

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETIVO

Este Memorial Descritivo visa estabelecer critérios técnico-econômicos para recuperação da trafegabilidade de 58.292,29 m de estradas vicinais rurais do Município de MORRETES-PR. Têm como objetivo estabelecer requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas no que tange os serviços de adequação da seção transversal do leito da estrada, através escarificação, recomposição de materiais para conformação do subleito e complementação de ensaibramento, nivelamento do greide, alargamentos necessários e drenagem das águas pluviais, com consequente estabelecimento de bueiros, sangras e sarjetas em leito natural.

O presente material é para atendimento à Proposta nº **029243/2013**, à Emenda Parlamentar nº **19620004**, atrelada ao Programa **22000201300011** – Paraná – OGU 2013 – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, para restauração das seguintes estradas:

Estrada Rural da Colônia Marques, com 5.973,38 m;

Estrada Rural do Sarapiá, com 4.465,11 m;

Estrada Rural do Morro Alto, com 4.528,92 m;

Estrada Rural da América de Baixo e América de Cima, com 10.737,86 m;

Estrada Rural da Fatura, com 3.140,00 m;

Estrada Rural do Anhaia, com 8.100,99 m;

Estrada Rural do Mundo Novo do Anhaia, com 4.222,44 m;

Estrada Rural do Carambiú, com 3.000,00 m;

Estrada Rural do Mundo Novo do Saquarema, com 4.028,93 m;

Estrada Rural do Cruzeiro, com 3.969,92 m;

Estrada Rural do Itaperuçu, com 2.410,08 m e

Estrada Rural do 32, com 3.714,66 m

SERVIÇOS A EXECUTAR

- 1- Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide.
- 2- Limpeza mecanizada dos bordos através de raspagem da camada vegetal até 0,50 m dos bordos.
- 3- Escavação e carga de material de segunda categoria em jazida ambientalmente homologada, para os materiais que irão complementar a base do pavimento.
- 4- Transporte de materiais de jazida para a obra- DMT médio entre três fornecedores da região = 30 km.
- 5- Escavação de valas para sangrias a cada 100m de cada lado da estrada.
- 6- Escavação de valas em terreno encharcado para limpeza das mesmas.
- 7- Escarificação, regularização e compactação do subleito para futura configuração geométrica, após complementação dos materiais.
- 8- Execução de base com solo estabilizado para recomposição do revestimento primário.
- 9- Configuração geométrica final de acabamento.

Determinações e Considerações Sobre Obras e Serviços.

- 1- Mobilização e desmobilização.
Deslocamento de equipamentos por via rodoviária do pátio da construtora até os locais de serviços, e vice-versa, com utilização de carreta prancha.
- 2- Placa da Obra
Deverá ser instalada em local a ser determinado pela fiscalização em local visível. A placa da obra deverá seguir modelo padrão do Ministério, confeccionada em chapas galvanizadas, com estrutura para fixação e pintada com tinta automotiva ou adesivo autocolante de impressão.
- 1- Serviços Topográficos.
Deverá auxiliar na demarcação do eixo da pista e dos bordos da estrada para melhor uniformidade de traçado. Os trechos deverão ser estaqueados de 20 m em 20 m, apresentando estacas testemunhas de bordo.
- 2- Limpeza dos Bordos.
Deverá ser executada com Motoniveladora, com canto de lâmina de modo a já deixar formada a sarjeta para escoamento das águas, com largura de 0,50 m, retirando a camada vegetal para posterior recebimento de camada de cascalho para evitar erosão.
- 3- Escavação e carga de material.

Serão executadas com o emprego de escavadeira hidráulica, em jazida homologada pelo Instituto Ambiental do Paraná, onde se obterá o material tipo saibro, com granulometria não superior a 3" (três polegadas) isenta de material orgânico.

