MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: *PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO, COM DRENAGEM SUPERFICIAL, EM DIVERSAS RUAS DA PRAIA DE PIPA, PRAIA DE SIBAUMA, COMUNIDADE DE CABECEIRAS E NO CENTRO NO MUNICÍPIO DE TIBAU DO SUL/RN.*

LOCAL: *TIBAU DO SUL/RN*

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU DO SUL/RN
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
Rua Dr. Hélio Galvão, 122 – Centro – Tibau do Sul/RN
CEP:59178-000 / Fone (84) 3246-4441

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO, COM DRENAGEM SUPERFICIAL, EM DIVERSAS RUAS DA PRAIA DE PIPA, PRAIA DE SIBAUMA, COMUNIDADE DE CABECEIRAS E NO CENTRO NO MUNICÍPIO DE TIBAU DO SUL/RN.

No Distrito da Praia de Pipa: 1-Rua da Cancela; 2-Rua Império do Sol; 3-Rua Murici; 4-Rua Água Viva; 5-Rua do Cruzeiro do Sul; 6-Rua do Gafanhotos – treco 3; 7-Rua das Graúnas; 8-Ruas das Águias; 9-Travessa Albacora 2; 10-Rua e Travessas das Araras; 11-Rua dos Pardais e Travessa dos Pardais 1 e 2; 12-Travessa Chapadão 1,2 e 3; 13-Travessa Harmonia 3; 14-Rua dos Tucanos; 15-Rua dos Cisne – complemento; 16-Travessa dos Cisne, 17-Travessa Água Viva – complemento. No centro de Tibau do Sul: 18-Rua Modesto Inácio rodrigues; 19-Rua Dona Noemia; 20-Travessa casa blanca 1. Em Cabeceiras: 21-Rua Olinto R. do Nascimento; 22-Rua Wilson Galvão; 23-Rua El-Shaday; 24-Rua Alexandre Pereira; 25-Rua Agripina Leocadio de Lima; 26-Rua Estevam Firmino; 27-Rua da Lagoa. Em Sibauma: 28-Rua das Tartarugas; 28-Rua do Ginásio; 30-Rua Projetada 1 (próximo ao condomínio).

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

A presente Especificação se destina à Execução de PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO, COM DRENAGEM SUPERFICIAL, EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE TIBAU DO SUL/RN. Qualquer divergência encontrada entre os elementos do projeto deverá ser obedecida o seguinte critério:

a) Nas divergências entre os DESENHOS e ESCALAS DIFERENTES, prevalecerão as de MAIOR ESCALA;

b) Nas divergências entre DETALHES e PLANTAS GERAIS, prevalecerão os DETALHES;

c) Nas divergências entre PLANTAS e ESPECIFICAÇÕES, prevalecerão as ESPECIFICAÇÕES.

Toda e qualquer modificação introduzida no projeto, especificações, detalhes e inclusive acréscimos, somente serão admitidos com previa autorização escrita dos autores do projeto.

Exigir-se-á emprego de mão-de-obra de primeira qualidade na execução de todos os serviços especificados.

2. DA RESPONSABILIDADE DA FIRMA EMPREITEIRA

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

A presença do Contratante ou seu Preposto, não implica na diminuição da referida responsabilidade.

É de inteira responsabilidade da Firma Empreiteira, a reconstituição de quaisquer danos e

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU DO SUL/RN
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
Rua Dr. Hélio Galvão, 122 – Centro – Tibau do Sul/RN
CEP:59178-000 / Fone (84) 3246-4441

avarias causadas a serviços realizados, motivados pela execução dos serviços em epigrafe, inclusive danos de viação e urbanização.

A Firma Empreiteira devera verificar "in loco", as condições atuais das edificações vizinhas, pavimentações das áreas adjacentes, canalizações e redes de água, luz, esgoto e telefone que possam ser atingidas e outras propriedades de terceiros, pois quaisquer danos, avarias, trincaduras,

etc., causados as mesmas serão de inteira e única responsabilidade da Firma Empreiteira, correndo por sua conta as despesas efetuadas na reconstituição e indenização de quaisquer serviços ou edificações.

A substituição do material especificado por material considerado "similar" deverá ser previamente submetida à apreciação da Fiscalização, devendo a autorização da mesma ser entregue por escrito, mediante anotação no Livro de Ocorrências. Caso a opção seja pelo material similar, o preço de aquisição não deverá ser inferior em mais de 10% do preço do material nominadamente especificado.

