



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAJAÍ-RORAIMA

Secretaria Municipal de Obras - SMO

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas

SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA
NO MUNICÍPIO DE MUCAJAÍ/RR.



1 DADOS DA OBRA

QUANTIDADE DE PONTES DE MADEIRA: 1 UND

TOTAL DE METROS LINEARES DE PONTES: 20 M

TOTAL DA AREA DAS PONTES: 100 M²

CUSTO DA OBRA SEM BDI: R\$ 375.825,84

BDI ADOTADO: 24,67% (R\$ 123.080,09)

CUSTO DA OBRA COM BDI: R\$ 498.905,93

CUSTO POR M: R\$ R\$ 4.989,06/M²

CONDIÇÕES PRELIMINARES

O presente Memorial Descritivo visa estabelecer as condições gerais para execução da obra de **CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA, NO CADEIRANTE NA VICINAL T DA SAMAUMA, NO MUNICÍPIO DE MUCAJAI/RR.**

Os serviços a serem executados deverão obedecer às presentes Especificações Técnicas e quaisquer alterações nas mesmas, se necessárias, somente poderão ser feitas mediante prévia autorização, por escrito, da Fiscalização. A execução de qualquer serviço deverá obedecer às prescrições contidas na ABNT, relativas à execução dos serviços específicos para cada instalação e às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

A contratada deverá apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) devidamente registrada no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) referente à execução da obra ou serviço, com a respectiva taxa recolhida, antes do início. Os custos referentes à taxa de anotação da ART serão de inteira responsabilidade da Contratada.

Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser de primeira qualidade, sendo recusados pela Fiscalização materiais não especificados. Os serviços imperfeitos deverão ser prontamente refeitos às expensas da Contratada.

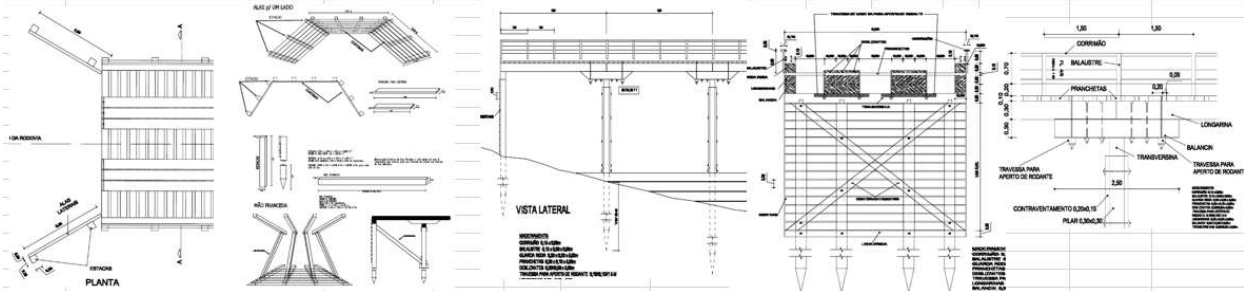
Todos e quaisquer danos causados ao prédio provenientes dos serviços a serem executados, deverão ser reparados pela Contratada, a expensas da mesma.

Toda a área do canteiro deverá ser sinalizada, através de placas, quanto à movimentação de veículos, indicações de perigo, armazenamentos de materiais, instalações e prevenção de acidentes. Instalações apropriadas para combate a incêndios deverão ser previstas dentro da edificação durante sua execução e nas áreas de serviço sujeitas a incêndios, incluindo-se o canteiro de obras e adjacências. Quando houver razões ponderáveis ou relevantes para a substituição de determinado material anteriormente especificado por outro, a Contratada deverá apresentar, por escrito, com antecedência de 10 (dez) dias, a respectiva proposta de substituição,



instruindo-a com os motivos determinantes da substituição. A substituição somente será efetivada se aprovada pela Fiscalização, se não implicar em ônus adicionais e se a mesma resultar em melhoria técnica ou equivalência comprovada, a critério da Fiscalização. Será procedida a periódica remoção de entulho e detritos que venham a se acumular no decorrer da obra. O transporte do entulho correrá a expensas da Contratada. Os locais contemplados com a construção de pontes de madeira, estão listadas a seguir:

RELAÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - PONTES DE MADEIRA						
ITEM	OBRA DE ARTE CORRENTE	VICINAL	PONTE (m)	COORDENADAS		OBSERVAÇÃO
				N	O	
1	PONTE 1	VIC T.SAMAUMA	20,00M	2°41'22.82"N	61°42'44.29"O	CONSTRUÇÃO
			20,00M			



2 GENERALIDADES

2.1 INTRODUÇÃO

As especificações contidas no Memorial Técnico Descritivo têm por objetivo estabelecer as condições técnicas a serem obedecidas na execução dos serviços, bem como caracterizar as obrigações e direito da CONTRATANTE e da CONTRATADA para a construção da obra.

3 DEFINIÇÕES BÁSICAS

3.1 CONTRATANTE

Entidade contratante dos serviços e que subscreverá o Contrato para execução das obras a que se referem estas Especificações e de outros Documentos de Contrato.

3.2 CONTRATADA

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

3.3 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 técnicos - administrativos, de modo a se cumprirem os requisitos do projeto e os prazos fixados, dentro dos preços contratados com a CONTRATADA.



3.4 OBRAS

Conjunto de serviços que culminará numa estrutura de caráter permanente que a CONTRATADA terá de executar de acordo com o CONTRATO.

3.5 ORDENS DE SERVIÇO

Determinações, por escrito, da CONTRATANTE, para início e execução de serviços contratuais.

3.6 ORÇAMENTO

Conjunto dos preços parciais obtidos para multiplicação dos quantitativos da lista de serviços, de materiais e de equipamentos fornecidos pela CONTRATANTE por preços unitários propostos pelo concorrente e que, após o contrato, transforma-se no preço global pelo qual a CONTRATADA executará as obras, obedecendo-se aos preços unitários para fins de serviços complementares e para composição de serviços extras.

3.7 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.

4 RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

4.1 RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

- a) As indenizações a proprietários, pela ocupação dos terrenos necessários, onde serão implantadas as obras;
- b) Os pagamentos dos serviços executados pela CONTRATADA de acordo com os projetos, as especificações e o Contrato;
- c) Os recebimentos e os pagamentos dos materiais, equipamentos e tudo aquilo que for adquirido diretamente pela CONTRATANTE.

4.2 RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO

4.2.1 RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS

- a) Representar a CONTRATANTE como órgão fiscalizador e supervisor das obras;
- b) Exigir o fiel cumprimento do Contrato e seus aditivos pela CONTRATADA e Fornecedores;
- c) Verificar o fiel cumprimento, pela CONTRATADA, das obrigações legais e sociais, da disciplina nas obras, da segurança dos trabalhadores e do público e de outras medidas necessárias à boa administração das obras;
- d) Verificar as medições e encaminhá-las para a aprovação da CONTRATANTE.



4.2.2 **RESPONSABILIDADES TÉCNICAS**

- a) Zelar pela fiel execução do projeto, com pleno atendimento às Especificações, explícitas ou implícitas;
- b) Controlar a qualidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando aqueles julgados não satisfatórios;
- c) Assistir à CONTRATADA na escolha dos métodos executivos mais adequados, para melhor qualidade e economia nas obras;
- d) 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 às situações específicas de local e momento;
- e) Acompanhar a execução de todos os ensaios necessários ao controle de construção da obra a cargo do Construtor e interpretá-los devidamente;
- f) Sanar, sempre que possível, as eventuais dúvidas, omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações;
- g) Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pela CONTRATADA quanto à produtividade, exigindo da CONTRATADA, acréscimos e melhorias necessárias à execução dos serviços dentro dos prazos previstos;
- h) A exigência e a atuação da Fiscalização em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva 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.

