



## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO SEXTAVADO FRENTE DA  
CIDADE, NO MUNICÍPIO DE BRASIL NOVO – PA

Brasil Novo-PA, 19 de março de 2025.



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**EMPREENDIMENTO:** PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO  
SEXTAVADO FRENTE DA CIDADE, NO MUNICÍPIO DE BRASIL NOVO – PA

**ENDEREÇO:** BAIRRO: CIDADE NOVA

**MUNICÍPIO:** BRASIL NOVO – PARÁ

**IMÓVEL:** PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO  
SEXTAVADO FRENTE DA CIDADE.

**DATA DE REFERÊNCIA:** 19 DE MARÇO DE 2025.



### INFORMAÇÕES DECLARATIVAS GERAIS

O presente instrumento refere-se à **PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO SEXTAVADO FRENTE DA CIDADE TIPO BLOKRET NO MUNICÍPIO DE BRASIL NOVO – PA**, que será executada no bairro: Cidade Nova, no município de Brasil Novo – PA. Possuirá uma área total de pavimentação de 5.163,33 m<sup>2</sup> (metros quadrados).



## MEMORIAL DESCRITIVO

### APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo refere-se à **PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO SEXTAVADO FRENTE DA CIDADE TIPO BLOKRET NO MUNICÍPIO DE BRASIL NOVO – PA**, no estado do Pará, documento este que servirá de referência para a execução da obra.

Estas especificações técnicas e normas de medição e pagamento se aplicam às obras da **contratante**.

A fiel observância destas Especificações Técnicas pela **Contratada**, assim como das orientações e recomendações emanadas pela **Contratante**, são condições básicas para a aceitação das obras realizadas e a sua Medição e Pagamento.

Fazem parte integrante das presentes Especificações Técnicas, quando aplicáveis:

- O decreto 52.147 de 25/06/1963 que estabelece as normas e métodos de execução para obras e edifícios públicos;
- As normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (**ABNT**);
- Especificações e recomendações do CREA, CONFEA, EQUATORIAL, CORPO DE BOMBEIROS e IBAMA.

No caso de divergências entre as Especificações Técnicas e os desenhos de projeto, prevalecerão sempre as Especificações Técnicas.

Os valores dos insumos afins, que não constarem explicitamente na Planilha de Quantidades e Preços, deverão ser considerados nas composições de preços dos referidos serviços.

A alternativa de utilização de materiais ou equipamentos similares, aqueles cujas características são determinadas por estas Especificações Técnicas é de critério exclusivo da **Contratante**.

A **Contratada** ficará obrigada a manter na obra, um livro diário de obra e ocorrências, destinado a anotações, pela **Contratada**, de todas as ocorrências diárias sobre



o andamento da obra, bem como assinatura e observações a serem assinadas pela fiscalização da **Contratante**.

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser previamente aprovado pela **Contratante** antes da sua aplicação.

Toda solicitação e comunicado referente à obra serão realizados através de ofício, memorando ou carta, e registrados no diário de obra.

A **Contratada** será obrigada a retirar do canteiro, dentro do prazo de 72 horas, qualquer material ou equipamento impugnado pela fiscalização da **Contratante**, caso o mesmo não atenda as exigências desta especificação.

A **Contratada** manterá no canteiro de obra uma sala com mesa e cadeira destinada à utilização da fiscalização da **Contratante**.

A **Contratada** deverá manter em tempo integral, um engenheiro responsável pelo acompanhamento da obra, bem como dimensionar suas equipes de trabalho com profissionais habilitados e em número suficiente para conduzir os serviços dentro do cronograma adotado para a execução da obra.

A **Contratada** deverá manter vigilância ininterrupta no canteiro da obra, até o recebimento definitivo da obra sem qualquer ônus para a **Contratante**.

### CONDIÇÕES GERAIS

Os itens relacionados abaixo não serão objetos de medição e pagamento separadamente, devendo os Proponentes diluir os respectivos custos em seus preços unitários, quando da elaboração da Proposta:

- Execução e manutenção dos caminhos de serviço e eventuais acessos, inclusive com iluminação e sinalização dos locais de trabalho, caso aplicável;
- Execução e manutenção permanente de desvios de tráfego, bem como da correspondente sinalização preventiva;
- Pagamento de eventuais “royalties” devidos à utilização das áreas de empréstimo e jazidas, incluindo a total recuperação das mesmas, por meio de cobertura vegetal



e drenagem, conforme orientação da **Contratante**;

- Seguro contra riscos e danos de qualquer natureza;
- Operação e manutenção de todas as instalações de serviços;
- Fornecimento e a devida estocagem de materiais, equipamentos e ferramentas, incluídas as eventuais perdas, danos, extravios, furtos e roubos;
- Provimento de mão-de-obra especializada ou não, local ou não, direta e indireta, em quantidade e qualidade compatíveis com os serviços a serem executados, bem como as respectivas despesas com assistência médico-hospitalar e ambulatorial e com alimentação, além dos custos com horas extras, adicionais noturno, de insalubridade e de periculosidade, e todas as demais obrigações sociais, trabalhistas e previdenciárias afins, previstas em lei;
- Os serviços topográficos para fins de locação das obras, bem como para fins de delimitação de áreas para a medição e acompanhamento dos serviços, que inclui o provimento de pessoal e equipamentos.
- Na necessidade de alojar os trabalhadores, a obra deverá possuir alojamento, cozinha, lavanderia e área de lazer.
- Independentemente do número de trabalhadores e da existência ou não de cozinha, haverá local exclusivo para aquecimento de refeições, dotado de equipamento adequado e seguro, devidamente protegido contra intempéries.
- É obrigatório o fornecimento de água potável, filtrada e fresca para os trabalhadores, por meio de bebedouro, sendo proibido o uso de copos coletivos.
- Todas as áreas deverão ser mantidas em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza, sendo dedetizadas preferencialmente a cada 6 (seis) meses.
- Caberá à **Contratada**, ainda, providenciar, junto à Prefeitura Municipal de Brasil Novo, toda a documentação necessária ao pleno desenvolvimento dos serviços, inclusive licenças ambientais das jazidas para a obtenção de materiais de construção e para a implantação do canteiro de obras, bem como para o início dos serviços, caso aplicável.