É de inteira e única responsabilidade da Firma Empreiteira, o pagamento de todos os materiais, mão-de-obra, equipamentos, e como também todas as obrigações sociais, trabalhistas e Previdenciárias, transportes, seguros e tudo mais o que se fizerem necessários à conclusão e quitação dos encargos da referida obra.

Os ensaios, testes e demais provas exigidas pelo Contratante ou seu Preposto e normas técnicas oficiais para boa execução da obra, correrão sempre por conta da Firma Empreiteira, e de acordo com os métodos adequados preconizados nas normas da ABNT. O controle tecnológico do concreto, que se inclui neste parágrafo, devera ser feito por firma especializada contratada pela Firma Empreiteira.

É de inteira responsabilidade da Firma Empreiteira a apresentação, ao Engenheiro Fiscal da Obra, de todo e qualquer material a ser utilizado na mesma, antes da sua aplicação, para analise e aprovação pela Fiscalização bem como compra e o devido preenchimento do livro diário de obra e ainda a este deverá ser apresentado todo e qualquer responsável por serviços sub empreitados com o respectivo contrato.

A solicitação de aprovação do material a ser utilizado, será feita pela Firma Empreiteira ao Contratante ou seu Preposto por escrito, acompanhado das amostras que se fizerem necessários. O

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU DO SUL/RN
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
Rua Dr. Hélio Galvão, 122 – Centro – Tibau do Sul/RN
CEP:59178-000 / Fone (84) 3246-4441

Contratante ou seu Preposto não tomará conhecimento de materiais que por ventura existam no canteiro e que não tenham sido encaminhados a aprovação, de acordo com a discriminação acima, podendo inclusive solicitar retirada, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, deste material do canteiro de obras. Uma vez aprovados os materiais a serem utilizados, as demais partidas ficarão sujeitas a aceitação pelo Contratante ou seu Preposto, sendo impugnadas as que estejam em desacordo com a (s) amostra (s) já aprovada (s) e com o estabelecido nas especificações dos referidos materiais.

Deverá obrigatoriamente a Firma Empreiteira ter no local da obra, um profissional (engenheiro) legalmente habilitado no CREA da Região, como responsável geral da obra, auxiliado por encarregados gerais.

A Firma Empreiteira responsável pela retirada do local da obra, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, a partir da notificação fiscal, de todo e qualquer material impugnado pela Fiscalização.

Todo e qualquer serviço mencionado em qualquer documento que venha a integrar o Contrato (plantas, cortes, fachadas, detalhes, especificações, instalações, etc.), será executado obrigatoriamente sob a responsabilidade da Firma Empreiteira, inclusive detalhes construtivos e outros que não estiverem incluídos nos planos, os quais deverão, antes de executados, serem aprovados pela fiscalização.

Caberá a Empreiteira verificar e conferir todos os documentos e instruções que lhe for fornecidos, comunicando ao Contratante ou seu Pré-suposto, qualquer irregularidade, incorreção ou discrepância encontrada que desaconselhe ou impeça a sua execução. A não observância destes dispositivos transferirá a Empreiteira todas as responsabilidades pelo funcionamento ou instabilidade dos elementos defeituosos. Caberá, outrossim, a Firma Empreiteira a elaboração dos detalhes construtivos necessários aos trabalhos, e que não estejam incluídos nos planos fornecidos, a serem autorizados pelos respectivos projetistas.

Deve a Firma Empreiteira facilitar por todos os meios a fiscalização do Contratante ou seu Preposto mantendo inclusive no escritório (local da obra), em lugar adequado em perfeita ordem e em bom estado de conservação uma copia completa de todos os projetos, detalhes, especificações, memorial, planilha orçamentária, ordem de serviço e livro de ocorrências.

Deverá a Firma Empreiteira efetuar a limpeza periódica da obra dos entulhos resultantes,

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU DO SUL/RN
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
Rua Dr. Hélio Galvão, 122 – Centro – Tibau do Sul/RN
CEP:59178-000 / Fone (84) 3246-4441

tanto do interior da mesma como do canteiro de serviço e cercar a mesma com tapume quando se fizer necessário.

No caso de não estarem os trabalhos sendo conduzidos perfeitamente de acordo com os desenhos, detalhes, especificações e instruções fornecidas, ou de modo geral com as regras da arte de construir, poderá o Contratante ou seu Preposto, além das sanções previstas neste instrumento ou na legalização que rege a matéria, determinar a paralisação total ou parcial dos trabalhos defeituosos, bem como a demolição e reconstrução dos mesmos, que será realizada pela Firma Empreiteira. Do mesmo modo deverão ser removidos do canteiro da obra, pela Firma Empreiteira, os materiais resultantes dessas demolições e aqueles que não atenderem aos padrões de aceitação estabelecidos.

