **Márcio Marcutino Sousa**
Engenheiro Civil
CREA-PE 1218490024



2. DA JUSTIFICATIVA

- 2.1. A pretensa contratação se justifica, em suma, pela indisponibilidade de mão de obra especializada no quadro de servidores da Prefeitura Municipal de Jurema para execução dos serviços contemplados neste projeto básico em várias especialidades, bem como a falta de equipamentos e ferramentas para execução dos mesmos. Há de se considerar ainda, que quando chega o período chuvoso os locais onde serão implantados estes pontos de ônibus ficam de difícil acesso causando vários transtornos para os moradores que necessitam acessá-los.

Diante da necessidade em garantir o bem estar da população a administração se propôs a realizar este empreendimento, que será executado através de processo licitatório tendo como objeto a contratação de empresa de engenharia para construção dos pontos de ônibus em diversos locais no município de Jurema-PE, com emprego de mão de obra qualificada, materiais e tudo que for necessário para que esses serviços sejam executados com qualidade no menor período de tempo possível.

3. DO OBJETIVO

3.1 A obra que será executada consistem nos seguintes aspectos:

- **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DOS PONTOS DE ÔNIBUS EM DIVERSOS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE JUREMA-PE.**

3.1.1 Benefícios diretos e indiretos

Mário Matulino Sousa
Engenheiro Civil
CREA-PE 1818406824

As vantagens para a Administração com a contratação desses serviços são evidentes, especificamente no que tange à garantia e segurança dos

mm5



usuários e também estimular as pessoas a aguardarem seus transportes em local seguro e com conforto contribuindo também para diminuição dos acidentes e para uma melhor qualidade de vida da população.

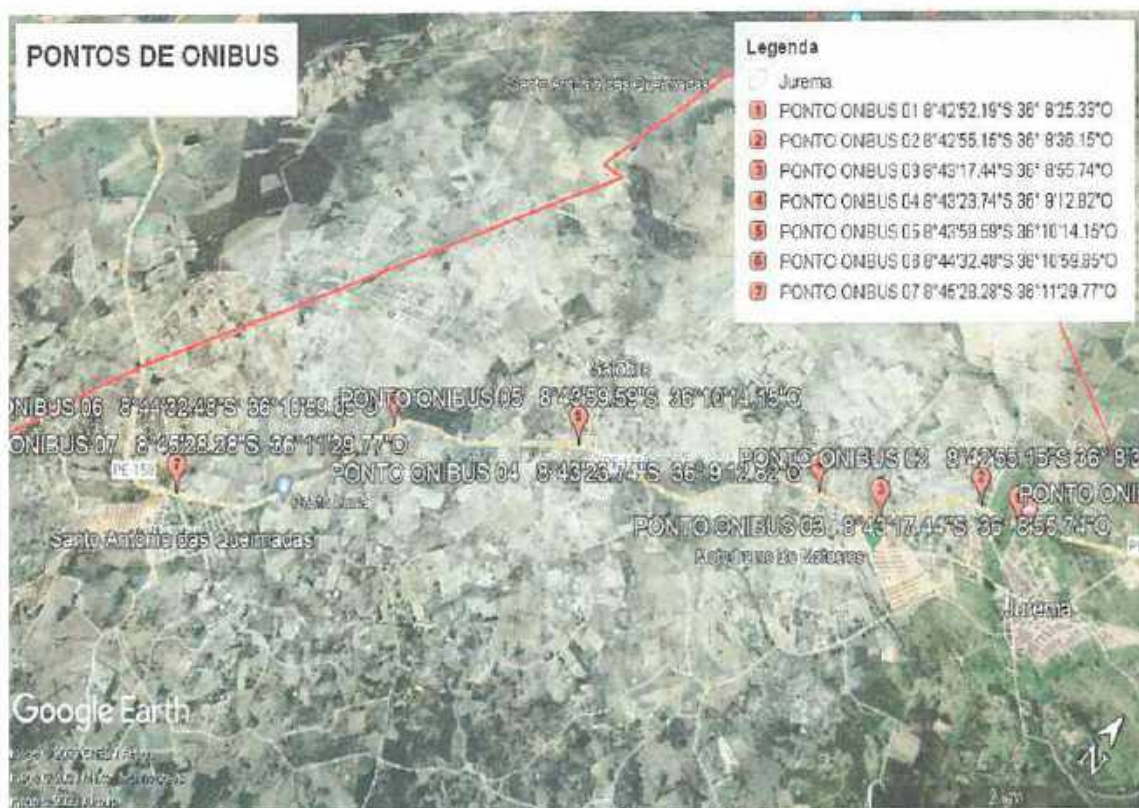
3.1.2 Metas a serem Atingidas

- **META 1 - SERVIÇOS PRELIMINARES**
- **META 2 - INFRAESTRUTURA E MOVIMENTO DE TERRA:**
- **META 3 - ESTRUTURA METÁLICA E COBERTA:**
- **META 4 – PINTURA E ACESSÓRIOS:**

3.1.3 Serviço a ser contemplado e locais de execução:

Construção de diversos pontos de ônibus no município de Jurema-PE e coordenadas dos locais a serem executados.

Figura 01: Coordenadas geográficas dos locais onde serão instalados os pontos de ônibus



Fonte: Google Earth

Pode ocorrer alteração no local dos pontos conforme necessidade ou decisão da administração local.

3.1.4 Procedimentos e rotinas de requisição e realização dos Serviços:

A fiscalização convocará a contratada, sempre que necessário, para realização de auditorias e fiscalização dos serviços de execução em todas as etapas da obra. Indicando o que deve ser atendido durante a execução dos serviços.

A contratada deverá realizar os levantamentos necessários, apresentando o custo da realização dos serviços feitos no local da obra, observando os preços unitários contratados.

Mário Matucino Sousa
Engenheiro Civil
CREA-PE 1618438824

MMS

Praça da Conceição, 72 – Centro – Jurema/PE
CEP: 55.480-000 – CNPJ 10.141.489/0001-75
FONE/FAX: (87) 3795-1156 – Email: prefeiturajuremape@gmail.com



Após a conclusão dos serviços ou partes deles, a contratada deverá apresentar boletim de medição para recebimento do serviço. A planilha será parte integrante da fatura a ser paga mensalmente.

A contratada deverá providenciar a atualização de todas as plantas em que foram efetuadas alterações do projeto original.

A fiscalização efetuará a medição mensal dos serviços, que corresponderá ao somatório das quantidades de serviços executados pela contratada no período e, posteriormente, deverá encaminhar a nota fiscal acompanhada do respectivo boletim de medição e memória de cálculo para fins de pagamento.

O contratante não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade da contratada para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, subempreiteiros etc.

3.1.5 Dos materiais e serviços de contemplados no objeto deste projeto básico

Todos os materiais para uso na obra deverão ser obrigatoriamente, novos, de primeira qualidade e satisfazerem as condições estabelecidas no projeto e especificações correspondentes.

Todos os serviços contemplados na planilha orçamentária deverão ser executados em concordância com as especificações técnicas contidas neste projeto básico, nas plantas e anexos deste projeto, nas normas técnicas da ABNT e nos cadernos técnicos de cada serviço, fornecidos pelos bancos de preços usados para formação do custo dos serviços deste empreendimento.

O uso de quaisquer materiais somente se processará após vistoria e liberação por parte da fiscalização, a quem cabe rejeitar seu(s) emprego(s), quando em desacordo com as exigências destas especificações. Os materiais



rejeitados por quaisquer motivos deverão ser retirados da área da obra dentro de 48 (quarenta e oito) horas, contadas a partir da impugnação.

Quando as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselháveis a substituição de alguns materiais especificados por outros similares, esta mudança somente se efetuará mediante autorização formal da fiscalização sanadas antes da correção da arquitetura.

3.1.6 Escavação, compactação de fundo de cava, lastro de concreto magro, aterro, reaterro.

3.1.6.1 Escavação

Para a execução das escavações poderão ser adotado processo manual. As escavações manuais devem ser restritas aos locais de difícil acesso ou em cavas que tenham dimensões que não permitam o uso de equipamentos mecânicos.

A contratada deverá retirar todo o material das escavações, não necessário e/ou adequado ao reaterro, para área fora do terreno da CONTRATANTE.

Deverão ser formados estoques de material para reaterro nas proximidades das escavações, no entanto, uma distância conveniente a fim de que sejam evitados desmoronamentos, carregamento para dentro das cavas e/ou obstáculos para a execução de outros trabalhos.

Quando o terreno, nos locais de execução das escavações de cavas, valas ou outras quaisquer não apresentar coesão suficiente para a manutenção das paredes, será exigida a execução do escoramento das mesmas,



Serão de inteira responsabilidade da contratada, a estabilidade do terreno, estruturas e outras instalações próximas às escavações. Acontecendo recalques, rupturas ou erosões de solo, o mesmo deverá restabelecer as condições originais de todas as obras efetuadas, sem nenhum ônus para a CONTRATANTE.