4.3 **RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

A CONTRATADA deve estar plenamente ciente de tudo que está relacionado com a natureza e localização da obra, suas condições gerais e locais, bem como tudo mais que possa influir, direta ou indiretamente, sobre a mesma; sua execução, conservação e custos, dando especial atenção aos itens que tratam do transporte, aquisição, manuseio e armazenamento dos materiais; disponibilidade de mão de obra, água, sistema de comunicação; instabilidades meteorológicas, conformação do terreno, tipos de equipamentos necessários, facilidades/dificuldades existentes antes ou durante a execução das obras, bem como todos os assuntos que, de qualquer forma, possam interferir na execução, conservação e no custo das obras contratadas.

4.3.1 **RESPONSABILIDADES DIVERSAS**

- a) Fornecer todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução dos serviços e seus acabamentos;
- b) Construir e manter no canteiro de obras, instalações adequadas, com recurso material e



- pessoal especializado, a fim de prestar assistência rápida e eficiente aos seus equipamentos;
- c) Manter o canteiro de obras e os espaços de convivência em perfeitas condições de asseio;
 - d) Promover, após a conclusão da obra, a remoção de todas as instalações provisórias;
 - e) Executar, com base no marco de referência básico definido pela FISCALIZAÇÃO, todos os serviços topográficos necessários para locação da obra;
 - f) Permitir a inspeção e controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, técnicas aplicadas, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a construção da obra;
 - g) Colocar à disposição da FISCALIZAÇÃO todos os meios, de qualquer natureza, que permitam, de forma rápida e eficaz, a execução da medição dos serviços efetivamente executado;
 - h) Só efetuar contrato(s) de subempreitada(s) após aprovação da FISCALIZAÇÃO. Tendo sido concedida a autorização para subempreitada(s), a CONTRATADA continuará sendo, para todo e qualquer efeito legal, nas esferas cíveis, penais e administrativas, como a única e integral responsável pela obra e todos os serviços executado diretamente ou mediante subempreitada(s);
 - i) 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 da CONTRATADA;
 - j) Fornecer amostras, de um ou mais materiais utilizados na obra, em quantidades necessárias e suficientes para realização dos ensaios de qualidade;
 - k) Proteger todas as propriedades públicas 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 auxílio de todos os esforços e meios possíveis, a plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços;
 - l) Todo e qualquer dano às ligações enterradas ou a propriedades, particulares ou públicas (ligações domiciliares, adutoras ou ramais do sistema de distribuição de águas, instalações telefônicas, casas, prédios públicos, passeios, meio fio, muros, pavimento, placas de sinalização e etc.) deverá ser reparado, no menor tempo possível e sem custos adicionais a CONTRATANTE, pela CONTRADA;
 - m) Manter na frente de serviço a placa da comissão de coordenação de obras da cidade, conforme modelo aprovado pela CONTRATANTE;



- n) Executar o controle tecnológico de todos os materiais utilizados na execução da obra (solos, agregados graúdos e miúdos, concreto e etc.);
- o) Substituir todos os materiais e/ou serviços reprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- p) Testar, na medida do possível e na presença da FISCALIZAÇÃO, todos os serviços entregues;
- q) Manter, em caráter permanente, na frente dos serviços um engenheiro civil júnior de reconhecida capacidade técnica, com autoridade para receber instruções em nome da CONTRATADA e resolver os assuntos relacionados aos serviços contidos nos projetos, orçamento e especificações técnicas. A substituição do profissional ora citado está condicionada ao aceite da CONTRATANTE.

4.3.1.1 SERVIÇOS NÃO ESPECIFICADOS

Todo material ou trabalho executado sem a autorização da FISCALIZAÇÃO, ou não aceito por ela, deverá ser removido, reconstituído ou substituído pela CONTRATADA, sem nenhum ônus adicional a CONTRATANTE.

Qualquer omissão ou falta por parte da FISCALIZAÇÃO em rejeitar algum material ou trabalho que não satisfaça as condições descritas no projeto, orçamento e especificações técnicas, não eximirá, sob nenhuma circunstância, a CONTRATADA de suas responsabilidades sobre o serviço.