- Após a conclusão de todas as atividades envolvidas na construção, a **Contratante** fará uma inspeção final, constatando a fidelidade da construção às Especificações Técnicas, elementos de projeto e orientações emanadas pela fiscalização da **Contratante**, sem que esse fato isente a **Contratada** de suas responsabilidades.
- A **Contratada** deverá de imediato, tomar, às suas expensas, todas as providências requeridas para os reparos e/ou correções que se fizerem necessários para que os serviços estejam plenamente de acordo com as Especificações Técnicas, elementos de projeto e demais orientações emanadas pela **Contratante**.
- A **Contratada** deverá ter proteção contra os riscos de acidentes de seus empregados ou de seus subcontratados, independentemente de transferência destes riscos a companhias ou institutos seguradores.
- Em caso de acidente no canteiro de obras, a **Contratada** deverá prestar socorro imediato às vítimas, paralisando os serviços nas circunvizinhanças do local do acidente e, em seguida, comunicar o fato a **Contratante**.
- Deverá ser mantido, preferencialmente na obra, um ou mais técnicos de segurança para acompanhamento das atividades;
- No que concerne ao presente Documento, todas as obrigações imputadas à **Contratada** deverão ser estendidas também a seus eventuais subcontratados.

## PROJETOS

Serão fornecidos ao executor a planta geral do empreendimento, contendo informações dos itens principais da construção, medidas, e seus cortes em vista.

- ✓ **O projeto executivo, caso necessário, será elaborado pelo executor da obra.**

## DAS OBRAS A EXECUTAR

PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO SEXTAVADO FRENTE DA CIDADE TIPO BLOKRET NO MUNICÍPIO DE BRASIL NOVO – PA, que será executada no bairro: Cidade Nova, no município de Brasil Novo – PA. Possuirá uma área total de pavimentação de 5.163,33 m<sup>2</sup> (metros quadrados).



## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA**

Conteúdo do Serviço:

\*Considera material, equipamentos e mão de obra para confecção e instalação da placa da obra.

Critério de Medição:

\*Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*A Contratada deverá fornecer e instalar a placa de obra conforme modelo fornecido pela fiscalização, e demais placas exigidas pela legislação, no canteiro de obras e em local de boa visibilidade. A solicitação dos modelos padrões se fará junto à fiscalização por escrito após o recebimento da ordem de serviço.

\*A empresa deverá instalar a placa de identificação da empresa sem custo para a Contratante.

\*A placa será executada em lona, com plotagem gráfica, padrão do Governo do estado, montada em estrutura de madeira de lei aparelhada, tipo pontaletes com dimensões de (3" x 3" com travessas 3" x 2"), devidamente fixada ao solo em blocos de concreto simples, ficando a face inferior da placa com altura de 1,20 metros do nível do solo.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

\*NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção (18.7)  
Carpintaria

\*NBR7203-Madeira serrada e beneficiada.

#### **LIMPEZA, ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE MATERIAIS: "CORTES E ATERROS"**



Cortes: São segmentos de vias ou rodovias cuja implantação requer escavação do material constituinte do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções e “off-sets” que definem o greide do projeto. Sobre a classificação dos cortes: Primeira categoria - Os materiais que podem ser escavados com o auxílio de equipamentos comuns como trator de esteira e pás carregadeiras são considerados de primeira categoria. Segunda categoria - São materiais removidos com os equipamentos citados acima, mas que pela sua maior consistência exigem um desmonte prévio feito com escarificador ou emprego descontínuo de explosivos de baixa potência. Terceira categoria - São os materiais “rocha” com resistência à penetração mecânica superior ou igual à do granito e blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1,00 m, ou de volume igual ou superior a 2 m<sup>3</sup> cuja extração se processa com uso contínuo de explosivos e/ ou equipamentos de ar comprimido (no caso de ser em perímetro urbano)

### SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

Deverá ser mantida equipe de topografia para locação e acompanhamento da obra. Compreende a locação e relocação de eixos, e obras definitivas referentes aos projetos executivos e demais serviços de locação topográfica. Inclui os materiais e equipamentos necessários, tais como: estação total, níveis, miras, balizas, tripés, marcos, piquetes, trenas, bem como mão de obra necessária para os trabalhos. É de fundamental importância que os gabaritos estejam nivelados e alinhados para que a locação, devidamente alinhada e demarcada, permita sua eventual relocação.

### **MOBILIZAÇÃO**

#### MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS

Previamente será executado o processo mobilização de transportar e integrar os recursos necessários para a execução de uma obra, como equipamentos, máquinas, pessoal e instalações provisórias. O objetivo da mobilização é garantir que os colaboradores terceirizados estejam seguros e qualificados para realizar a atividade, além de respeitar as normas de saúde e segurança do trabalho.

### **ADMINISTRAÇÃO LOCAL**



## ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

O encarregado geral de obras desempenha um papel importante em obras. Ele é responsável por coordenar todas as atividades relacionada à instalação desse tipo de pavimento. Isso inclui supervisionar a equipe de trabalho, garantir que o trabalho seja realizado de acordo com as especificações do projeto, normas técnicas e os padrões de qualidade exigidos. Sua experiência e liderança são fundamentais para garantir o sucesso da obra, desde a preparação do terreno até a conclusão da pavimentação.

## **DEMOLIÇÃO, MOVIMENTAÇÃO DE TERRA e TERRAPLENAGEM**

### DEMOLIÇÕES E LIMPEZA

Os meios-fios existentes serão removidos/demolidos com auxílio de máquinas ou manualmente através de alavancas. O material resultante de demolições e/ou remoções de limpeza deverão ser retirados pela contratada e descartados em local apropriado. Todos os entulhos provenientes das demolições e do decorrer da obra deverão ser retirados do local e transportados em caminhão até um local licenciado. Havendo pavimento existente, este deverá ser totalmente removido e depositado em local específico conforme Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção e Demolição – PGRCD aprovado em local apropriado.