A contratada tomará as providências para evitar que a água da superfície corra para dentro das escavações e as manterá livres de água, devendo para tanto, dispor dos equipamentos necessários e mantê-los em perfeito estado de conservação e manutenção.

Em caso de necessidade, a contratada deverá utilizar equipamento para esgotamento e rebaixamento do lençol freático, a critério da fiscalização, ser efetuado diretamente das cavas, observando-se o não carreamento do material.

3.1.6.2 Compactações de fundo de cava

Após a execução das escavações, quando necessário, a critério da fiscalização, o fundo das cavas será regularizado manualmente, nivelado e compactado. Esta operação não substitui a regeneração do solo no fundo das cavas cujas escavações tenham ultrapassado as cotas do projeto.

3.1.6.3 Lastros de concreto magro

Quando do término da escavação/compactação do fundo da cava, será lançada, quando indicada, uma camada lastro de concreto magro de regularização com FCK mínimo de 9 MPA.

3.1.6.4 Aterro

O aterro será executado em camadas de 20cm, com o material proveniente de empréstimo aprovado pela fiscalização, deverá ser previamente



umedecidas e compactadas, preferencialmente, processos mecânicos. A fiscalização se reserva o direito de exigir a comprovação da perfeita execução do aterro através do método frasco de areia ou cilindro bisotado, para determinação do peso específico e do **Speed** ou **estufa** para obtenção da umidade. O grau de compactação obtido deve ser de, no mínimo, 95% do proctor normal ou intermediário (de acordo com o projeto executivo) e a umidade + ou – 2% da ótima.

Depois de concluído o aterro, a área deverá ser molhada abundantemente, salvo instruções em contrário da fiscalização, até a saturação, visando a verificação de possíveis abatimentos, não eximido a contratada de responsabilidade por abatimentos posteriores.

3.1.7 Concreto

3.1.7.1 Objetivo

Esta seção tem por finalidade apresentar os índices de qualidade, ensaios, procedimentos, etc. A serem adotados com relação a confecção e aplicação dos concretos, no canteiro de obras.

No caso do emprego de concreto pré-misturado, o mesmo deverá atender ao prescrito nas normas vigentes da **ABNT**, assim como será dado livre acesso da fiscalização aos locais de reparo, podendo a mesma fazer uso destas especificações para verificação, controle e aceitação dos concretos a utilizar.

3.1.7.2 Cimento

Todo o cimento empregado deverá obedecer as prescrições das normas vigentes da **ABNT**, conforme o tipo de cimento utilizado, se Portland comum ou pozolânico, respectivamente, e será periodicamente ensaiado, para verificação



da obediência às prescrições normativas da **ABNT**, sendo rejeitado todo e qualquer lote que não atenda a qualquer uma das exigências.

Só serão aceitos na obra cimentos entregues em suas embalagens originais, com impressão visível do tipo de cimento, nome e marca do fabricante. Quando houver central gravimétrica para preparação dos concretos, as entregas dos cimentos a granel devem ser acompanhadas com documentação que forneça todas as informações exigidas.

O armazenamento dos sacos será feito em local abrigado, devendo ser construído um depósito para tal. O piso do depósito deve ficar erguido do solo em pelo menos 10cm. A sua capacidade deve propiciar armazenamento que garanta 15 dias de consumo, sem abastecimento.

O cimento será armazenado em pilhas que não excedem a 10 sacos. Recebimentos em lotes de épocas diversas deverão ser armazenados separadamente e com identificação das datas de chegadas.

Não será permitido o uso, na confecção de concretos, de cimentos que apresentem início de hidratação.

3.1.7.3 Agregado miúdo

As quantidades de substâncias nocivas devem ser determinadas de acordo com os métodos vigente da **ABNT** e da **ASTM**.

O agregado miúdo utilizado nos concretos poderá ser areia natural, quartzosa, ou areia artificial obtida pelo britamento das rochas estáveis. O agregado miúdo deverá estar de acordo com o especificado nas normas vigentes da **ABNT**.



Na estocagem do agregado miúdo devem ser observadas as precauções necessárias com o propósito de evitar contaminação deste com outros materiais. Se forem usados agregados miúdos dos diferentes, a estocagem será, obrigatoriamente, em separado.

Antes de sua utilização, todo agregado miúdo deverá ser peneirado, usando-se para tal fim, peneiras confeccionadas com tela metálica de malhas quadradas de 4,8mm de abertura.

A granulometria do agrado deverá ser determinada pelo método da **ABNT**.

Os ensaios de qualidade e impurezas orgânicas deverão ser efetuados de acordo com os métodos vigentes da **ABNT**.

3.1.7.4 Agregado graúdos

O agregado graúdo deverá provir da britagem de rochas estáveis, geralmente granito ou de seixos retirados dos leitos dos rios ou de jazidas.

A utilização de qualquer agregado graúdo está condicionado à perfeita obediência ao disposto nas normas vigentes da **ABNT**, devendo ter resistência superior à argamassa e, se necessário, ser lavado antes do seu emprego.

Devem ser determinadas as substâncias nocivas através dos métodos vigentes da **ABNT** e da **ASTM**.

A granulometria deverá ser determinada pelo método vigente da **ABNT** e se apresentar uniforme.

Não serão aceitos agregados que apresentarem formas lamelares e alongadas por isto impede a interpenetração dos grãos. O índice de forma dos



grãos do agregado não deve ser superior a 3, quando determinado de acordo com o método da **ABNT**.

A dimensão máxima característica do agregado, em sua totalidade, deverá obedecer ao disposto nas normas vigentes da **ABNT**.

A abrasão Los Angeles determinada segundo normas vigentes da **ABNT** deverá ser inferior a 50% em peso do material.

Em caso de solicitação da fiscalização, sem ônus para a CONTRATANTE, independente da realização de outros ensaios normalizados pela **ABNT**, citados ou não nestas especificações deverão ser efetuados pela contratada, as suas expensas, os seguintes ensaios com o agregado gráudo a ser utilizado no concreto:

- ✓ Durabilidade pelo método de soluções de sódio e magnésio:

ASTM

- ✓ Absorção: **ASTM**
- ✓ Reatividade potencial: **ASTM**
- ✓ Análise petrográfica: **ABNT**

3.1.7.5 Água

A água a ser utilizada no amassamento das argamassas deverá satisfazer ao disposto nas normas vigentes da **ABNT**.

A água fornecida pela rede de abastecimento público, é supostamente satisfatória, no entanto a utilização, como de qualquer outra fonte, está sujeita à aprovação pela fiscalização, que poderá exigir análise de laboratório para comprovação de qualidade.



Os reservatórios de armazenamento serão periodicamente limpos, sempre que a fiscalização julgar necessário.

3.1.7.6 Aditivos

O emprego de aditivos deverá ser evitado. Somente em casos de necessidade comprovada, a critério da fiscalização, os mesmos poderão ser utilizados.

Os aceleradores e retardadores de pega, incorporadores de ar, dispersores e densificadores, etc., quando utilizados seguiram rigorosamente as instruções dos fabricantes, sendo exigida a realização de ensaios prévios e posteriores para verificação das características e propriedades do concreto.

O uso de aditivos, quando constantes das especificações ou projetos, por solicitação da contratada, ou por solicitação da fiscalização devido a problemas, erros, atrasos ou omissões da contratada, não acarretará nenhum ônus para a CONTRATANTE.

3.1.7.7 Dosagem

A contratada deverá determinar a proporção adequada dos materiais constituintes dos concretos. A dosagem será sempre experimental, levando-se em consideração a resistência mínima exigida em projeto, a qualidade dos materiais empregados, a permeabilidade, a durabilidade e consistência compatíveis com as dimensões e formas das peças, a armadura e os processos de lançamento e adensamento, deverão, também, serem levadas em consideração, as peculiaridades relativas a prevenção contra a retração exagerada.

O início do trabalho de concretagem só será possível após aprovação da fiscalização dos traços apresentados pela contratada, de todos os ensaios de



caracterização dos materiais, memórias de cálculos dos traços e resultados dos rompimentos de corpos de prova cilíndricos ao 3,7 e 28 dias em número mínimo de 2 para cada idade.

3.1.7.8 Medida dos Componentes

Preferencialmente, os componentes serão medidos em peso. No entanto, para os agregados miúdos e graúdos será permitida a medição em volume.

Não serão permitidos a utilização de cimento cujas embalagens estejam violadas.

Serão exigidas determinações frequentes, em número mínimo de uma a cada duas horas ou a critério da fiscalização, do teor de umidade do agregado, bem como das correções necessárias nos volumes (pesos) da areia e da água de amassamento utilizada.

3.1.7.9 Mistura

Na mistura dos componentes do concreto, só será permitida processos mecânicos. As betoneiras terão que ser providas de autos carregadores.