A negativa da CONTRATADA em cumprir prontamente as ordens da FISCALIZAÇÃO para remoção e/ou reconstrução dos referidos materiais e trabalhos, implicará na permissão à CONTRATANTE para promover outros meios de execução da ordem, sendo os custos dos serviços e materiais debitados da CONTRATADA acrescidos de 15% e deduzidos de quaisquer quantias devidas ou que venha a ser a ela.

4.4 RELACIONAMENTO CONTRATANTE, CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO.

- a) A comunicação entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE será feita por intermédio da FISCALIZAÇÃO;
- b) 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;
- c) 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;
- d) Em nenhum caso, a contestação poderá servir de motivo para justificar atrasos ou para



qualquer outra reivindicação por parte da CONTRATADA;

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

5 ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE MATERIAIS E SERVIÇOS

5.1 CONDIÇÕES GERAIS

Todos os materiais que se utilizem nas obras deverão cumprir as condições estabelecidas neste capítulo, e deverão ser aprovados pela Fiscalização.

A aceitação, em qualquer momento, de um material, não será obstáculo para que seja rejeitado no futuro, se forem verificados defeitos de qualidade ou uniformidade.

Será obrigação da CONTRATADA avisar à Fiscalização da chegada dos materiais que serão utilizados, com antecedência suficiente ao momento de seu emprego, para que se possam executar os ensaios necessários.

A tomada de amostras para os ensaios deverá ser feita com a presença da Fiscalização ou dos representantes autorizados, de acordo com as normas destas Especificações e as do ensaio que se vai realizar.

Todos os tipos de amostras de materiais (inclusive os materiais para confecção dos corpos de prova) destinadas a exames e ensaios, serão fornecidos pela CONTRATADA, às suas expensas. Os ensaios previstos nas Especificações e nas Normas Brasileiras serão executados pelo Construtor, com seus custos diluídos nos preços apresentados, com o acompanhamento da Fiscalização.

A critério da CONTRATANTE a Fiscalização poderá realizar ensaios para comprovação da qualidade, devendo A CONTRATADA facilitar o fornecimento das amostras e a realização dos ensaios.

Os materiais serão armazenados, assegurando a conservação de suas características e aptidões para seu emprego na obra e facilitando a sua inspeção. Quando se considerar necessário, deverão ser colocados sobre plataformas de madeira ou outras superfícies limpas e adequadas, e não sobre o terreno, ou, quando se indique nestas Especificações, deverão ser colocados em depósitos protegidos da intempérie.

Todo o material que não cumpra as Especificações, ou que tenha sido rejeitado, será retirado da obra imediatamente, salvo autorização expressa da Fiscalização. A não ser que se especifique o contrário, em todos os casos a determinação de percentagem referir-se-á a pesos.

As referências que se façam de peneiras nestas Especificações, a menos que se especifique de



outra maneira, serão as da série ASTM.

De um modo geral, são válidas todas as prescrições das Instruções, Especificações ou Normas Oficiais que regulamentam a recepção, transporte, manipulação ou emprego de cada um dos materiais que se utilizam nas obras deste Projeto.

O transporte, manipulação e emprego dos materiais far-se-ão de tal forma que não se alterem suas características, nem sua forma ou dimensões.

A Contratada deverá, assim que iniciar os serviços, abrir e manter no canteiro o livro padrão Diário de Obra. Neste será anotado todos os serviços executados diariamente, quaisquer ocorrências significativas, instruções e observações da Fiscalização, constando também: numeração das páginas, dias trabalhados acumulados, número de funcionários existentes na obra, ocorrência ou não de chuvas ou outras intempéries significativas e outras observações que se acharem necessários e que afetam o andamento da obra. Serão preenchidas diariamente as anotações em três (3) vias, todas assinadas pelo Engenheiro Responsável Técnico e o Engenheiro Fiscal. A primeira via ficará com a Fiscalização, a segunda com a Contratada e a terceira com a Contratante. A Contratada se obriga a manter no escritório da obra, além do Diário de Obra, um conjunto de todas as plantas e especificações independentes das necessárias a execução, a fim de permitir uma perfeita fiscalização. **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