### ESCAVAÇÃO E ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRA

A escavação e o espalhamento do material se farão com uso de trator de esteira de modo que a camada fique com espessura constante. A altura da base do pavimento é de 15 cm. Não poderão ser executadas camadas com espessuras compactadas superiores a 20,0cm nem inferiores a 10,0cm. No caso de mistura de 02 materiais, será feito, primeiramente, o espalhamento do material de maior quantidade e sobre essa camada espalhar-se-á o outro material.

O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e trator de esteira. A homogeneização prosseguirá até que, visualmente, não se distinga um material do outro. Nessa fase serão retirados os materiais estranhos (blocos de pedra, raízes, etc.).

### REGULARIZAÇÃO COMPACTADA DE SUBLEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA



A Regularização compactada de subleito será feita por meio de cortes e/ou aterros até 0,20m, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação homogênea nos 0,20m superiores do Subleito.

### MATERIAIS

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os de características iguais a da camada superior da Terraplenagem. Quando for necessária a adição de materiais, estes materiais deverão vir de ocorrências previamente estudadas e obedecerão aos seguintes limites:

- Diâmetro máximo de partícula igual ou inferior a 76mm.
- CBR (Índice de Suporte Califórnia) para energia do Proctor Normal (DNER-ME 47/64), igual ou superior ao do material considerado no dimensionamento do Pavimento, como representativo do intervalo (CBR de Projeto).
- Expansão, medida no ensaio de Índice de Suporte Califórnia – (DNER-ME 50/64) – para energia do Proctor Normal, inferior 2,0%.

A execução da Regularização do Subleito envolve basicamente as seguintes operações:

- Escarificação e Espalhamento dos Materiais;
- Homogeneização dos Materiais Secos;
- Umedecimento (ou Aeração) e Homogeneização da Umidade;
- Compactação;
- Acabamento;
- Liberação ao Tráfego.

### **DRENO, TUBULAÇÃO e POÇO DE VISITA**

O projeto de drenagem visa ao estabelecimento dos dispositivos necessários para a captação, interceptação e condução das águas superficiais, objetivando conduzi-las a local de deságue seguro, sem comprometer o pavimento, residências e terrenos que margeiam o corpo estradal. Dessa maneira foram projetados alguns dispositivos para a condução dessas águas para locais de deságue seguro, minimizando efeitos erosivos e sem comprometimento da estabilidade do maciço. Para melhor conduzir as águas de chuvas sem comprometer o



pavimento, serão executadas caixas coletoras a montante e a jusante das tubulações, seguindo o posicionamento indicado em projeto.

#### ABERTURA DE VALAS

As valas deverão ser abertas preferencialmente no sentido de jusante para a montante e executadas em caixão (talude vertical), a partir dos pontos de lançamento ou de pontos onde seja viável o seu esgotamento por gravidade, caso ocorra presença de água durante a escavação. Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, contra riscos de acidentes, garantindo as condições de circulação e segurança para todos funcionários, pedestres e para o trânsito de um modo geral. A demarcação e acompanhamento dos serviços devem ser efetuados por equipe de topografia da contratada. A escavação poderá ser manual e/ou mecânica, sempre com uso de equipamentos e ferramentas adequadas. Escavação manual: Será executada com ferramentas manuais até uma profundidade de 1,5 m, onde não for possível a escavação por processo mecânico devido a interferências com redes de serviços públicos, área acanhada, difícil acesso ao equipamento ou em pequenas valas, acertos e regularizações.

Escavação mecânica: Será executada mediante o emprego de equipamento mecânico específico para cada tipo de solo e profundidade de escavação desejada. A escavação poderá ser executada em talude inclinado, conforme está previsto em projeto, com descarga lateral.

#### ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO

Os tubos serão pré-moldados de concreto, de encaixe tipo ponta e bolsa, ou macho e fêmea, obedecendo as exigências da NBR 8890, classe PA-1, PA-2 ou PA-3 (classe de tubos de concreto armado para águas pluviais), em função da altura máxima do aterro e conforme indicação de projeto. O assentamento da tubulação deverá ser executado de jusante para montante, sobre o fundo da vala após regularização e compactação e os mesmos deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia, traço 1:3. O rejuntamento deve ser feito de modo a atingir toda a circunferência da tubulação, a fim de garantir a sua estanqueidade.

#### REATERRO DE VALAS - MANUAL E COMPACTADO

O material utilizado no reaterro deverá ser oriundo da própria escavação quando o mesmo for de boa qualidade ou de jazida próxima. Completado o envolvimento lateral do



tubo, deve ser processado o recobrimento da vala, com material de boa qualidade, isento de pedras e outros corpos estranhos, provenientes da escavação ou importado. O preenchimento e o adensamento acima de 0.50m da geratriz superior da tubulação podem ser executados por processo mecânicos. O restante do reaterro deve ser compactado manual ou mecanicamente até a altura do pavimento existente, ou até a base do pavimento a recompor. O material excedente da escavação deve ser removido do local pelo empreiteiro, que deverá também entregar a obra com as ruas desimpedidas e limpas.

#### BOCAS DE LOBO

As bocas de lobo a executar serão de alvenaria tamanho 130x100x120cm (medidas externas), de tijolos maciços com espessura de 20,00 cm, assentados com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:4, deverão ser rebocadas internamente. A tampa será de ferro fundido com espessura mínima de 0,6 M.

#### POÇOS DE VISITA (PV)

As bases dos poços de visita serão em peças pré-moldadas de concreto armado liso, sendo executados sobre lastro de camada de areia em 5 cm, com largura interna de 1,00mx2,00m, profundidade total de 1,40m e espessura de paredes de 3,5 cm, com laje de transição também em concreto armado em peça pré-moldada circular. Sobre a laje de transição será instalada peça pré-moldada em concreto armado circular para ajuste

#### EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO, COM ESPESSURA DE 8CM

Os blocos deverão atender as especificações da NBR 9780 – Peças de Concreto para Pavimentação – Determinação da Resistência à Compressão e da NBR 9781 – Peças de Concreto para Pavimentação, no que diz respeito às seguintes características: dimensões e resistência à compressão. A resistência característica estimada à compressão deverá ser maior ou igual a 35,0 MPa e espessura mínima de 8,0 cm. Os materiais a serem utilizados em camadas de subleito, sub-base e base deverão atender às especificações das normas pertinentes. As areias utilizadas deverão atender às prescrições da NBR 7211. Os agregados devem ser estocados em local limpo de fácil drenagem e sem possibilidade de contaminação.