- 4- Transporte dos Materiais.
Transportados por caminhões basculantes desde uma das três jazidas indicadas, até os pontos de aplicação na obra, com distância média de 30 km, os materiais serão entregues nos respectivos trechos para espalhamento e compactação dos mesmos.
- 5- Tem a finalidade de se executar "sangras" em intervalos adequados para escoamento das águas que correm pelo bordo da estrada.
- 6- Escavação de valas.
Executadas com retro-escavadeiras para escoamento de águas pluviais advindas de bueiros e sangras, com complementação de limpeza das mesmas até uma distância de 10 m do bordo da estrada.
- 7- Escarificação, regularização do subleito.
Executada com motoniveladora, tem a finalidade de tornar a área de aplicação do cascalho conformada, o suficiente para se obter uma camada o mais uniforme possível para o controle de aplicação e medição dos serviços.
- 8- Base/revestimento primário.
É a camada final que resultará na pista de rolamento da estrada. Composta de saibro, material de granulometria regular, com fácil moldagem à compactação e de geologia estável, tem sido usado a décadas com bons resultados na aplicação do revestimento primário. É espalhado com motoniveladora e compactado com rolo vibratório de 23 t, autopropelido corrugado.
- 9- Configuração geométrica.
Serviço final de acabamento, constituindo-se na conformação final do pavimento, com devidos caimentos para os dois lados do eixo e, nos devidos locais, encaixe das sarjetas com as sangras.
- 10- Defensas metálicas.
Defensas metálicas simples semi-maleável com postes, espaçadores e calço metálicos, conforme a norma DNER-ES 144/85, instaladas nos dois lados nos acessos aos pontilhões de madeira existente de travessia de rios e córregos onde há redução da caixa de rolamento.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os serviços contratados deverão ser executados de acordo com os projetos apresentados, as normas e especificações a seguir explicitadas:

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão atender às condições e especificações do projeto, do presente memorial descritivo e ser de qualidade.

Ficará o construtor obrigado a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, ficando por sua conta exclusiva as despesas advindas dos mesmos.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, o construtor, em tempo hábil, apresentará por escrito à equipe de projetistas, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinadas do pedido e um orçamento comparativo.

Os materiais a empregar deverão atender sempre as condições e especificações prescritas nas normas da ABNT, pelo que prescindem estas de serem mencionadas especificamente nos capítulos subsequentes.

O construtor ou fornecedor, responsável pelo fornecimento de serviços ou materiais deverá apresentar à equipe de projetistas, amostras que, uma vez aprovadas, deverão ser mantidas na obra como parâmetros para eventuais comparações.

A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas proteção dos trabalhadores e pessoas ligadas às atividades da obra, observadas as normas e leis em vigor.

DEFINIÇÕES BÁSICAS

CONTRATANTE – Entidade requisitante dos serviços, que subscreverá o Contrato para execução das obras a que se referem estas Especificações e outros documentos de contrato.

CONTRATADA – Firma ou associação de firmas (consórcio) que subscreverem o contrato para execução de todos os trabalhos indicados nas presentes Especificações e outros Documentos de Contrato.

ESPECIFICAÇÕES – São instruções, condições, diretrizes, exigências, métodos e disposições detalhadas que nortearão o desenvolvimento dos trabalhos.

FISCALIZAÇÃO – Entidades designadas e credenciadas pela CONTRATANTE para o controle de execução das obras, abrangendo todos os aspectos técnico-administrativos, de modo a se cumprirem os requisitos do projeto e os prazos fixados, dentro dos preços contratados com o CONTRATADO.

OBRAS – Conjunto de serviços de caráter permanente que a CONTRATADA terá de executar de acordo com o CONTRATO.

ORDENS DE SERVIÇO – Determinações, por escrito, da CONTRATANTE, para início e execução de serviços contratuais.

ORÇAMENTO – Conjunto dos preços parciais obtidos, pela multiplicação dos quantitativos da lista de serviços, de materiais e de equipamentos, fornecidos pelo

CONTRATANTE, por preços unitários propostos pelo concorrente e que, após o contrato, transforma-se no preço global pelo qual o mesmo será pago.

PROPOSTA – Conjunto de documentos com que o Concorrente se propõe a executar as obras postas em licitação, incluindo, principalmente, plano de trabalho, metodologia e orçamento, tudo dentro do estipulado pelo Edital de Licitação.

OBRIGAÇÕES

SÃO RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE:

- O pagamento dos serviços executados pela CONTRATADA de acordo com os projetos, as especificações e o Contrato;
- Fornecer, através da Fiscalização do Município, todas as informações necessárias ao bom andamento da obra tais como: revisão do projeto, aditivos ou supressão de serviços, mudanças de especificações, etc.