Para a introdução dos materiais nos carregadores será conveniente observar a seguinte ordem: primeiramente o agregado graúdo todo ou em parte, se o mesmo for colocado na sua totalidade seguidamente o serão, o cimento e o agregado miúdo. Caso contrário, serão colocados parte do agregado graúdo, agregado miúdo, cimento e o restante do agregado graúdo. A fiscalização poderá aumentar o tempo de mistura, a seu critério, quando este for insuficiente para obtenção de uma homogeneização compatível.



3.1.7.10 ACOMPANHAMENTO E CONTROLE DE QUALIDADE DO CONCRETO

Durante o transcorrer dos trabalhos de concretagem, serão necessários um acompanhamento e controle de qualidade do concreto produzido e de seus componentes.

A contratada deverá dispor no canteiro da obra pessoal e de equipamentos (laboratório) necessários para efetuar os ensaios requeridos, devendo o mesmo ser submetidos à aprovação da fiscalização, ou contratar uma empresa especializada, também aprovada pela fiscalização, que deverá manter no local das obras um laboratório de concreto devidamente equipado.

Serão efetuados, dentre outros, os seguintes ensaios que deverão obedecer às normas vigentes da ABNT.

- ✓ Ensaios de cimento;
- ✓ Ensaios de agregados;
- ✓ Ensaios de concreto.

A manutenção do laboratório, execução dos ensaios, emissão de certificados e relatórios, serão de total responsabilidade da contratada, e as suas despesas.

3.1.7.11 TRANSPORTE E LANÇAMENTO

O concreto deverá ser transportado de maneira a impedir ao máximo a segregação, devendo-se desta forma evitar vibrações.

Devem levar em consideração a rapidez, a fim de que seja evitada a perda de trabalhabilidade, principalmente quando a temperatura ambiente for elevada. Para o transporte poderão ser utilizados, dependendo da distância



entre o local de produção e o de lançamento, carros-de-mão, ou equipamentos especiais (dumpers). No caso da utilização de carros-de-mão, estes deverão ser providos de rodas pneumáticas.

Com o propósito de impedir a segregação durante o lançamento, não será permitida nenhuma queda livre superior a 2,0m, com exceção da concretagem dos pilares onde serão permitidas alturas de queda até 3,00m.

No caso de lançamento de concreto em alturas superiores ao acima estipulado deverão ser adotadas medidas apropriadas para diminuir a segregação, sendo necessária prévia autorização da fiscalização, dentre elas:

A abertura de janelas nas formas, de forma a diminuir a altura de lançamento e facilitar a adensamento; Emprego de concreto mais plástico e rico em cimento;

A colocação de 5 cm a 10 cm de espessura de argamassa de cimento, feita com o mesmo traço utilizado, porém sem o agregado graúdo. Desta maneira, o agregado graúdo, que vai chegar primeiro a superfície, encontrará uma camada de argamassa que o absorverá, evitando a formação de ninhos.

O concreto deverá ser lançado da betoneira diretamente sobre os equipamentos de transporte, e destes as peças a serem concretadas, que deverão estar limpas, isentas de óleo, graxa, pós e previamente umedecidos, sem, contudo, apresentarem águas paradas ou correntes.

O lançamento do concreto deverá ser precedido das verificações citadas na FORMAS PARA CONCRETO. Quando o mesmo for efetuado contra superfícies já concretadas será obedecido critérios específicos previstos.

As concretagens contra elementos cerâmicos e alvenarias deverão ser efetuadas após o umedecimento das superfícies.



Não poderão ser lançados concretos sobre terra, devendo ser despejado sobre as superfícies firmes, limpas, úmidas e isenta de água, lama ou detritos.

Onde ocorrer solos de pequena resistência sob as fundações, os mesmos deverão ser retirados e substituídos por concreto magro, solos selecionados ou solo cimento devidamente compactados, antes do lançamento do concreto.

O intervalo de tempo máximo entre a mistura e o lançamento do concreto será de 60 minutos.

3.1.7.12 ADENSAMENTO

Todas as peças das estruturas e fundações serão concretadas com o lançamento em camadas. Essas camadas serão adensadas mecanicamente, usando-se para tal fim vibradores de imersão, podendo ser usados vibradores de parede para as peças delgadas.

Nos processos de adensamento serão exigidos cuidados especiais, a fim de que seja evitada tanto a formação de ninhos quanto à segregação do concreto. Vibrações excessivas ou mal feitas podem provocar, além da segregação, a alteração da posição das armaduras e deslocamento das formas.

Os vibradores de imersão deverão ser de diâmetro compatível com a geometria das formas e serão operados na posição vertical. A sua introdução na massa de concreto será de tal modo que não ultrapassem a camada que estará sendo adensada e atinjam a camada inferior, se nesta o concreto já tiver iniciado o processo de pega.

Os vibradores não poderão entrar em contato direto com as armaduras, o que poderá eliminar a aderência.



Na aplicação do vibrador de imersão devem observar as seguintes regras:

- ✓ Introduzir e retirar a agulha lentamente, de modo que a cavidade formada pelo vibrador se feche naturalmente (caso não se feche, o concreto não possui a trabalhabilidade mínima necessária);
- ✓ Não vibrar espessura de concreto superior ao comprimento da agulha, a qual deve introduzir-se totalmente na massa de concreto, penetrando ainda 2 cm a 5 cm na camada anterior, se esta não tiver endurecido, evitando assim, o aparecimento de uma junta fria;
- ✓ Não deslocar a agulha do vibrador horizontalmente;
- ✓ Não introduzir a agulha até menos de 10 cm a 15 cm das formas, para não deformá-las e evitar a formação de bolhas e de caldo de cimento ao longo dos moldes.
- ✓ Não vibrar além do necessário. O aparecimento de ligeira câmara de argamassa na superfície do concreto, assim como a cessação quase completa de desprendimento de bolhas de ar, corresponde ao término do período útil de vibração.
- ✓ Exercer a vibração durante períodos de tempos 5 a 30 segundos conforme a consistência do concreto (não esquecer que o excesso de vibração é provavelmente pior que a falta).

3.1.7.13 CURA

Após o lançamento e adensamento, precauções serão adotadas para propiciar perfeita cura do concreto.

As formas deverão permanecer úmidas durante, pelo menos, quatorze dias. Caso haja retirada destas antes do prazo estipulado, as superfícies deverão ser mantidas úmidas até que se complete esse período.



Deverão ser protegidas da incidência dos raios solares todas as superfícies expostas durante, pelo menos, 7 (sete) dias após indicada a cura.

Visando evitar a fissuração devido a incidência de fortes ventos e altas temperaturas, deve ser evitada a evaporação da água da mistura, como por exemplo, a cobertura das superfícies com papel impermeável ou tecido plástico após o alagamento das mesmas, mantendo-se sob um espelho de água.

A utilização de produtos especiais para a cura do concreto está condicionada à aprovação da fiscalização.

3.1.8 Formas de Concreto

3.1.8.1 NORMAS GERAIS

A confecção das formas deverá obedecer, rigorosamente, as condições indicadas no projeto. Todos os materiais utilizados devem ser de boa qualidade, sendo rejeitados aqueles que a fiscalização julgar que não apresentem requisitos mínimos a um perfeito acabamento nas peças a serem concretadas, devendo ser obedecido ao estabelecido às normas vigentes da ABNT.

As formas deverão ser robustas a fim de resistirem aos esforços resultantes do lançamento e adensamento do concreto fresco, rígido, não podendo sofrer deslocamentos nem deformações e estanques para ocorrer perda de argamassa do concreto.

As peças de grande não, devem ter a contra flecha correspondente para compensar a deformação inevitável sob a ação das cargas.

Deverão ser deixadas aberturas denominadas janelas, que permitem a limpeza interna, próxima ao fundo das formas de pilares, paredes e vigas estreitas e profundas.



3.1.8.2 MATERIAIS

Os materiais com os quais serão confeccionadas as formas, serão, não necessariamente, a madeira cerrada e a compensada. Formas metálicas poderão ser utilizadas desde que aprovadas pela fiscalização.

A madeira cerrada deverá ser de pinho ou outra de qualidade equivalente, não podendo apresentar empenos e falhas que não permitam uma perfeita estanqueidade. As chapas de madeira compensada deverão ter espessura mínima de 12 mm e protegidas com um filme de proteção impermeável.

As formas de estruturas em que o concreto não receberá revestimento - serão, obrigatoriamente, executadas em chapas compensadas plastificadas, - de primeira qualidade.

3.1.8.3 MONTAGEM

As formas devem ser montadas de maneira que a estrutura, após o desmolde, reproduza, fielmente, a geometria indicada no projeto.

Para garantir a não deformação das formas, os painéis deverão ser separados com elementos rígidos, como, por exemplo, vigotas, que poderão ser confeccionadas com o mesmo traço do concreto a ser utilizado ou em tubos de PVC rígidos. Deverão ser fixados externamente por meios de parafusos ou tensores metálicos introduzidos em orifícios deixados nas próprias vigotas ou nos tubos de PVC. A localização dos tubos ou vigotas espaçadoras será objeto de desenhos de detalhes a serem elaborados pela contratada e submetidos à aprovação da fiscalização. Após a retirada das formas, os orifícios serão obturados com argamassa de cimento e areia.