No recebimento, as peças constituintes do lote (conjunto de peças com as mesmas características, produzidas sob as mesmas condições e com os mesmos materiais) devem ser inspecionadas visualmente objetivando a identificação de peças com defeitos que possam vir a comprometer o assentamento, o desempenho ou a estética. Recomenda-se a rejeição do lote quando forem constatadas mais de 5% de peças defeituosas ou então a substituição dessas peças, desde que as exigências técnicas estejam atendidas. Poderão ser exigidos ensaios específicos para verificar a resistência do concreto.

Concluídas as execuções do subleito, sub-base e base, inclusive o nivelamento e compactação, a pavimentação com os elementos intertravados será executada partindo-se de um meio fio lateral. Assentar peças observando o alinhamento e as juntas de 2,5 a 3,0mm. Acabamento e ajustes: colocar todas as peças inteiras que caibam no trecho. As peças de ajuste devem ser cortadas 2mm menores do que o espaço a ser preenchido, e nunca deverão ser menores do que  $\frac{1}{4}$  do tamanho original da peça inteira. Quando o espaço a ser preenchido for menor do que este valor, deve-se usar argamassa seca para fazer o acabamento. A camada deverá conter entre 3 e 4cm após a compactação. Para obtenção de um ajustamento perfeito entre os elementos intertravados, devem ser observadas as seguintes considerações: - O ajustamento entre os elementos será perfeito, com as quinas encaixando-se nas reentrâncias angulares correspondentes. As juntas entre as unidades vizinhas não devem exceder de 2 a 3mm e deverão ser preenchidas com areia. - Fazer marcação e esticar fios-guia. - Para compactação final e definição do perfil da pavimentação será empregado compactador do tipo placas vibratórias portáteis. O intertravamento será executado através de contenção lateral e preenchimento de juntas. Para o intertravamento a face interna deverá ser vertical, reta e estendida por no mínimo 15cm abaixo do topo da camada de areia. Deverá ser dada atenção especial para a contenção lateral e drenagem superficial, observando-se o controle do alinhamento, dos caimentos, do nivelamento, da espessura e das cotas.

A compactação deve ser feita com placas vibratórias e realizada com passadas em todas as direções. É necessário haver recobrimento dos percursos para não ocorrer a formação de degraus. Devem-se retirar as peças quebradas após esta primeira compactação, antes do rejunte com areia e da compactação final. Nunca deixar grandes áreas de peças assentadas sem compactação. Para evitar irregularidades na superfície, não se deve transitar, após a compactação, sobre a base de areia.



Espalhar uma camada delgada de areia fina, limpa e seca, preenchendo as juntas entre as peças. A compactação final deverá ser realizada em todas as direções e com recobrimentos. A areia deverá ser peneirada (peneira fina de malha com 2,5mm de abertura) com o objetivo de retirar os grãos maiores e torná-la fofa. As juntas da pavimentação serão preenchidas, utilizando-se a irrigação para obter-se enchimento completo do vazio entre dois elementos vizinhos. Não executar selagem com areia para o piso Drenante poroso.

Verificar se todas as juntas estão totalmente preenchidas com areia. Repetir a operação de selagem com areia, caso seja necessário. Antes da abertura ao tráfego, verificar se a superfície do pavimento está nivelada, se atende aos caimentos para drenagem, se todos os ajustes e acabamentos foram feitos adequadamente ou se há alguma peça que deva ser substituída. Uma ou duas semanas depois deve-se voltar e refazer a selagem com nova varrição.

#### REJUNTAMENTO PAVIMENTAÇÃO PARALELEPIPEDO BETUME CASCALHO INCLU MATERIAIS

O rejuntamento dos paralelepípedos será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento. O intervalo entre uma e ou outra operação, fica a critério da Fiscalização.

O rejuntamento com material betuminoso será feito do seguinte modo: espalha-se, inicialmente, uma camada de pedriscos (brita zero) de 0,010m de espessura, sobre o calçamento e, por meio de vassourões adequados, força-se a penetração desse material, até preencher, aproximadamente, 1/3 da profundidade das juntas dos paralelepípedos. Em seguida, utilizando-se regadores próprios, se completará o enchimento das juntas com o material betuminoso, até que es te aflore na superfície do calçamento.

#### EXECUÇÃO DE CALÇADAS COM ADEQUAÇÃO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

a) LEITO: As calçadas para pedestres deverão ter, como base, uma camada de aterro argiloso (material oriundo de jazida isento de matérias orgânicas), com espessura final média de 18 cm, compactada mecanicamente através de compactador vibratório portátil movido a gasolina, tipo sapo. O lançamento do aterro deverá ser feito em 2 (duas) camadas sucessivas com espessuras médias de 14 cm; de maneira que, após a compactação mecânica



das mesmas; atinja-se a espessura final média de 18 cm (nível de assentamento das placas em concreto simples). Esse leito terá, como base, uma superfície devidamente compactada (anteriormente preparada através de terraplenagem leve);

b) **CONFIGURAÇÃO:** As calçadas para pedestres deverão ter largura total de 1,50 m e serem materializadas através de camada impermeabilizadora, com espessura média de 6 cm, executada em concreto magro dosado no traço volumétrico de 1:4:8 (cimento portland, areia com granulometria média e seixo ou brita fina no 1). Essa camada impermeabilizadora deverá ser devidamente nivelada e dotada de juntas de dilatação plástica executadas em quadros com dimensões médias de 1,50 x 1,50 m. Tal camada deverá ser regularizada com uma camada de argamassa, com acabamento superficial em cimentado áspero esponjado, com espessura média de 2 cm; dosada no traço volumétrico de 1:4 (cimento portland e areia com granulometria média);

c) **CONFORMAÇÃO** As faixas das calçadas para pedestres deverão ser configuradas, internamente, pelas linhas de guias (meio-fios / sarjetas) limitadoras da pavimentação em asfalto; e externamente pelas bordas das placas em concreto simples. Essas calçadas deverão apresentar declividades transversais, da pavimentação acabada, de 2% (20 mm/m), a partir da borda externa para as bordas adjacentes às guias (meio-fios / sarjetas); e declividades longitudinais, da pavimentação acabada, obedecendo à conformação altimétrica superficial das guias (meio-fios / sarjetas). Em todos os cruzamentos de vias e nos inícios e términos destas; as calçadas para pedestres deverão ser dotadas de rebaixos com padronização adequada à execução de rampas de acesso p/ usuários de cadeira de rodas e portadores de necessidades especiais. As rampas deverão ser executadas com as mesmas características das calçadas para pedestres.