Os pagamentos parciais serão feitos através de medições de serviços executados. Não haverá pagamentos por materiais postos no canteiro e ainda não aplicados à obra. As medições serão realizadas pelo Contratante ou seu Preposto até dois dias depois do recebimento do Boletim de Medição emitido pela Firma Empreiteira.

É obrigatória a anotação diária no Livro de Ocorrências, elemento que regulará o relacionamento Firma Empreiteira/Contratante ou seu Preposto durante e após a obra. Qualquer desvio de especificação, quantitativos e prazos somente serão considerados se registrados no Livro. São anotações obrigatórias: relato de acidentes de trabalho, motivos e tempo de paralisações da obra, registro de falta de materiais e outros que influenciem na duração e qualidade da obra.

Serão adotadas as seguintes convenções e siglas no transcorrer deste documento:

ABNT: **Associação Brasileira de Normas Técnicas**

NB: **Normas Brasileiras da ABNT**

MB: **Métodos Brasileiro da ABNT**

EB: **Especificações Brasileira da ABNT**

PEB: **Projeto de Especificação Brasileira da ABNT**

RN: **Referência de Nível.**

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU DO SUL/RN
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
Rua Dr. Hélio Galvão, 122 – Centro – Tibau do Sul/RN
CEP:59178-000 / Fone (84) 3246-4441

1. DOS SERVIÇOS A EXECUTAR

1.1 Serviços Preliminares

Serão implantados pela Firma Empreiteira todos os serviços necessários à implantação da obra, inclusive a placa de obra no tamanho 2x3, de acordo com as especificações técnicas da **Caixa Econômica Federal.**

1.1.1. Maquinaria e Equipamentos

De acordo com as necessidades da obra, serão previstos pela Firma Empreiteira instalação de todos os equipamentos, maquinarias e ferramentas, necessários para que todos os trabalhos tenham o melhor ritmo de produção e qualidade.

1.1.2. Normas de Segurança no Trabalho

Será exigido o cumprimento rigoroso da Portaria NR-18, que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil, incluindo-se os custos decorrentes das possíveis adaptações das instalações necessárias (refeitório instalações sanitárias e vestiários) caso as mesmas já não existam. Tais custos serão descriminados na composição de custo, sob a rubrica "Segurança e Higiene do Trabalho”.

1.1.3. Projetos

Todos os projetos e detalhes construtivos ou complementares aos projetos fornecidos pelos seus devidos autores, que dele precise para a continuidade dos serviços, serão comunicados aos projetistas.

1.1.4. Licenças e Multas

As licenças e multas, tais como impostos e selagens, serviços auxiliares, bem como ligações provisórias e definitivas de todas as instalações, serão por conta da Firma Empreiteira, como também com referencia ao CREA e INSS e deverão estar previstas na planilha de composição de preço.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU DO SUL/RN
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
Rua Dr. Hélio Galvão, 122 – Centro – Tibau do Sul/RN
CEP:59178-000 / Fone (84) 3246-4441

1.2 PLACAS DA OBRA

Caberá a Firma Empreiteira mandar confeccionar, fixar e manter na obra, em local bem visível, placa conforme exigência da Caixa Econômica Federal a ser em chapa de aço galvanizado com estrutura em madeira.

Será garantido aos projetistas, de acordo com legislação em vigor, o direito à colocação de placa de identificação dos autores do projeto.

1.3 EXPURGO DE MATERIAIS

O material resultante de demolições, escavações ou inadequado a utilização deverá ser removida e transportada pela Firma Empreiteira, para local aprovado pelo Contratante ou seu Preposto, fora da área de construção.

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO, COM DRENAGEM SUPERFICIAL, EM DIVERSAS RUAS DA PRAIA DE PIPA, PRAIA DE SIBAUMA, COMUNIDADE DE CABECEIRAS E NO CENTRO NO MUNICÍPIO DE TIBAU DO SUL/RN.

2.1 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Imediatamente antes do preparo do subleito, o terreno deverá estar livre de toda vegetação ou material orgânico eventualmente existente. A superfície do subleito deverá ser regularizada, escarificada na profundidade de 20 cm e destorroada. Após o destorroamento, proceder-se-á ao umedecimento ou secagem, compactação na energia especificada e acabamento. A compactação será executada com equipamento adequado, de modo a se obter as características necessárias.