SÃO RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO:

- Representar a CONTRATANTE como fiscalizador e supervisor das obras;
- Exigir o fiel cumprimento do contrato e seus aditivos pela CONTRATADA e fornecedores;
- Verificar o fiel cumprimento, pela CONTRATADA, das obrigações legais e sociais, da disciplina nas obras, da segurança dos trabalhadores e do público, além de outras medidas necessárias ao bom andamento dos serviços;
- Verificar as medições e encaminhá-las para a aprovação da CONTRATANTE.

ENCARGOS TÉCNICOS DA CONTRATANTE:

- Zelar pela fiel execução do projeto, com pleno atendimento às Especificações, explícitas ou implícitas;
- Controlar a qualidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando aqueles julgados não satisfatórios;
- Assistir á CONTRATADA na escolha dos métodos executivos mais adequados, para melhor qualidade e economia nas obras;
- Exigir da CONTRATADA a modificação da técnica de execução inadequada e a recomposição dos serviços não satisfatórios;
- Revisar, quando necessário, os projetos e as disposições técnicas, adaptando-os a situações, específicas de local e momento;
- Acompanhar a execução de todos os ensaios necessários ao controle de construção da obra a cargo do Construtor e interpretá-los devidamente;

- Dirimir as eventuais dúvidas, omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações;
- Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pela CONTRATADA quanto à produtividade, exigindo dos Empreiteiros acréscimos e melhorias necessários à execução dos serviços dentro dos prazos previstos;
- A exigência e a atuação da Fiscalização em nada diminuem as responsabilidades únicas, integrais e exclusivas da CONTRATADA no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, especificações, o Código Civil e demais leis e regulamentos vigentes.

SÃO RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

Na composição do orçamento da obra, apresentado na fase de licitação, o CONTRATADO deverá incluir todos os custos relacionados com os aspectos mencionados nos itens a seguir, além de definidos nestas Especificações e nos projetos.

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

ENCARGOS DIVERSOS DA CONTRATADA:

- Fornecer todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários à execução dos serviços e seus acabamentos;
- Manter nos canteiros, instalações adequadas, com suficientes recursos de materiais e técnicos, inclusive pessoal especializado para poder prestar assistência rápida e eficiente aos seus equipamentos de modo a não ficar prejudicado o bom andamento dos serviços;
- Manter os canteiros e os acampamentos em perfeitas condições de asseio, livres de obstáculos, detritos, etc., e, após a conclusão dos trabalhos, remover todas as instalações, sucatas e detritos de modo a restabelecer o

bom aspecto local. Quando necessário, a fim de evitar o levantamento de poeira, deverá ser molhada o local de trabalho;

- Execução de todos os serviços topográficos necessários á locação das obras de acordo com o projeto. As locações deverão ser referidas a marcos de referencia básico definido pela Fiscalização;
- Permitir a inspeção e controle por parte da Fiscalização, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar durante e construção das obras. Tais inspeções não isentam o Empreiteiro das obrigações contratuais e das responsabilidades legais, nos termos do Código Civil Brasileiro;
- Colocar a disposição da Fiscalização todos os meios, de qualquer natureza, necessários e aptos a permitir a rápida e eficiente medição;
- Só efetuar contrato(s) de sub empreitada (s) após aprovação da Fiscalização. Tendo sido concedida autorização para sub empreitada(s), a CONTRATADA continuará permanecendo, para todo e qualquer efeito, e em qualquer circunstância, o único, exclusivo e integral responsável pelas obras. Efetuar o pagamento de licenças, taxas, impostos, emolumentos, multas e demais contribuições fiscais que incidam ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal dela incumbido, estando incluídos os seguros e encargos sociais, que em conjunto são de inteira e exclusiva responsabilidade do Empreiteiro;
- Fornecer materiais que estão sendo utilizados na obra p/ formação das amostras a serem examinadas;
- Proteger todas as propriedades publica e privadas contra quaisquer perigos devido aos serviços. Não deverá ser interrompido o funcionamento de quaisquer serviços de utilidade pública. Para isso deverá a CONTRATADA manter com o auxilio de todos os esforços e meios possíveis, a plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços;
- Os danos causados ás instalações enterradas existentes (ligações domiciliares de água e esgotos, redes pluviais, etc.) serão de responsabilidade exclusiva e reparadas pela CONTRATADA que deverá pesquisar as interferências, antes da abertura das valas;
- Os danos causados ás propriedades e utilidades públicas ou privadas devido á imperfeição ou descuido, serão reparados no menos prazo possível e sem ônus para a CONTRATANTE;