Não serão permitidos o uso de tirantes de arame ou ferro que não possam ser retirados após a concretagem.

As formas deverão ser construídas de forma que permitam a retirada de seus diversos elementos com relativa facilidade e sem choques.

3.1.8.4 ESCORAMENTO

A contratada deverá submeter à aprovação da fiscalização os planos de escoramento das diversas estruturas, que deverão ser tais, que o deslocamento vertical das formas sob o peso do concreto fresco seja o menor possível.

Os pontaletes de madeira ou as estroncas, preferencialmente, não conterão emendas. Havendo necessidade destas, somente será permitida uma emenda por peça, a qual não poderá estar no terço médio e reforçada com cobre juntas.

Quando a altura das escoras for superior a 3,0m ou a critério da fiscalização, será obrigatório o contraventamento em duas direções.

Todos os cuidados deverão ser tomados a fim de que sejam evitados recalques no suporte de escoramento, quer seja solo ou outra parte da estrutura.

A fiscalização poderá solicitar o aumento do número de escoras quando julgar que o executado é insuficiente.

3.1.8.5 VERIFICAÇÕES E TOLERÂNCIAS

Todas as formas deverão sofrer verificações pela contratada e fiscalização, observando-se as dimensões, posicionamentos, nivelamentos,

Mário Natutino Sousa
Eng. Civil
CREA-PE 0488624



prumos, estanqueidade, escoramento etc., com o propósito de garantir um perfeito acabamento da estrutura.

Nenhum lançamento de concreto poderá ser feito em forma seca. As mesmas devem ser molhadas, abundantemente, prevendo-se furos para escoamento de água em excesso.

Respeitadas também as tolerâncias estabelecidas nas normas vigentes da ABNT, as variações máximas que serão admitidas na montagem das formas são:

Variação de Prumo

- ✓ Em 3m -> 0,5 cm
- ✓ Em 6m -> 1,0 cm
- ✓ Em 12m ou mais -> 2,0 cm

Variação de Nível

- ✓ Em 6m -> 1,0 cm
- ✓ Em 12m -> 2,0 cm

Variação na Espessura de Lajes e Paredes

- ✓ Em - 0,5cm e + 1,0cm

Variação das Dimensões, em Planta, das Sapatas

- ✓ Em - 1,0cm e + 5,0cm

Variação da Excentricidade da Sapata

- ✓ 2% da largura da sapata na direção do deslocamento, porém não superior a 5cm.

Variação da Espessura da Sapata



- ✓ No máximo 5%.

A fiscalização poderá, a seu critério, reduzir os limites de tolerância acima estabelecidos, desde que haja justificativa plausível.

As localizações das passagens elétricas, hidráulicas, abertura, peças embutidas, etc., deverão obedecer, rigorosamente, as indicações contidas no projeto. Somente serão permitidas mudanças com autorização, por escrito, da fiscalização.

Os escoramentos serão verificados e mantidos sob rigorosa observação durante as concretagens.

3.1.8.6 Desmoldes

Os desmoldes só poderão ser executados após decorridos os prazos mínimos prescritos a seguir:

- ✓ Faces laterais: 3 dias
- ✓ Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem acunhados e convenientemente espaçados: 14 dias
- ✓ Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias

Quando forem utilizados aditivos especiais para acelerar o processo de pega e endurecimento do concreto, os prazos acima poderão ser reduzidos desde que sejam efetuados ensaios que comprovem a eficiência do aditivo e com autorização expressa da fiscalização.

Onde forem deixados pontaletes, deve-se cuidar para que estes não produzam esforços de sinais contrários aqueles para os quais a estrutura foi dimensionada.



A desmoldagem deverá ser efetuada cuidadosamente e sem choques, por pessoal adequadamente capacitado para tal, e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

Não serão permitidos o uso de produtos com o propósito de facilitar o desmolde, sem prévia autorização da fiscalização.

3.1.9 ARMADURAS PARA CONCRETO

3.1.9.1 NORMAS GERAIS

Toda e qualquer partida de material recebido no canteiro de obras deverão ser inspecionadas pela contratada, que providenciará o recolhimento de amostras para os ensaios de laboratório de acordo com o preconizado nas normas vigentes da ABNT.

A contratada deverá fornecer à fiscalização os relatórios dos ensaios, podendo esta, rejeitar; o lote ou os lotes, que não atendam ao exigido nas normas.

Quando forem utilizadas telas de aço soldadas deverá ser obedecido ao disposto nas normas vigentes da ABNT.

As armaduras serão executadas com o tipo de aço especificado no projeto, quer em relação ao diâmetro das barras, quer em relação as suas características mecânicas.

Nenhuma substituição no diâmetro de qualquer barra será permitida sem a autorização por escrito da fiscalização.

3.1.9.2 CORTE E DOBRAMENTO



As barras de aço só poderão ser cortadas e dobradas após terem sido desempenhadas convenientemente.

Os cortes e dobramentos serão executados com equipamentos apropriados e em perfeita obediência ao disposto nas normas da ABNT e nestas especificações.

Não será permitido o aquecimento do aço das armaduras para facilitar seu dobramento.

Os valores mínimos permitidos aos diâmetros de curvaturas internas das barras curvadas são os seguintes:

- ✓ 10 diâmetros para o aço CA-25
- ✓ 12 diâmetros para o aço CA-40
- ✓ Diâmetros para o aço CA-50
- ✓ Diâmetros para o aço CA-60

O dobramento dos ganchos e estribos deverá ser efetuado sobre pinos circulares de diâmetros não menores que:

BITOLA IGUAL OU MENOR QUE 20 mm			
CA - 25, 32	CA -40	CA - 50	CA-60
4 Ø	4 Ø	5 Ø	6 Ø
BITOLA MAIOR QUE 20 mm			



CA-25, 32	CA - 40	CA - 50	CA - 60
5 Ø	6 Ø	8 Ø	-

No caso de estribos de bitola não superiores a 10, o diâmetro mínimo será de 3.

Devendo se executado em obediência ao disposto a seguir:

- Ganchos semicirculares, terão pontas retas com comprimento mínimo de 2 diâmetros;
- Ganchos com ângulo de 45 graus terão pontas retas com comprimento mínimo de 4 diâmetros;
- Ganchos em ângulo reto terão pontas retas com comprimento mínimo de 8 diâmetros.

Nos ganchos dos estribos, os comprimentos mínimos acima serão de 5 diâmetros para os casos "a" e "b" e 10 diâmetros para o caso "c".

Após as operações de corte e dobramento, as barras serão etiquetadas e armazenadas sobre lastro de madeira ou outro material, evitando-se o contato com a terra e lama, assim como as protegendo contra danos e deformações.

3.1.9.3 COLOCAÇÃO DAS ARMADURAS

A disposição das armaduras deverá obedecer, rigorosamente, as indicações do projeto. As barras deverão estar completamente limpas, isentas



de: óleo, graxa, terra, escamas e sem apresentarem processo de oxidação ou quaisquer substâncias que provoquem redução da aderência. A não obediência ao acima exposto implicará na retirada e limpeza das barras afetadas ou substituição das mesmas.

As armaduras deverão ser bem fixadas de modo a garantir o não deslocamento das barras, mantendo-se invariáveis os espaços entre estas últimas e as formas durante as concretagens.

Para obtenção das espessuras mínimas de recobrimento indicadas no projeto elou nas normas vigentes da ABNT, deverão ser utilizados espaçadores semicilíndricos ou semiesféricos, confeccionados com argamassa no traço do concreto utilizado.

As emendas necessárias, segundo indicações em projeto, seguirão o prescrito na NBR-6118 e poderão ser executadas por traspasse ou por meio de solda. Quando forem utilizadas emendas por traspasse, serão obedecidos os comprimentos indicados. As emendas por soldas só poderão ser utilizadas após aprovação da fiscalização, sendo necessária a realização de ensaio de tração em amostras selecionadas, ficando o número de ensaios a critério da fiscalização. Nos ensaios, as emendas deverão suportar uma tensão superior em 25% à tensão de escoamento do aço ensaiado.

Deverão ser evitadas as soldas nos aços encruados por deformação a frio classificados como classe b.

Todas as emendas necessárias por razão de indisponibilidade comercial dos comprimentos das barras, quando não explicadas em projeto, deverão situar-se em zonas de esforço mínimo.

3.1.9.4 VERIFICAÇÃO E TOLERÂNCIA



O início dos serviços de concretagem está condicionado a inspeção e aprovação, por parte da fiscalização, dos trabalhos de montagem das armaduras, com o propósito de assegurar a perfeita obediência ao disposto no projeto, nestas especificações e nas normas técnicas sobre o assunto.

As tolerâncias relativas às dimensões e posição das armaduras deverão obedecer ao disposto nas normas vigentes da ABNT.