2.2 COLCHÃO DE AREIA

Sobre a camada de base do pavimento devidamente preparada, deverá ser esparramada uma camada de areia grossa em uma espessura tal que, somada à altura do pavimento, perfaça um total de 13 cm após a compressão.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU DO SUL/RN
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
Rua Dr. Hélio Galvão, 122 – Centro – Tibau do Sul/RN
CEP:59178-000 / Fone (84) 3246-4441

2.3 MEIO-FIO

O meio fio será em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) e pintado com cal.

Tendo executado o alinhamento da via, será assentado o meio fio de concreto pré-moldado, sendo assentado com areia media e rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3. Depois de colocados, o meio fio deverá ser escorado com camada de argamassa apiloada na largura do passeio e devidamente nivelada.

2.4 ASSENTAMENTO DO BLOCO INTERTRAVADO

A pavimentação será executada com bloco de concreto retangular de 20x10 cm, na cor natural, espessura de 8 cm, prensado, paver, de esistência mínima de 35 Mpa, assentada sobre berço de areia com espessura de 5 cm. A areia deverá ser limpa e isenta de matéria orgânica. A junta entre o paver não deverá ser superior a 0,2 mm. Após o assentamento será colocada uma camada de areia para o fechamento das juntas com espessura de 2,5 cm. Ao termino do assentamento da pavimentação ela deverá ser compactada por meio de rolo compactador.

2.5 FAIXA COMPARTILHADA

A faixa compartilhada será executada com bloco de concreto retangular de 20x10 cm, colorido espessura de 8 cm, prensado, paver, de esistência mínima de 35 Mpa, assentada sobre berço de areia com espessura de 5 cm e mantendo uma largura de 1,20 de faixa. A areia deverá ser limpa e isenta de matéria orgânica. A junta entre o paver não deverá ser superior a 0,2 mm. Após o assentamento será colocada uma camada de areia para o fechamento das juntas com espessura de 2,5 cm. Ao termino do assentamento da pavimentação ela deverá ser compactada por meio de rolo compactador.

2.6 TRAVAMENTO

Nos trechos inicial e final das vias, deve-se realizar o travamento dos blocos através da execução de um meio fio enterrado. Este meio fio deverá ser de concreto.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU DO SUL/RN
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
Rua Dr. Hélio Galvão, 122 – Centro – Tibau do Sul/RN
CEP:59178-000 / Fone (84) 3246-4441

2.7 CALÇADAS

A calçada será executada em bloco intertravado, cor natural de 20x10cm, espessura 6cm e com o piso tátil de 25x25 nos trechos que se fizerem necessários.

O paver será assentado sobre berço de areia com espessura de 5 cm. A areia deverá ser limpa e isenta de matéria orgânica. A junta entre o paver não deverá ser superior a 0,2 mm. Após o assentamento será colocada uma camada de areia para o fechamento das juntas com espessura de 2,5 cm. Ao termino do assentamento da pavimentação ela deverá ser compactada por meio de rolo compactador. Onde não existir muro, a calçada será travada com meio fio em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura).

2.8 COMPACTAÇÃO

Efetuar o rejuntamento com areia/pó de pedra/pedrisco. Durante a compactação, a rolagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa de rolamento, até quando não se observar mais nenhuma movimentação pela passagem do equipamento. Qualquer irregularidade de depressão que venha a surgir durante a compactação deverá ser prontamente corrigida, removendo-se e recompondo-se as peças com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente para completa correção do defeito verificado.

2.9 PINTURA

As vias receberão uma faixa de divisão na cor amarela, espessura de 10 cm, e deve ser executada com tinta retrorefletiva para demarcação viária, de acordo com o projeto.

O meio-fio que receberá a pintura a cal deverá estar com sua superfície devidamente limpa. A primeira demão será aplicada na horizontal e a segunda na vertical, depois de seca a primeira.

2.10 SINALIZAÇÃO VERTICAL

A sinalização vertical deve ser cotada em pintura refletiva, chapa em aço 18, galvanizada a fogo, com anti ferrugem, pintada no verso na cor marrom, montada com parafuso em suporte de madeira, fixada em sapatas de concreto FCK 20 MPA.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU DO SUL/RN
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
Rua Dr. Hélio Galvão, 122 – Centro – Tibau do Sul/RN
CEP:59178-000 / Fone (84) 3246-4441

2.11 DRENAGEM

O local da drenagem será na Rua Cruzeiro do Sul, Pipa, Município de Tibau do Sul, RN, onde o ponto central da estrutura de concreto armado tem as seguintes coordenadas geográficas: Longitude UTM: 273876.24 m E, Latitude UTM: 9310044.65 m S , com uma área total de ocupação: 8.77 m². A topografia do local apresenta terreno inclinado entre as vias que a interceptam, influenciando diretamente no dimensionamento do sistema de drenagem.