- Qualquer sinalização ou placa atingida pelos trabalhos deverá ser recolocada, nas condições previstas, no menos prazo possível;

ADMINISTRAÇÃO DAS OBRAS

A CONTRATADA compromete-se a manter, em caráter permanente, á frente dos serviços, um engenheiro civil ou arquiteto (Técnico Residente) de reconhecida capacidade, escolhido por ele e aceito pela CONTRATANTE, o qual representará a CONTRATADA, sendo todas as instruções dadas a ele, validas como sendo dadas á própria CONTRATADA. Esse representante, além de possuir conhecimentos e capacidade profissional requerido, deverá ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as obras a que se referem as presentes Especificações. O Engenheiro Residente só poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da CONTRATANTE.

A CONTRATADA será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário á execução dos serviços.

TRABALHOS NÃO ESPECIFICADOS

Qualquer material ou trabalho executado, que não satisfaça ás especificações ou que difira do indicado nos desenhos, ou qualquer trabalho não previsto, executando sem autorização escrita da Fiscalização serão considerados como não aceitáveis, devendo a CONTRATADA remover, reconstituir ou substituir os mesmos, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, ou não prevista, sem que a CONTRATADA tenha direito a qualquer pagamento extra.

RELACIONAMENTO CONTRATADA – FICALIZAÇÃO – CONTRATANTE:

- A CONTRATADA deverá se comunicar com a CONTRATANTE através da Fiscalização;
- A comunicação formal, entre a CONTRATADA e a Fiscalização, deverá ser feita através de cartas ou memorandos, sendo que uma das vias de comunicação será visada pelo órgão que a recebeu e devolvida de imediato, ao órgão emitente;
- A CONTRATADA poderá contestar, por escrito, o impedimento ou a suspensão dos trabalhos por parte da Fiscalização mas, até que o assunto seja resolvido pela CONTRATANTE, a CONTRATADA acatará a decisão da Fiscalização;
- Em nenhum caso, a contestação poderá servir de motivo para justificar atrasos ou para qualquer outra reivindicação por parte do Empreiteiro;

- Qualquer reclamação ou reivindicação da CONTRATADA, durante ou após a execução das obras, deverá ser feito por escrito, do modo mais claro possível, com referências aos fatos e aos itens do contrato e das Especificações que julgar aplicáveis.

EXIGÊNCIAS

A EMPRESA que participar do certame de licitação deverá apresentar como item primordial e classificatória, PLANO DE EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS, contendo no mínimo:

- Sistema de Sinalização Provisória (horizontal, vertical, semafórica e sonora) de regulamentação, advertência, orientação e auxiliares, conforme Código de Nacional de Transito, normas e instruções vigentes do DENITE e DER-PR;
- Sistema de bloqueios e proteção de passagem de veículos e pedestres;
- Rotas de desvios de Trafego quais ruas alternativas e trajeto, para manter a fluidez e continuidade do Trafego de veículos e pedestres;
- Metodologia de execução, período (cronologia e tempo) de paralisação;
- Indicativas dos locais de depósitos, provisório, dos materiais a ser utilizados nas obras e serviços;

A CONTRATADA de acordo como o PLANO DE EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS apresentado deverá:

- Cumprir os especificados no Plano;
- Comunicar oficialmente a Contratante, para que esta faça a divulgação ao munícipes e comunicação ao órgão oficiais e outros que utilizam o trajeto em obras e serviços;
- Poderá solicitar a alteração deste Plano, desde que, apresente novo plano com as alterações solicitada num prazo máximo de 15 (quinze) dias de antecedência;
- A solicitação de alteração não deverá trazer prejuízo ao andamento e cronograma de obras e serviços e nem ser utilizado como justificativa de atrasos ou paralisações;
- O novo Plano poderá ser aprovado ou solicitado alterações que mais se adéquem ao local e forma de funcionalidade.