Os espaçamentos entre duas barras, dois feixes ou duas luvas de armadura longitudinal das vigas não devem ser menores que os estabelecidos no item 18.4.2.2 da NBR 6118.

Quando necessárias algumas barras poderão ser deslocadas de suas posições, a fim de que sejam evitadas interferências com outros elementos, tais como: condutele, caixas, chumbadores, orifícios, etc.

Será necessária aprovação da fiscalização, sempre que o novo posicionamento das barras provoque um deslocamento superior às tolerâncias aqui indicadas.

3.1.10 ESTRUTURA METÁLICA E COBERTA

3.1.10.1 ESTRUTURA METÁLICA

As especificações da estrutura metálica estão contidas no projeto estrutural e nas plantas e elevações.

Os serviços de montagem e execução da estrutura metálica deverão seguir fielmente todos os termos da NBR 8800/2008 que trata da execução de estruturas de aço.



Será executada uma demão fundo preparatório de proteção das estruturas em aço e duas demãos de tinta de acabamento conforme especificado em projeto.

3.1.10.2 COBERTA

A coberta será executada com telha metálica de zinco conforme especificação em projeto com inclinação mínima de 10% pintadas com esmalte sintético semi-brilho.

3.1.11 ACESSÓRIOS

3.1.11.1 ASSENTOS

Será executado assento em bloco compensado 15 mm envernizado com dimensões conforme projeto.

3.1.12.1 SISTEMA DE PISO

O sistema de piso para os passeios será o de concreto não armado com 8cm de altura em todos os pontos de ônibus pintados em cores e especificações conforme projeto.

3.1.13 PINTURA

3.1.13.1 NORMAS GERAIS

Todos os materiais para aplicação nas pinturas, serão de primeira qualidade e deverão obedecer as normas vigentes da ABNT.

Toda e qualquer superfície a ser pintada, deverá estar limpa, seca e livre de quaisquer contaminações, seja de óleos, graxas, poeiras, etc. A poeira deverá ser eliminada com escova e jato de ar, as manchas de óleo e graxa, com



solventes, como aguarrás; outras contaminações com detergentes e água em abundância; tendo o cuidado de deixar secar bem, após a limpeza.

Em qualquer tipo de pintura deverá ser efetuada com preparo da superfície, a fim de que seja garantidas a eficiência e durabilidade do revestimento protetor.

Deverão ser tomadas medidas a fim de que não ocorra o levantamento de pó, durante os trabalhos, até que as pinturas estejam completamente secas. O serviço de pintura somente poderá ser iniciado quando as superfícies a serem trabalhadas apresentem-se perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a demão anterior estiver completamente seca, observando-se um intervalo de 24 horas, ou de acordo com as instruções do fabricante, exceto quando a tinta for à base de PVA, que permite um intervalo mínimo de aproximadamente 3 horas. Demãos sucessivas de massa obedecerão a um intervalo de 48 horas entre elas.

Deverão ser evitados escorrimento ou salpicos de tintas nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, ferragens, etc.), quando não puderem ser evitados, devem ser removidos com tinta ainda fresca, empregando-se removedor adequado.

Nas esquadrias de madeira, deverão ser protegidos os espelhos, dobradiças, maçanetas, rosetas, etc., antes de se iniciar os serviços de pintura. Os topos, inferior e superior das portas, também, serão pintados com a tinta em uso.

Sempre que uma superfície tiver sido lixada, será cuidadosamente limpa, retirando-se todos os vestígios de pó antes da aplicação da demão seguinte.



As superfícies pintadas deverão apresentar, depois de prontas, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco e brilhante).

As tintas serão entregues na obra em suas embalagens originais de fábrica e intactas.

Todas as diluições dos produtos deverão obedecer, rigorosamente, as recomendações dos fabricantes.

A fiscalização indicará, quando não explícito em projeto, os locais onde serão aplicados os diversos tipos de pintura, assim como as suas cores.

A contratada deverá antes do início de qualquer pintura, submeter à aprovação da fiscalização uma amostra com dimensões de aproximadamente 0,50 m² com as mesmas características do local a que se destinar.

3.1.13.2 PINTURA COM TINTA ÓLEO

Condições Gerais

As tintas deverão ser vigorosamente agitadas dentro das latas e, periodicamente, mexidas com espátula limpa, visando evitar-se a sedimentação dos pigmentos mais densos.

Os materiais a serem utilizados deverão ser submetidos à prévia aprovação da fiscalização.

Em Superfícies de Madeira

As superfícies serão previamente lixadas com lixas finas, no sentido - das fibras da madeira e, posteriormente, espanadas.



Aplicar-se-á uma demão de aparelho, com fundo sintético nivelador, seguido de uma demão de massa a óleo. Será efetuado o lixamento, espanação e, posteriormente, serão aplicadas quantas demãos forem necessárias.

No caso de pintura em madeira resinosa como o ipe, a peroba, a sucupira e a outras que, por ocasião da pintura apresentarem resíduos de óleo ou resinas, a demão de aparelho deverá ser efetuada com verniz knotting, conforme instrução do fabricante.

Em Superfícies Metálicas

As superfícies serão completamente limpas de toda ferrugem e carepas de laminação existentes, por meio de escova, palhas de aço, lixamento ou jateamento comercial.

Nas tampas em chapas xadrez o jateamento comercial de areia será obrigatório.

Em seguida deverá ser passado sobre a superfície um pano umedecido em solvente (aguarrás, etc.) a fim de retirar o pó.

Após a conclusão da limpeza serão aplicadas duas demãos de antióxido cromato de zinco. A pintura de acabamento será efetuada com quantas demãos forem necessárias.

4.0 DA CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

4.1. O empreendimento objeto deste projeto básico será contratado através de Dispensa de licitação por valor de acordo com o inciso II do art. 75 da lei 14.133/21.



4.2 Será vencedora deste processo licitatório a empresa que ofertar o menor PREÇO GLOBAL.

4.3 O regime de execução deste projeto básico será a EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.

5.0. DAS CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:

5.1 Os trabalhos a serem desenvolvidos deverão obedecer às normas e instruções da CONTRATANTE, além de atender a prática da boa engenharia e deverão obedecer ao seguinte:

- a) Os serviços deverão ser executados conforme normas e instruções contidas neste Projeto Básico, e todos os seus anexos, bem como instrumentos convocatórios e contratuais;
- b) A fiscalização dos serviços, objeto do presente Projeto Básico, ficará a cargo da CONTRATANTE, bem como pela aprovação da medição dos serviços;
- c) Serão medidas para efeito de pagamento, apenas os serviços aprovados pela fiscalização;
- d) Todos os serviços que forem considerados pela fiscalização como sem qualidade, deverão ser refeitos pela contratada sem qualquer ônus ou acréscimos de qualquer natureza a contratante, sendo pagos apenas os serviços considerados aptos pela fiscalização;
- e) Qualquer anormalidade que interfira ou impeça a execução e/ou continuidade do serviço, objeto do presente Projeto Básico, deverá ser imediatamente comunicada à fiscalização da CONTRATANTE para que,

Mário Marinho Sousa
Eng. Civil



juntamente com a licitante contratada, possam tomar medidas cabíveis e necessárias para sanar o problema;

- f) Os preços unitários apresentados pelo proponente não podem ser superiores aos constantes na Planilha Orçamentária anexa a este Projeto Básico;
- g) A empresa contratada não poderá utilizar as instalações da CONTRATANTE para alojamento ou preparação de refeição para seu pessoal;
- h) Qualquer serviço executado pela CONTRATADA que não conste na Planilha Orçamentária deverá ser pago de acordo com a tabela de preço vigente, sendo sua execução somente realizada após autorização por escrito do gerente do contrato;
- i) Para efeito de pagamento, serão efetuadas medições de acordo com a execução da obra, onde apenas os serviços executados e aprovados pela fiscalização da CONTRATANTE serão efetivamente pagos;
- j) A empresa CONTRATADA deverá anexar ao boletim de medição, cópias das folhas de pagamento de pessoal, guias de recolhimento do FGTS e INSS do mês imediatamente anterior, devidamente quitado, sob pena de bloqueio do referido boletim.

6.0 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

6.1 Para a **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**, a empresa deverá apresentar os seguintes documentos:



- a) Registro e Quitação no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA da empresa e do(s) seu(s) responsável(eis) técnico(s), conforme Resolução nº. 282 de 24/08/93 do CONFEA.

6.2 Possuir profissional(is) de nível superior ou outro(s), reconhecidos pelo CREA, detentor(es) de Atestado de Responsabilidade Técnica, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executado(s), acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) pelo conselho acima mencionado, que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado para o órgão ou entidade da Administração Pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresas privadas obras/serviços de características similares às do objeto da presente licitação;

- a) A comprovação do vínculo empregatício do(s) profissional (is) referido(s) no item 11.14.3 será feita mediante cópia autenticada do contrato de trabalho com a empresa ou contrato de prestação de serviços, com firma reconhecida.