A rampa de acesso deverá ser executada em concreto com espessura mínima de 0,07cm (sete centímetros) sobre lastro de brita apilado com 0,05m (cinco centímetros) de espessura. As dimensões, o posicionamento e o alinhamento da rampa deverão seguir rigorosamente os valores definidos em projeto e aprovados pela FISCALIZAÇÃO. O piso podotátil deverá ser assentado sobre o piso da rampa de concreto regularizado de forma que sua espessura fique embutida no concreto e somente as saliências se projetem acima da superfície da rampa. O posicionamento do assentamento do piso podotátil deverá seguir aquele definido em projeto e aprovado pela FISCALIZAÇÃO. As peças deverão ser



selecionadas e descartadas as defeituosas e danificadas. Se forem assentadas com argamassa de cimento e areia, as peças deverão ser previamente deixadas imersas em água limpa, por um período mínimo de 24 (vinte e quatro) horas, caso sejam assentadas com argamassa colante pré-fabricada esse procedimento não será necessário.

As juntas do piso podotátil deverão ser preenchidas após 72 horas de seu assentamento, com pasta de cimento, com adição de corante (se for o caso) ou com argamassa de rejuntamento industrializada, perfeitamente alinhadas, as quais não poderão ser superiores a 5mm e nem inferiores a 1mm. A perfeita fixação dos pisos deverá ser verificada após a pega da argamassa, por meio de percussão, devendo ser substituídas as peças que não estiverem perfeitamente aderidas ou com defeito

#### MEIO FIO CONJUGADO COM SARJETA (TRECHO RETO)

Os meios-fios serão construídos “in loco” o concreto a ser utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito na norma ABNT NBR – 6118 / 2014 dosado para uma resistência característica a compressão mínima aos 28 dias de 15 MPa. As guias e sarjeta deverão ser executadas nas dimensões indicadas em projeto.

As construções das guias deverão seguir o processo executivo com emprego de fôrmas comuns ou deslizantes, desenvolvendo-se as seguintes etapas:

- Escavação da porção anexa ao bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no desenho de projeto de drenagem;
- Execução de base de brita para regularização e apoio dos meios-fios;
- Instalação de fôrma na parte anterior e posterior do dispositivo;
- Lançamento e vibração do concreto;
- Retirada das guias e das fôrmas laterais;
- Preenchimento das juntas com argamassa de cimento e areia com proporção volumétrica 1:3;

Todo material excedente de escavação, ou sobras, deverá ser removido das proximidades dos dispositivos, evitando-se o entupimento, cuidando-se ainda que este material não seja conduzido para os cursos d'água.



### MEIO FIO CONJUGADO COM SARJETA (TRECHO CURVO).

Os meios-fios serão construídos “in loco” o concreto a ser utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito na norma ABNT NBR – 6118 / 2014 dosado para uma resistência característica a compressão mínima aos 28 dias de 15 MPa. As guias e sarjeta deverão ser executadas nas dimensões indicadas em projeto.

As construções das guias deverão seguir o processo executivo com emprego de fôrmas curvas, desenvolvendo-se as seguintes etapas:

- Escavação da porção anexa ao bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no desenho de projeto de drenagem;
- Execução de base de brita para regularização e apoio dos meios-fios;
- Instalação de fôrma na parte anterior e posterior do dispositivo;
- Lançamento e vibração do concreto;
- Retirada das guias e das fôrmas laterais;
- Preenchimento das juntas com argamassa de cimento e areia com proporção volumétrica 1:3;

Todo material excedente de escavação, ou sobras, deverá ser removido das proximidades dos dispositivos, evitando-se o entupimento, cuidando-se ainda que este material não seja conduzido para os cursos d'água.

## **PINTURA e SINALIZAÇÃO**

### SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL

A sinalização viária é estabelecida através de comunicação visual, por meio de placas, painéis ou dispositivos auxiliares, situados na posição vertical, implantados à margem da via ou suspensos sobre ela, tem como finalidade a regulamentação do uso da via, a advertência para situações potencialmente perigosas ou problemáticas, do ponto de vista operacional, o fornecimento de indicações, orientações e informações aos usuários, além do fornecimento de mensagens educativas.



A implantação da sinalização deverá seguir projeto de sinalização, sendo utilizado os materiais descritos e seguindo as dimensões das placas conforme indicado no projeto de sinalização.

#### SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal deverá ser com tinta para demarcação viária retro refletiva, a base de resina acrílica com microesferas de vidro nas cores branco e amarelo, deverá ser totalmente resistente a água. Deverá ser aplicada mediante processos de projeção pneumática, mecânica ou combinada. Deverá ser pintada com película uniforme sobre pavimento limpo, seco e isento de óleos.

#### TACHÃO REFLETIVA BIDIRECIONAL

Os tachões devem ser de resina acrílica de poliéster com adição de cargas minerais, tingidos de amarelo, seu refletivo deverá ser dos dois lados, ou seja, bidirecional, em plástico injetado deverá conter pequenos prismas para dar a refletância noturna necessária.

As peças deverão ser fixadas ao solo, conforme indicado em projeto, utilizando cola em resina e pinos de aço galvanizado com ranhuras incorporados ao corpo da peça.

#### **DESMOBILIZAÇÃO**

Ao término do prazo contratual a CONTRATADA deverá providenciar a retirada de seus equipamentos como também a retirada de seu almoxarifado e escritório da área (desmobilização), devolvendo a área utilizada completamente limpa e desimpedida.