Fornecimento de concreto, incluindo brita, aditivos impermeabilizantes, será preparado em obra e concretagem com meios mecânicos, para formação de lastro de concreto e nivelamento da base da fundação, no fundo da escavação previamente realizada.

Volume teórico, segundo documentação gráfica de Projeto.

Verificar-se-á, visualmente ou através dos ensaios que se julguem oportunos, que o terreno de apoio àquela corresponde às previsões de projeto. O resultado de tal inspeção, definindo a profundidade da fundação de cada um dos apoios da obra, sua forma e dimensões, o tipo e consistência do terreno, será incorporado à documentação final da obra. Em particular, deve-se verificar que o nível de apoio da fundação se ajusta ao previsto e que a estratigrafia coincide com a estimada no estudo geotécnico, que o lençol freático e as condições hidrogeológicas se ajustam às previstas, que o terreno apresenta uma resistência e uma umidade similares à suposta no estudo geotécnico, que não se detectam defeitos evidentes tais como cavernas, falhas, galerias, poços, etc., e, por último, que não se detectam correntes subterrâneas que possam produzir escavações ou arrastamentos. Uma vez realizadas estas verificações, confirmar-se-á a existência dos elementos enterrados da instalação de ligação a terra, e que o plano de apoio do terreno é horizontal e apresenta uma superfície limpa.

Serão suspensos os trabalhos de concretagem quando chova com intensidade, neve, exista vento excessivo, uma temperatura ambiente superior a 40°C ou se preveja que dentro das 48 horas seguintes possa descer a temperatura ambiente abaixo dos 0°C.

Deverá dispor-se na obra de uma série de meios, em previsão de que se produzam alterações bruscas das condições ambientais durante a concretagem ou posterior período de pega, não podendo começar a concretagem dos diferentes elementos sem a autorização por escrito do diretor de fiscalização de obra.

Marcação: Colocação de pontos e/ou formação de mestras. Preparação do concreto.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU DO SUL/RN
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
Rua Dr. Hélio Galvão, 122 – Centro – Tibau do Sul/RN
CEP:59178-000 / Fone (84) 3246-4441

Concretagem e compactação do concreto. Arremate e nivelamento do concreto.

A superfície ficará horizontal e plana.

ABNT NBR 12655. Concreto de cimento Portland. Preparo, controle e recebimento. Procedimento.

ABNT NBR 6122. Projeto e execução de fundações.

ABNT NBR 14931. Execução de estruturas de concreto - Procedimento.

Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em Massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - Preparo manual. Af_05/2021.

Acréscimo para poço de visita circular para Esgoto, em concreto pré-moldado, diâmetro Interno = 1 m. Af_12/2020.

Composição paramétrica para execução de Estruturas de concreto armado convencional, para edificação habitacional multifamiliar (prédio), até 4 pavimentos, fck = 25 mpa. Af_11/2022.

Tubo, PVC, soldável, DN 250mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022.

Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto Pedreira/fornecedor, sem frete.

Acréscimo para poço de visita circular para drenagem, em concreto Pré-moldado, diâmetro interno = 1 m. Af_05/2018.

Aplicação de manta geotêxtil nas juntas rígidas de aduelas pré-moldadas de concreto armado.

3. ENTREGA DA OBRA

A Empreiteira só poderá entregar a obra depois que o Contratante ou seu Preposto fazer visita e constatar o seu bom estado de construção e funcionamento.

Também deverá ser entregue o Contratante ou seu Preposto, o Livro de Ocorrências da obra.

A Obra deverá ser entregue livre de todos os entulhos da construção.

Tibau do Sul/RN, 12 de abril de 2024.

TACIANA TAVARES MAIA:07390578475

Assinado de forma digital por TACIANA TAVARES MAIA:07390578475
Dados: 2024.04.12 14:37:20 -03'00'

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
TACIANA TAVARES MAIA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/RN Nº 211556166-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU DO SUL/RN
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
Rua Dr. Hélio Galvão, 122 – Centro – Tibau do Sul/RN
CEP:59178-000 / Fone (84) 3246-4441