GENERALIDADES

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente, em todos os pormenores, aos seguintes itens:

- Os elementos técnicos (projetos, memoriais descritivos, orçamentos termo de referencia, visita técnica nos locais de obras e contrato) complementa-se e terão princípios de importâncias respectivamente;
- Os serviços e obras necessárias para a efetivação, como acima descrito, deverão ser considerados, pois a aceitação da empresa participante do processo licitatório e ou contratada pressupõe que é do conhecimento integral dos serviços e obras necessárias para o seu todo, obras finalizadas em perfeitas condições de uso e funcionamento;
- Antes do inicio da execução de cada serviço, deverão ser verificadas (diretamente na obra e sob a responsabilidade da Contratada) as condições técnicas e as medidas locais ou posições a que o mesmo se destinar;
- Todas as perfeições verificadas nos serviços vistoriados, bem como discrepâncias dos mesmos em relação aos desenhos e especificações e especificações, deverão ser corrigidas antes do prosseguimento dos trabalhos;
- Considerando que a empresa a ser contratada tem qualificação técnica e comprovada capacidade para a execução dos serviços, objeto da presente especificação, de modo algum será aceita qualquer alegação, durante a execução do contrato, quanto a possíveis indefinições, omissões ou incorreções contidas no conjunto de elementos que constituem o presente serviço, como pretexto para pretender cobrar materiais/equipamentos e/ou serviços ou alterar a composição de preços unitários. Por conseguinte, a interessada deverá incluir no valor *Global* da sua proposta as complementações e acessórios ocasionalmente omitidos no Projeto, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todas as instalações, maquinas, equipamentos e aparelhos;
- Deverá considerar: Mobilização do transporte de materiais e armazenamentos; Mobilização de mão de obras no local de obra (canteiro); Verificar medidas “in-loco” na adequação do projeto; Verificar Ø e # dos elementos da composição; Verificar os quantitativos (comprimentos e outras medidas); a locação da obra será de inteira responsabilidade da contratada;
- Para execução das obras verificar projetos e suas adequações e adaptações locais de execuções;

- Os serviços deverão ser executados de acordo com a presente especificação, sendo que qualquer solicitação de modificação deverá ser encaminhada, por escrito e fundamentada, à Fiscalização (do contrato) de Obras e Serviços, a qual deverá submetê-la à Comissão de Acompanhamento do Convênio, para análise da mesma. Qualquer esclarecimento adicional sobre os serviços a serem executados será realizado pela Comissão de Acompanhamento do Convênio;
- Requisitos de normas e/ou Especificações, métodos de Ensaio e Terminologia estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como Normas Técnicas, Notas Técnicas, Manuais Técnicos e Instruções Técnicas do DENIT e DER-PR;
- Recomendações, instruções e especificações de fabricantes de materiais e/ou de especificações em sua aplicação ou na realização de certos tipos de trabalhos;
- Dispositivos aplicáveis de legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção e demais aspectos das construções;
- A contratada é obrigada a fornecer aos trabalhadores, e fazer utilizá-los como requisito básico, *Equipamentos de Proteção Individual* (EPI), adequado ao risco do serviço e em perfeito estado de conservação, conforme Normas e Técnicas de Segurança do Trabalho. A não utilização implicará na retirada do trabalhador do canteiro de obra e notificação da contratada;

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os materiais (elementos) retirados, aproveitáveis, de remoção e substituição serão de propriedade da PREFEITURA MUNICIPAL, através das indicações da contratante.

Será relacionado (tipo e características, quantidade, qualidade e dimensões) através de Planilha de Apontamentos de Saídas e de Recepção, aferido e assinado pelos representantes da Contratante, e Contratada sendo enviados em locais determinados pela Contratante.

A retirada e transporte, destes materiais, são de inteira responsabilidade da contratada.

Limpeza final e desmobilização de equipe, equipamentos e canteiro

- Ao final dos serviços a contratada deverá efetuar uma limpeza de toda a obra, bem como desmobilizar equipes, equipamentos e canteiro de obras.

- Concluídos os trabalhos, todo o entulho, lixo e demais itens não relativos á obra deverão ser removidos e toda a área no entorno da obra deverá estar limpa.
- A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos. Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas as precauções no sentido de se evitar danos aos serviços executados.
- O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente durante a construção e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO. Ao termino dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos.
- A contratada também é responsável pela destinação de todo resíduo gerado na execução e limpeza da obra, devendo respeitar todas as esferas legais.

Memorial vinculado à RRT nº 3032682 CAU-PR

Morretes, 31 de Março de 2015.

EMILIANA FIGUEIRA LIMA
Arquiteta e Urbanista
CAU-PR nº A25739-7