#### **LIMPEZA GERAL, SERVIÇOS FINAIS E ENTREGA DA OBRA**

O recebimento da obra somente será efetivado quando for constatado pela Contratante, que a mesma se encontra limpa, livre de resíduos, acessos desobstruídos, bota-fora perfeitamente espalhado e nivelado.

Na limpeza final deverá ser removida qualquer sujeira ou mancha que existirem, tendo para isso que a Contratada use produtos e ferramentas adequadas e mão-de-obra orientada e treinada para este tipo de serviço.



## NORMAS E LEGISLAÇÕES

### Manuais Normas e Especificações a serem utilizadas

A execução de todos os serviços deverá atender às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de projeto;
- Códigos, Leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA/CONFEA;
- Normas da ABNT e do INMETRO.

Como referencial desta especificação, sugere-se a consulta aos seguintes documentos e Normas Técnicas:

Especificações da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas nas suas últimas versões e as normas complementares as mesmas;

- NBR – 7480 - Barras e fios destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR – 7182 – Ensaio de compactação;
- NBR – 12655 – Concreto de cimento Portland – preparo, controle e recebimento – procedimento;
- NBR – 07212 – Execução de concreto dosado em central;
- NBR – 14931 – Execução de estruturas de concreto;
- NBR – 12117 – Blocos vazados de concreto para alvenaria;
- NBR – 12118 – Bloco vazado de concreto simples para alvenaria;
- NBR – 8545 – Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos;
- NBR – 7678 – Segurança na execução de obras e serviços de construção;
- NBR – 9050 - Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos;
- NR – 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes;
- NR – 6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI;
- NR – 18 – PORT. 3214/78 – Norma de Segurança do Trabalho nas Atividades de Construção Civil;
- NR – 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.
- ABNT NBR 9781 – Peças De Concreto Para Pavimentação – Especificação E Métodos De Ensaio.
- ABNT NBR 15953 – Pavimento Intertravado Com Peças De Concreto – Execução.

Convenções:

Contratante - autoridade contratante dos serviços, pessoa jurídica de direito público;

Contratada - pessoa jurídica contratada para a execução dos serviços;



Fiscalização ou Gerência - comissão, representante do Contratante junto à Contratada, designada para verificar, de modo sistemático, o cumprimento das disposições contratuais e das ordens complementares emanadas do Contratante, em todos os seus aspectos.

## **ESPECIFICAÇÕES GERAIS**

### **Execução dos Serviços**

A execução dos serviços obedecerá às presentes especificações e seus anexos, ao projeto básico e demais detalhes técnicos e instruções fornecidas pela CONTRATANTE no curso das obras.

Caso haja indicações conflitantes entre o projeto e as presentes especificações, fica definido que as normas e especificações prevalecerão sobre o projeto, exceto quando houver recomendação expressa em contrário.

Em caso de divergência entre cotas assinaladas nos desenhos/projetos e suas dimensões medidas em escalas, prevalecem sempre as cotas.

Quando ocorrer dúvidas ou omissão nos projetos/desenhos e/ou especificações, a FISCALIZAÇÃO/GERÊNCIA deverá ser consultada para os devidos esclarecimentos, que comunicará, por escrito à contratada, a solução adotada de maneira a atender sua viabilidade técnica.

Toda documentação técnica fornecida à CONTRATADA é entregue sob reserva de qualquer lapso que por ventura contiverem e não servirão de argumento à mesma para que se exclua da responsabilidade completa e perfeita execução dos serviços.

Todo o equipamento, antes do início da execução dos serviços, deve ser cuidadosamente examinado e aprovado, sem o que não é dada a autorização para o seu início.

Após finalização dos serviços, a FISCALIZAÇÃO / GERÊNCIA efetuará a Vistoria Final dos serviços executados.

É obrigatória a visita de representante da CONTRATADA, ao local no qual serão realizados os serviços de conservação, antes do início dos mesmos. Todas as condições locais deverão então ser adequadamente observadas, devendo ser pesquisados todos os dados e elementos que possam ter influência no desenvolvimento dos trabalhos, de modo que não serão atendidas solicitações durante os serviços sob o argumento de falta de conhecimento das condições de trabalho.

Caberá ainda à CONTRATADA fazer um levantamento no local, antes do início da obra, para melhor avaliar os serviços que serão executados.

A PESSOA JURÍDICA CONTRATADA para a execução de serviços de engenharia estará obrigada a:

- Executar com perfeição e segurança todos os trabalhos descritos, indicados ou



**ESTADO DO PARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRASIL NOVO**

**CNPJ: 34.887.950/0001-00**



mencionados nas normas e especificações e nos desenhos que compõem o projeto, fornecendo todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários, sendo responsável pela existência de todo e qualquer vício, irregularidade ou simples defeito de execução, mesmo após o recebimento da obra, obrigando-se a repará-lo de imediato;

- Quando qualquer material não obedecendo às exigências das especificações ou projetos tiver sido entregue no local das obras ou incorporados ao serviço, ou quando qualquer serviço for considerado de qualidade inferior, tais materiais ou serviços devem ser considerados insatisfatórios, devendo ser removidos, refeitos e tornando-os satisfatórios;
- Responsabilizar-se por quaisquer serviços ou materiais necessários à execução ou funcionamento adequados das instalações, mesmo quando não expressamente indicados em projeto, especificações técnicas ou planilha de preços;
- Comunicar por escrito a CONTRATANTE, quaisquer erros ou incoerências verificadas no projeto, não sendo a eventual existência de falhas neste, razão para a execução incorreta de serviços de qualquer natureza;
- A CONTRATADA poderá propor as modificações ao projeto que julgar úteis à execução da obra, devendo para esse fim apresentar todos os elementos de caráter técnico e administrativo, necessários à sua apreciação e aprovação por escrito da FISCALIZAÇÃO;
- Os profissionais devidamente habilitados na execução dos serviços, sendo-lhe vetado sub-empregar totalmente os serviços, admitindo-se, porém, sub-empregadas relativas a serviços especializados, uma vez comprovada a idoneidade técnica do subempreiteiro, a critério da FISCALIZAÇÃO;
- Submeter à aprovação da CONTRATANTE o nome do profissional responsável pela execução da obra, que deverá dar assistência permanente à mesma;
- Excluir imediatamente de sua equipe qualquer integrante que a FISCALIZAÇÃO / GERÊNCIA, no interesse da obra, julgar inadequado à consecução dos serviços, sem que justifique, nestas situações, atraso no cumprimento dos prazos contratuais;
- Cumprir as prescrições referentes às Leis Trabalhistas, de Previdência Social e de Seguro de Acidentes do Trabalho;
- Efetuar o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que incidam ou venham incidir sobre a execução dos serviços;
- Responsabilizar-se pelos danos causados a terceiros, provenientes da execução da obra;
- Apresentar com antecedência, à FISCALIZAÇÃO, amostras dos materiais a utilizar que,