- b) Quando o responsável técnico for o dirigente e/ou sócio da empresa, tal comprovação deverá ser feita através de um dos seguintes documentos: Contrato Social, Certidão de Registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, devidamente atualizada, e/ou de Certidão simplificada da Junta Comercial expedida na sede da licitante.

6.3 Comprovação de aptidão da empresa para atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto do referido projeto, na data prevista para a realização do certame, detentora de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no



CREA da região onde os serviços foram executados, que comprove (em) ter (em) executados, para órgão ou entidade da Administração Pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresa privada, obras/serviços de características similares às do objeto da presente licitação, cujas parcelas de maior relevância técnica deste objeto.

7 DA HABILITAÇÃO

7.1 Relativos à Habilitação Jurídica:

7.1.1 no caso de:

7.1.1.1 empresário individual: inscrição no registro público de empresas mercantis, a cargo da junta comercial da respectiva sede;

7.1.1.2 microempreendedor individual – MEI: certificado da condição de microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no site www.portaldoempreendedor.gov.br;

7.1.1.3 sociedade empresária/comercial ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na junta comercial da respectiva sede, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

7.1.1.4 sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no registro civil das pessoas jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

7.1.1.5 microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela junta comercial ou pelo registro civil das pessoas jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, segundo determinado pelo departamento de registro empresarial e integração – DREI;

7.1.1.6 cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na junta comercial ou inscrito no registro civil das pessoas jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

7.1.1.7 empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

7.1.1.8 exercício de atividade de construtora: ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.

7.1.1.9 os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

7.1.1.10 a inscrição no registro público de empresas mercantis onde opera, com averbação no registro onde tem sede a matriz, no caso de ser a participante sucursal, filial ou agência.

7.2 Relativos à Regularidade Fiscal e Trabalhista:

7.2.1 prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas - CNPJ ou no Cadastro de Pessoas Físicas –CPF, conforme o caso;

7.2.2 prova de regularidade fiscal perante a fazenda nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU), por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

7.2.3 prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do proponente, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

7.2.4 prova de regularidade perante a Fazenda Estadual e a Municipal, do domicílio ou sede da proponente, na forma da lei;

7.2.5 prova de regularidade perante a Seguridade Social (INSS) e perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

7.2.6 prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. (Lei 12.440, de 8/7/2011);

7.2.7 As microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação da regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de



inabilitação;

7.2.8 Havendo alguma restrição na comprovação da sua regularidade fiscal, será assegurado à proponente qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte o prazo de 5 (cinco) dias úteis - cujo termo inicial corresponderá ao momento da divulgação do resultado da fase de habilitação - prorrogáveis por igual período, a critério da Conab e a pedido justificado da proponente, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

7.2.9 A não regularização da documentação no prazo previsto no subitem anterior implicará decadência do direito à contratação e acarretará a inabilitação do proponente, sem prejuízo das sanções previstas neste Projeto Básico, sendo facultado à Conab convocar as proponentes remanescentes, na ordem de classificação de cada item ou grupo, para assinatura do Contrato ou revogar a dispensa de licitação.

7.3 Relativos à Qualificação Econômico – Financeira:

7.3.1 certidão negativa de feitos sobre falência, recuperação judicial ou recuperação extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da proponente;

7.3.2 a certidão, referida na alínea anterior, que não estiver mencionando explicitamente o prazo de validade, somente será aceita com o prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados da data de sua emissão;

7.3.3 para as empresas não inscritas no SICAF, balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua



substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por

índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

7.3.4 no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

7.3.5 será considerada boa a situação financeira da proponente, quando os seus Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) forem maiores do que 1 (um), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial ou apurados mediante consulta "on line" no caso de empresas inscritas no SICAF:

LG=	Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo Ativo Total Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo Ativo Circulante
SG=	
LC=	
Passivo Circulante	

7.3.6 o proponente que apresentar índices econômicos iguais ou inferiores a 1



(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente, deverá comprovar que possui patrimônio líquido de no mínimo 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente, por meio de Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

8.0 DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS:

8.1 Dentre outras exigências pertinentes, as propostas a serem apresentadas pela CONTRATADA, deverão obedecer ao que se segue:

8.1.1 Ser informado o VALOR GLOBAL para o serviço objeto deste Projeto Básico, valor este, que deverá ser expresso em algarismo e por extenso, de forma clara e precisa, sem alternativas de preços ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado;

8.1.2 Vir obrigatoriamente acompanhada da Planilha de Orçamento Base, esta constante no anexo deste Projeto Básico, a qual deverá obedecer ao que se segue:

- ✓ A planilha de Orçamento Base, supracitada, deverá ser apresentada com todos os campos devidamente preenchidos, como itens, quantitativos, unidades, valores unitários/totais, sendo para todos os itens solicitados os subtotais e valor global, ser assinada pelo representante legal e pelo responsável técnico da licitante, contendo carimbo e/ou ser indicado de forma clara o nome, título e registro no CREA do responsável técnico;



- ✓ A Planilha de Orçamento Base, supracitada, deverá ter seus itens e quantitativos idênticos aos consignados na Planilha de Orçamento Base da Prefeitura Municipal de Jurema, parte constante do fornecido conjuntamente com este Termo, não sendo permitido ao CONTRATADO altera-la (em seu conteúdo e quantitativos), sob pena de imediata de SUSPENSÃO, onde caberá, apenas, ao CONTRATANTE propor os preços unitários e global para execução dos serviços;

8.1.3 Vir obrigatoriamente acompanhada da Planilha de Cronograma Físico Financeiro em consonância com a elaborada pela Prefeitura de Jurema, constante no, anexo deste Projeto Básico e compatível com valor global apresentado na proposta da CONTRATADA, onde na mesma deverá contar: itens, serviços, quantitativos e valores unitários/total para cada mês de execução dos serviços executados (desembolso), bem como os devidos percentuais;

8.1.4 Constar na proposta Declaração expressa de que nos preços ofertados na proposta escrita, estão incluídos todos os custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxas de administração, materiais, serviços, encargos sociais, trabalhistas, seguros, lucros e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste Projeto Básico.

8.1.5 Planilha analítica de encargos sociais

8.1.6 Composições de custo unitário de cada um dos itens da planilha orçamentária descrevendo de forma clara cada valor formador do preço unitário (mão de obra, materiais, equipamentos...).

9.0 DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES ENTRE AS PARTES:



9.1 São de responsabilidade e obrigações da licitante CONTRATADA:

- a) Dispor de técnicos com experiência em serviços e obras similares aos do presente contrato para acompanhamento diário dos trabalhos em campo;
- b) Prestar o serviço objeto deste Projeto Básico de acordo com as determinações da CONTRATANTE e com normas pré-estabelecidas neste Projeto Básico, bem como no instrumento convocatório todos os seus anexos e instrumento contratual;
- c) Responder por quaisquer atos e danos causados à Administração e/ou a terceiros, durante a execução dos serviços quer sejam praticados pela empresa contratante, seus propostos e/ou subcontratados;
- d) Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Processo Licitatório;
- e) Responsabilizar-se por todas as obrigações tributárias decorrentes desta contratação, tais como:
 - 1 – Salários e todas as obrigações tributárias, sociais, previdenciárias, trabalhistas e de acidentes de trabalho e demais encargos decorrentes da execução dos serviços dos funcionários envolvidos na prestação dos serviços objeto desta Concorrência;
- f) Fornecer aos seus funcionários todos os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual), necessário para a realização com segurança dos serviços contratados tais como: Cinto de Segurança, máscaras, luvas, etc.;



- g) Manter seus funcionários (equipe de trabalho) devidamente fardados, com vestimentas compatíveis com os serviços a serem executados e com crachá de identificação;
- h) Fornecer ao Gestor do Contrato os documentos abaixo relacionados, para autorização do início das atividades:
- 1 – Cópia do contrato/ ordem de serviço, devidamente assinado e datado;
 - 2 – Via da CONTRATANTE de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART pela Execução dos Serviços de Engenharia;
 - 3 – Cópias das carteiras profissionais – CTP'S dos empregados que realizarão os serviços;
 - 4 – Cópias dos atestados de Saúde ocupacional – ASO'S dos empregados que realizarão os serviços;
 - 5 – Cópia dos recibos de entrega dos EPI'S aos empregados que realizarão os serviços;
 - 6 – Cópia dos recibos de entrega dos fardamentos aos empregados que realizarão os serviços.
- i) Cumprir as normas legais, regulamentares e administrativas aplicáveis à segurança, higiene e medicina do trabalho, conforme cópia do TR específico de Segurança do Trabalho;

Mário Marinho Sousa
Engenheiro Civil
CREA-PE 1013408024



- j) Garantir a qualidade e regularidade dos serviços contratados, empregando equipamentos adequados à execução satisfatória dos serviços;
- l) Aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos e/ou supressões que se fizerem ao valor do objeto contratado, dentro dos limites previstos na Lei n.º 14.133/21 e posteriores alterações.