uma vez aprovadas, passarão a fazer parte do mostruário oficial da obra, para fins de confrontação com partidas de fornecimento;

- Retirar da área de influência da obra os materiais não especificados ou rejeitados pela FISCALIZAÇÃO;
- Encaminhar a CONTRATANTE. Cronograma, quadros demonstrativos de produção, análises realizadas e outros elementos informativos relativos aos serviços contratados;
- Fornecer cópia do resultado de testes de materiais ou serviços, a seu cargo, à FISCALIZAÇÃO, sendo que o referido teste será executado com assistência da Fiscalização, cabendo a esta aprovar, previamente, os testes respectivos;
- De comum acordo com a CONTRATANTE, planejar, construir e manter em boas condições de higiene e segurança, a critério da FISCALIZAÇÃO, as instalações do canteiro de obra;  
Transportar, manusear, e armazenar, com o maior cuidado possível, evitando-se choques, pancadas ou quebras, os vários materiais a empregar na obra, sendo que àqueles sujeitos a danos por ação da luz, calor, umidade ou chuva deverão ser guardados em ambientes adequados à sua proteção, até o momento de sua utilização;
- Sempre que a utilização da obra depender de aprovação de outras entidades (concessionárias locais) está aprovação deverá ser obtida em tempo hábil, para não atrasar o início da utilização, que coincidirá com a entrega da obra, cabendo-lhe ainda, providenciar as vistorias, testes e aprovações de materiais, equipamentos e instalações exigidos por aquelas entidades, quando for o caso, arcando com o pagamento das taxas e emolumentos correspondentes.
- Na proposta para a execução das obras, a CONTRATADA deverá apresentar as composições de Custos Unitários para todos os serviços, bem como a composição da parcela referente aos Benefícios e Despesas Indiretas – BDI.
- Nos preços unitários finais, deverão estar incluídas todas as despesas diretas e indiretas, tais como: aquisição de materiais, emprego de equipamentos, instalação e manutenção de canteiro, mão-de-obra, encargos sociais, seguros, controles tecnológicos e topográficos, etc.

### **Materiais**

A não ser quando especificado em contrário, todo o material a ser empregado estará sujeito a ter o seu controle de qualidade verificado ou seus prepostos, nas dependências de fabricantes ou, eventualmente, de seus fornecedores. Esses materiais, também, deverão estar de acordo com as exigências das Normas e Especificações, sendo expressamente vetado o uso de material improvisado em substituição ao especificado.



A FISCALIZAÇÃO examinará todos os materiais recebidos no canteiro da obra antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu critério, forem julgados inadequados. Neste caso, em presença do responsável pela execução da obra, serão retiradas as amostras para a realização de ensaios de caracterização das qualidades dos materiais.

Quando houver motivos para a substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA, em tempo hábil, apresentará, por escrito, à FISCALIZAÇÃO, se aprovar, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo, sendo que sua aprovação só poderá se efetivar quando a CONTRATADA firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para a CONTRATANTE.

Além disso, a Contratada deverá apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório idôneo, a critério da CONTRATANTE.

Quando no projeto constar à marca, nome de fabricante ou tipo de material, estas indicações destinam-se a definir o tipo e o padrão de qualidade requerida, podendo ser aceitos produtos equivalentes, devendo o pedido de substituição obedecer ao disposto no parágrafo anterior, mas tratando-se de materiais que se evidenciam no âmbito estético da obra os materiais propostos em substituição deverão harmonizar-se com os demais, a critério da FISCALIZAÇÃO.

### **Segurança**

A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas à atividade da CONTRATADA e observadas as leis em vigor.

Deverão ser observados os requisitos de segurança com relação às redes elétricas, máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e de metais aquecidos, uso e guarda de ferramentas e aproximação de pedestre.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA a colocação de sinais correntes que julgar necessários para a segurança de veículos e pedestres.

A CONTRATANTE não assumirá responsabilidade por acidentes que ocorrerem nos locais da obra e nem atuará como mediador em conflitos que deles resultem.

A CONTRATADA manterá Seguro de Acidentes do Trabalho para todos os seus empregados que exerçam atividades no canteiro da obra e responderá, nos termos da legislação vigente, por qualquer acidente ocorrido com o pessoal, material, instalações e equipamentos sob sua responsabilidade, bem como de terceiros, durante a execução dos serviços.

A CONTRATADA submeter-se-á as medidas de segurança exigidas pelo local onde se realizarem os serviços.



### **Fiscalização da Obra**

A Obra será FISCALIZADA / GERENCIADA por intermédio de engenheiro (s) credenciado (s) pela COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DA PREFEITURA e, respectivos auxiliares e Consultoria, quando for o caso.

Não poderá, em hipótese alguma, ser alegado como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento das cláusulas e condições destas especificações e do contrato, das recomendações dos fabricantes quanto à correta aplicação dos materiais, bem como de tudo o contido no projeto e nas normas e especificações aqui mencionadas.

A CONTRATADA deverá acatar de modo imediato as ordens COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DA PREFEITURA, dentro destas especificações e do contrato.

Ficam reservados a COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DA PREFEITURA, o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso e omissos não previsto no contrato, nestas especificações, no projeto e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com a Obra em questão e seus complementos.