9.2 São obrigações e responsabilidades da CONTRATANTE:

- a) Proporcionar todas as facilidades para que a contratada possa desempenhar seus trabalhos dentro das normas deste Projeto Básico, instrumento convocatório e seus anexos, bem como no instrumento contratual;
- b) Acompanhar e fiscalizar o serviço objeto deste Projeto Básico, aprovar os boletins de medição, bem como recusar quaisquer serviços que difiram dos padrões exigidos pela CONTRATADA;
- c) Efetuar o pagamento na forma e prazo previstos;
- d) Paralisar e/ou suspender a qualquer tempo, a execução dos serviços, de forma parcial e/ou total, sempre que houver descumprimento das normas pré-estabelecidas no instrumento contratual;
- e) Recusar quaisquer serviços que difiram dos padrões exigidos;
- f) Decidir dentro dos limites de suas atribuições, as questões que forem levantadas em campo durante o andamento dos serviços;

Maria Natália Sousa
Advogada Civil
CREA-PE 157348/024



g) Controlar a execução dos trabalhos, verificando se o pessoal, equipamentos e ferramentas são adequados à realização dos serviços contratados.

10 DO PERÍODO DE CONTRATO:

10.1 o período do contrato será de 12(doze) meses e a execução dos serviços objeto deste Projeto Básico terá o **prazo de 1 (um) mês**, contando a partir da data da assinatura da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogada nos termos do Art. 111 da Lei nº. 14.133/21 e posteriores alterações.

11 DO VALOR DOS SERVIÇOS:

11.1 O valor global máximo estimado para os serviços é de **R\$ 92.592,06 (NOVENTA E DOIS MIL QUINHENTOS E NOVENTA E DOIS REAIS E SEIS CENTAVOS)** valores estes estimados com base nas Planilhas de Orçamento Base, anexas a este documento, cuja fonte de referência foram as Tabelas SINAPI AGOSTO/2023, E ORSE JULHO/2023 E SIURB INFRA 01/2023

12 DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

12.1 Os recursos financeiros necessários para a realização dos serviços, objeto deste Projeto Básico, são provenientes da secretaria de infraestrutura, exercício de 2023, nas seguintes dotações:

Órgão	0209	Secretaria de Infraestrutura
Unidade orçamentária	020901	Secretaria de Infraestrutura
Função	04	Administração



Programa	0150	GESTÃO DE URBANISMO
Ação	1023	EXECUÇÃO DE OBRAS, REFORMAS ADAPTAÇÃO DE PRAÇAS PÚBLICAS
Elemento	44905100	Obras e Instalações
Recurso	001	Recursos não vinculados de impostos
Valor	R\$ 92.592,06 (NOVENTA E DOIS MIL QUINHENTOS E NOVENTA E DOIS REAIS E SEIS CENTAVOS)	

13 DA FORMA DE PAGAMENTO:

13.1 O pagamento poderá ser realizado em parcelas, em até 30 (trinta) dias, conforme a prestação dos serviços e mediante apresentação de Nota Fiscal atestada pela Secretaria de Infraestrutura e acompanhada do recibo e comprovações da prestação dos serviços;

13.2 Constatando-se qualquer incorreção na Nota Fiscal, bem como, qualquer outra circunstância que inviabilize seu pagamento, o prazo para pagamento constante do item acima fluirá a partir da respectiva regularização;

13.3 A contratada deverá indicar no corpo da Nota Fiscal, o número e nome do banco, agência e número da conta onde deverá ser feito o pagamento, via ordem bancária, bem como o número do Contrato de Repasse concedente dos recursos financeiros oriundos do Governo Federal;

Mário Machado Sousa
Advogado Civil
OAB/PE 101418/0024



13.4 A contratante não efetuara pagamento de título descontado, ou por meio de cobrança em banco, bem como, os que forem negociados com terceiros por intermédio da operação de "factoring";

13.5 As despesas bancárias decorrentes de transferências de valores para outras praças serão de responsabilidade da Contratada.

14 DAS INFORMAÇÕES

14.1 Declaramos para os devidos fins, que as informações contidas neste Projeto Básico atendem a todas as necessidades para execução dos serviços solicitados e que o teor deste documento é de inteira responsabilidade desta secretaria.

JUREMA, 10 de outubro de 2023

JOEVERSON SOBRAL LUNA

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Mário Valquíria Sousa
Engenheiro Civil
CREA-PE 181548/0024



PREFEITURA MUNICIPAL DA
JUREMA
NO CAMINHO DO DESENVOLVIMENTO



ANEXOS



PREFEITURA MUNICIPAL DA
JUREMA
NO CAMINHO DO DESENVOLVIMENTO



Figura 02: Ponto de ônibus 01 – Rua do Trevo



Fonte: Google Earth

Figura 03: Ponto de ônibus 02 – Santa Luzia

MARCELO SOUSA
Engenheiro Civil
CREA-PE 1818488624

Praça da Conceição, 72 – Centro – Jurema/PE
CEP: 55.480-000 – CNPJ 10.141.489/0001-75
FONE/FAX: (87) 3795-1156 – Email: prefeiturajuremape@gmail.com



Fonte: Google Earth

Figura 04: Ponto de ônibus 03 – Entrada para Cohab



Fonte: Google Earth

Figura 05: Ponto de ônibus 04 – Entrada para o Sitio Lagoa do Padre



Fonte: Google Earth

Figura 06: Ponto de ônibus 05 – Entrada para o residencial Salobro



Fonte: Google Earth

Figura 07: Ponto de ônibus 06 – Entrada para o Sítio Riacho de Pedra

Praça da Conceição, 72 – Centro – Jurema/PE
CEP: 55.480-000 – CNPJ 10.141.489/0001-75

FONE/FAX: (87) 3795-1156 – Email: prefeiturajuremape@gmail.com

Márcio José de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-PE 1818488824



Fonte: Google Earth

Figura 08: Ponto de ônibus 07 – Segunda entrada de Santo Antônio das Queimadas



Fonte: Google Earth

mmms
CREADO POR: 19/05/2024



PREFEITURA MUNICIPAL DA
JUREMA
NO CAMINHO DO DESENVOLVIMENTO



Obra
CONSTRUÇÃO DOS PONTOS DE ÔNIBUS EM DIVERSOS LOCAIS NO
MUNICÍPIO DE JUREMA-PE

Bancos
SINAPI - 08/2023 -
Pernambuco
SICRO3 - 04/2023 -
Pernambuco
ORSE - 07/2023 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
21,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado; embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					858,10	0,93 %
1.1	51 ORSE	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022	m²	2	354,59	429,05	858,10	0,93 %
2		INFRAESTRUTURA E MOVIMENTO DE TERRA					18.913,55	20,43 %
2.1	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	6,55	84,18	101,85	667,11	0,72 %
2.2	104737 SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	5,15	21,45	25,95	133,64	0,14 %
2.3	101616 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	3,5	6,21	7,51	26,28	0,03 %
2.4	96619 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	3,5	32,76	39,66	138,81	0,15 %
2.5	6457 ORSE	Concreto armado fck=15MPa fabricado na obra, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m³	2,24	2.578,08	3.119,47	6.987,61	7,55 %
2.6	104828 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_03/2023	m²	6,72	698,29	844,93	5.677,92	6,13 %
2.7	94319 SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	56,5	77,27	93,49	5.282,18	5,70 %
3		ESTRUTURA METÁLICA E COBERTA					63.249,18	68,31 %
3.1	036001 SIURE	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA VERTICAL - NÃO PATINÁVEL	KG	1974	20,96	25,36	50.060,64	54,07 %
3.2	12736 ORSE	Telhamento com telha em alumínio, simples, ondulada, não pintada e = 0,5 mm - Rev. 01	m²	88,2	123,58	149,53	13.188,54	14,24 %

Mário Matulino Sousa
Engenheiro Civil
CRA-PE 1218486624

- - / PE
/ sec.infraestruturajurema@gmail.com

Minha Empresa
CNPJ: 10.141.489/0001-75

4		PINTURA E ACESSÓRIOS					9.571,23	10,34 %
4.1	100733 SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	74,7	12,10	14,64	1.093,60	1,18 %
4.2	100753 SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	158,4	21,74	26,30	4.165,92	4,50 %
4.3	2328 ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de verniz poliuretano sobre superfícies de madeira	m²	16,8	15,89	19,22	322,89	0,35 %
4.4	1939 ORSE	Compensado 15mm c/ formica brilhante colada c/ formicola ou similar, para parede	m²	7,04	228,84	276,89	1.949,30	2,11 %
4.5	102491 SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR AF_05/2021	m²	84	20,07	24,28	2.039,52	2,20 %

Mário Matutino Sousa
Engenheiro Civil
CREA-PE 1818438824

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

76.526,74
16.065,32
92.592,06

Mário Matutino Sousa
Prefeitura municipal de Jurema PE
Analista

Mário Matutino Sousa
mms

-- / PE
/ sec.infraestruturajurema@gmail.com



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DOS PONTOS DE ÔNIBUS EM DIVERSOS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE JUREMA-PE