A CONTRATADA deverá, permanentemente, ter e colocar à disposição da COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DA PREFEITURA, os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados, bem como a inspeção das instalações da Obra, dos materiais e dos equipamentos, independentemente das inspeções de medições para efeito de faturamento e ainda independentemente do estado da Obra e do canteiro de trabalho.

A atuação da COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DA PREFEITURA, em nada diminui a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne às Obras e/ou fornecimentos e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentações vigentes.

A COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DA PREFEITURA, poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela CONTRATADA, providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da Obra.

Pela CONTRATADA, a condução geral da Obra ficará a cargo de pelo menos um engenheiro registrado e apto junto ao CREA-PA.

A indicação do referido engenheiro a COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DA PREFEITURA, se fará acompanhar do respectivo "Curriculum Vitae" e número de registro no CREA, no prazo máximo de 10 (dez) dias após a assinatura do contrato e/ou da emissão da ordem de serviço inicial, ou, em quaisquer outras circunstâncias e a qualquer época, em atendimento e solicitações da COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DA PREFEITURA,



Deverá, o engenheiro residente, ser auxiliado por, no mínimo, uma equipe especializada, no canteiro da obra.

Todas as ordens dadas pela COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DA PREFEITURA, ao engenheiro condutor da Obra serão consideradas como se fossem dirigidas diretamente à CONTRATADA; por outro lado, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo referido engenheiro, ou ainda omissões de responsabilidade do mesmo, serão considerados para todo e qualquer efeito como tendo sido tomadas pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá manter na Obra, livro de ocorrências com todas as páginas numeradas e rubricadas pela CPLAN, onde serão anotados fatos cujos registros sejam considerados necessários.

A COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DA PREFEITURA, terá direito de exigir pessoal e equipamentos adequados e em quantidades suficientes, de modo a dar atendimento ao nível de qualidade desta especificação técnica, bem como para obedecer ao cronograma do contrato.

A CONTRATADA só poderá iniciar qualquer serviço, devidamente autorizada em documento próprio onde deve constar a descrição dos serviços.

A CONTRATADA deverá manter no local das Obras:

- Diário de Obra
- Livro de ocorrências;
- Cópia do contrato e de seus anexos;
- Os projetos, bem como os desenhos e detalhes da execução dos serviços e/ou fornecimentos;
- O registro das alterações regularmente autorizadas;
- As cadernetas de campo, os quadros-resumo, os gráficos de ensaios e controle e os demais documentos técnicos relativos às obras;
- Arquivo ordenado das notas de serviço, relatórios, pareceres e demais documentos administrativos da obra;
- Cronograma de execução, com representatividade atualização permanente;
- Cópias das folhas de testes, avaliações e medições realizadas.

### **Prazos**

O prazo para a execução dos serviços será de **12 (Doze) meses**, a partir da emissão da Ordem de Serviço, que deverão ser rigorosamente cumpridos, independentemente de dificuldades relativas a fornecimento de materiais, clima ou outras que porventura venham a ocorrer.

Após a assinatura do contrato e antes do início da Obra, o engenheiro da CONTRATADA deverá entrar em contato com o ENGENHEIRO FISCAL da, para de comum acordo definirem



os planos de execução da Obra, para que os prazos sejam atendidos.

### **Entrega dos Serviços e Garantias**

Os serviços deverão ser entregues em perfeitas condições de acabamento e funcionamento, para verificação final da CONTRATANTE.

Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local ao término dos serviços, quando convier ao CONTRATANTE.

Todo o entulho e restos de materiais deverão ser retirados de local da obra às expensas da CONTRATADA.

Quanto à garantia, a CONTRATADA deverá garantir, irrestrita e ilimitadamente, o perfeito funcionamento da obra em um período, conforme lei das licitações, a contar da data do Termo de Recebimento, emitido pela A COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DA PREFEITURA.

Os períodos de garantia serão suspensos, a partir da constatação de defeito, pela CPLAN, até a efetiva correção do mesmo, pela CONTRATADA. Na hipótese de reparos em serviços, um novo período de garantia será iniciado somente para o item substituído, contando-se o prazo a partir da aceitação pela A COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DA PREFEITURA. A garantia, aqui prestada, cobre quaisquer defeitos provenientes de quaisquer erros ou omissões da contratada, em especial, decorrentes do erro de concepção de projeto, de matéria-prima, de fabricação, de montagem, de coordenação técnica e administrativa. Esta garantia exclui, todavia, danos ou defeitos resultantes do desgaste normal; do uso anormal dos equipamentos; de carga excessiva; de influência de ação química ou eletroquímica; de fundações e/ou serviços de obras civis inadequados e de outras razões fora do controle da contratada.

Caso a CONTRATADA deixe de tomar providências necessárias à reposição ou correção dos materiais/ serviços e equipamentos dentro do prazo fixado de comum acordo com a COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DA PREFEITURA, após recebimento de aviso, por escrito, a COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DA PREFEITURA poderá, a seu exclusivo critério, substituir ou corrigir esses equipamentos, materiais, e serviços conforme o caso, debitando à Contratada, permanecendo a mesma, para todos os fins, como responsável pelo perfeito desempenho desses materiais e equipamentos, não se alterando a garantia geral neste fornecimento.

A garantia aqui definida, em nenhuma hipótese será alterada, sendo aprovações de projetos, fiscalizações ou inspeções, exercidas pela COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DA PREFEITURA não ilidirão a total e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA pela perfeita qualidade de fabricação, dos materiais e serviços por ela fornecidos ou prestados.

***A contratada deverá garantir também a assistência técnica durante um período mínimo de 05 (cinco) anos contados da data de recebimento da obra.***



### **Crítérios de Medição**

Os serviços, executados e recebidos, são medidos de acordos com a memória de campo expedida pela FISCALIZAÇÃO / GERÊNCIA da obra.

De acordo com Orientação Técnica OT – IBR 002/2009 publicada pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP) quanto ao enquadramento de obras ou serviços de engenharia, o objeto deste certame pode ser classificado como OBRA DE ENGENHARIA.

Brasil Novo-PA, 19 de março de 2025.

---

JUCELIO DA SILVA MONTENEGRO  
Arquiteto e Urbanista  
CAU-PA: A277363-5