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	COMP.	LARG.	ALT.	ÁREA	VOLUME	PERÍM.	QUANT.	FATOR	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022	m ²									
			2,00		1,00						2,00
									1.1		2,00
2	INFRAESTRUTURA E MOVIMENTO DE TERRA										
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³									
	SAPATAS CONFORME PROJETO ESTRUTURAL		0,60	0,60	1,30				14,00		6,55
										2.1	6,55
2.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m ³									
	REATERRO DAS VALAS		0,60	0,60	0,90				14,00		4,54
	EMBASAMENTO		0,20	2,90	0,15				7,00		0,61
										2.2	5,15
2.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m ²									
	SAPATAS		0,50	0,50					14,00		3,50
										2.3	3,50

2.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2								
	SAPATAS		0,50	0,50				14,00		3,50
									2.4	3,50
2.5	Concreto armado fck=15MPa fabricado na obra, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	M3								
	SAPTAS		0,50	0,50	0,40			14,00		1,40
	PESCOÇO DE PILARES		0,20	0,30	1,00			14,00		0,84
									2.5	2,24
2.6	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_03/2023	M3								
	PISOS DOS PONTOS DE ONIBUS		3,00	4,00	0,08			7,00		6,72
										6,72

2.7	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	M3								
	PONTOS DE ONIBUS		3,65	4,42	0,50			7,00		56,50
									2.7	56,50

3.0	ESTRUTURA METÁLICA E COBERTA									
3.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA VERTICAL - NÃO PATINÁVEL	KG								
	ESTRUTURA CONFORME PROJETO							1.974,00		1.974,00
									3.1	1.974,00

3.2	Telhamento com telha em alumínio, simples, ondulada, não pintada e = 0,5 mm - Rev. 01	M2								
	PONTOS DE ONIBUS		3,15	4,00				7,00		88,20
									3.2	88,20

4.0	PINTURA E ACESSÓRIOS									
-----	----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4.1	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2									
	ESTRUTURA DE AÇO						74,70				74,70
									4.1		74,70
4.2	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2									
	ESTRUTURA DE AÇO						74,70				74,40
	TELHAS		3,00	4,00					7,00		84,00
									4.2		158,40
4.3	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de verniz poliuretano sobre superfícies de madeira	M2									
	BANCOS		3,00	0,40					7,00	2,00	16,80
									4.3		16,80
4.4	Compensado 15mm c/ formica brilhante colada c/ formicola ou similar, para parede	M2									
	BANCOS		3,05	0,33					7,00		7,04
									4.4		7,04
4.5	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2									
	PISOS		3,00	4,00					7,00		84,00
									4.5		84,00

Mário Mártino Sousa
 Civil
 57.100.000/0000-00



PREFEITURA MUNICIPAL DA
JUREMA
NO CAMINHO DO DESENVOLVIMENTO



Obra
CONSTRUÇÃO DOS PONTOS DE ÔNIBUS EM DIVERSOS LOCAIS NO
MUNICÍPIO DE JUREMA-PE

Bancos
SINAPI - 08/2023 -
Pernambuco
SICRO3 - 04/2023 -
Pernambuco
ORSE - 07/2023 -
Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
21,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido
nos preços unitário dos
insumos de mão de obra, de
acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%
		858,10	858,10
2	INFRAESTRUTURA E MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	100,00%
		18.913,55	18.913,55
3	ESTRUTURA METÁLICA E COBERTA	100,00%	100,00%
		63.249,18	63.249,18
4	PINTURA E ACESSÓRIOS	100,00%	100,00%
		9.571,23	9.571,23
Porcentagem			100,0%
Custo			92.592,06
Porcentagem Acumulado			100,0%
Custo Acumulado			92.592,06

Mário Matutino Sousa
Engenheiro Civil
CREA-PE 1818408824

Mário Matutino Sousa

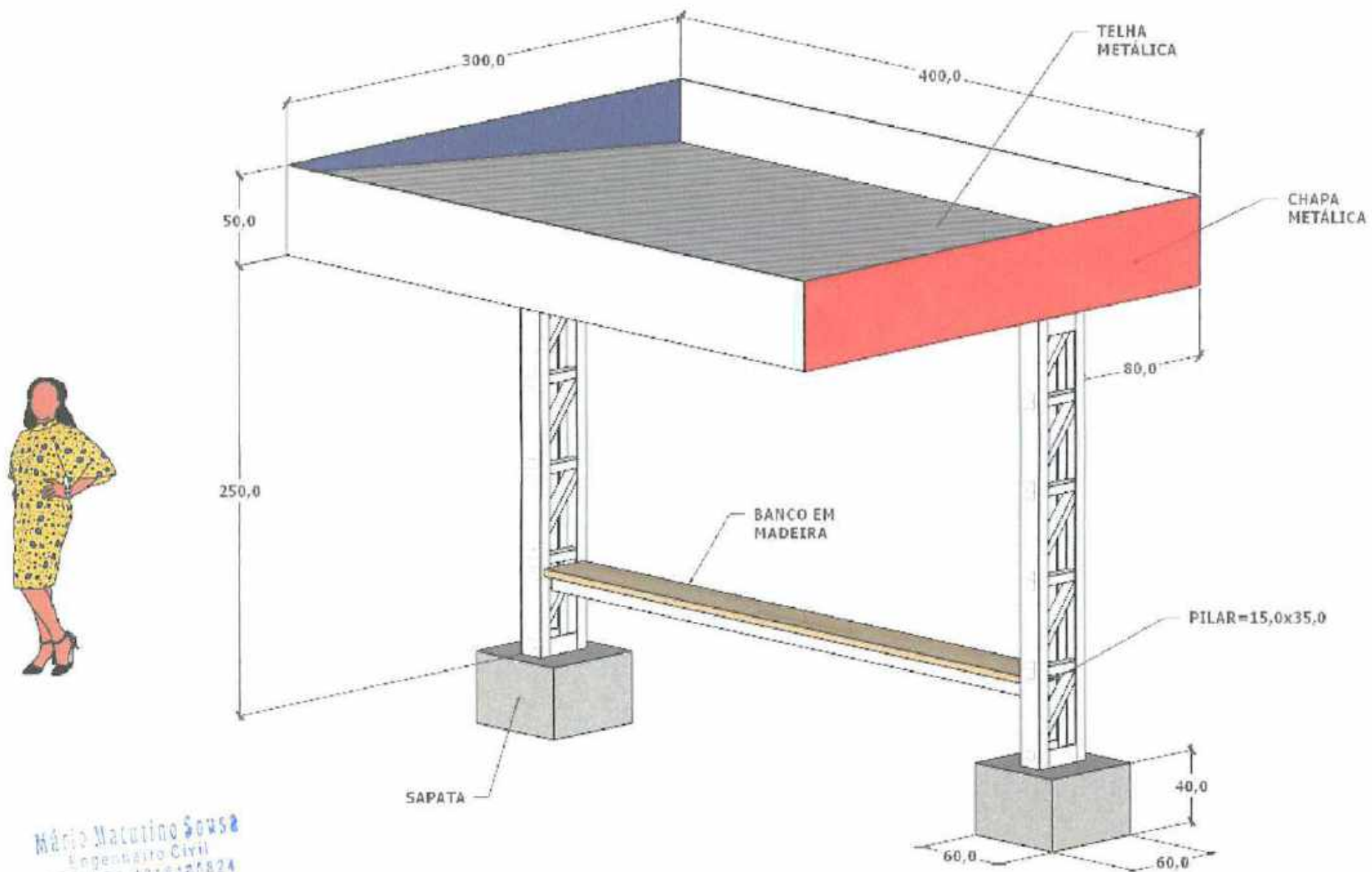
Prefeitura municipal de Jurema PE
Analista

**BONIFICAÇÃO DE DESPESAS INDIRETAS (BDI) PREFEITURA MUNICIPAL
DE JUREMA COMPOSIÇÃO DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS
INDIRETAS**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	%	%
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)		3,80
2	SEGURO E GARANTIA (SG)		0,90
3	RISCO (R)		1,10
4	DESPESAS FINANCEIRA (DF)		1,10
5	LUCRO (L)		6,16
6	TRIBUTOS (T)		6,15
	PIS	0,65	
	COFINS	3,00	
	ISS	2,50	
	CONTRIB. PREV. SOBRE REC. BRUTA - CPRB	0,00	
	TOTAL		21,00
Fórmula	$BDI = \left[\left(\left(1 + \frac{AC}{100} + \frac{R}{100} + \frac{SG}{100} \right) \cdot \left(1 + \frac{DF}{100} \right) \cdot \left(1 + \frac{L}{100} \right) \right) / \left(1 - \frac{T}{100} \right) - 1 \right] \cdot 100$		

Mário Matutino Sousa
Engenheiro Civil
C.R.C.A.-PE 1818400024

MMS



Mário Macatino Sousa
Engenheiro Civil
CREA-PA 1816420824

mm5