5.2 EQUIPE TÉCNICA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

5.2.1 **ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (1 PROFISSIONAL).**

Este deve permanecer na referida obra por um período mínimo de 20 horas por mês para atender a grande área a ser realizados os serviços. O mesmo deve estar registrado em conselho de classe, na modalidade competente, de reconhecida capacidade, o qual representará a CONTRATADA, sendo todas as instruções dadas a ele, válidas como sendo dadas à 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 às presentes Especificações.

7.1.2 **MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (1 PROFISSIONAL).**

A CONTRATADA será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços, e ainda deverá:

Para fins de execução dos serviços descritos neste documento, a CONTRATADA disponibilizará de recursos humanos nas categorias profissionais e quantidades suficientes para



a execução dos serviços.

Previamente ao início dos serviços, a contratada deverá comprovar a experiência e/ou formação técnica dos funcionários a que se refere este Projeto Básico, conforme o caso, necessária à execução dos serviços especificados.

A CONTRATADA deverá orientar seus profissionais a registrarem em Livro de Ocorrências todo e qualquer fato relevante ou anormalidade referente ao contrato.

Em casos de ausência ao trabalho, por qualquer motivo, a contratada deverá providenciar a imediata substituição do profissional ausente no prazo máximo de 03 (três) horas após comunicada pela contratante, de forma a evitar decréscimos no quantitativo profissional disponibilizado para execução dos serviços, bem como evitar a aplicação de penalidades contratuais pela CONTRATANTE.

A contratada será responsável pelo fornecimento de uniformes completos aos seus empregados. O conjunto de uniformes deverá ser composto de peças conforme a categoria profissional.

A CONTRATADA será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços, e ainda deverá:

Cumprir rigorosamente a legislação sobre Segurança e Higiene do Trabalho e Social em vigor no Brasil; Manter seu pessoal segurado contra acidentes do trabalho;

Afastar da obra, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer empregado seu, cuja permanência nos serviços for julgada inconveniente, por qualquer forma, aos interesses da CONTRATANTE;

Responsabilizar-se pelo transporte ao local das obras, de seu pessoal com residência em localidades circunvizinhas às obras;

Adotar as medidas necessárias à prevenção de acidentes e segurança no trabalho;

A CONTRATADA será responsável, em qualquer caso, por danos e prejuízos causados a pessoas e propriedades em decorrência dos trabalhos de execução de obras e instalações por que respondam, correndo às suas expensas, sem responsabilidade ou ônus algum para a CONTRATANTE, o ressarcimento ou indenização que tais danos ou prejuízos possam motivar;

Para o armazenamento, transporte e uso de explosivos deverá ser obedecida à legislação em vigor. Antes de qualquer escavação a fogo, o Empreiteiro apresentará à Fiscalização o plano e a técnica de trabalho a serem utilizados;

A CONTRATADA é o único responsável pela guarda e conservação de todos os



materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e ainda pela proteção à obra, devendo para tanto contratar a segurança necessária, através de guardas, visando um perfeito serviço de vigilância;

Qualquer obra que implique em suspensão do trânsito ou redução da área de circulação deverá ser executada após a prévia consulta ao Órgão Competente, anexando-se plantas propondo-se as alterações necessárias, com indicação de todas as informações necessárias, incluindo prazo e sinalização;

A execução dos serviços deverá ser plenamente protegida contra riscos de acidentes com o próprio pessoal e com terceiros. Com este fim serão utilizadas placas de sinalização, obedecendo às exigências do Código Nacional de Trânsito e as Normas locais porventura existentes. Também deverá ser isolado o local de trabalho por meio de cerca resistente, de modo a sinalizar e evitar a queda de pessoas ou veículos nas valas ou cavas abertas que possam existir ao longo da execução dos serviços;

À noite deverão ser instaladas e mantidas acesas lâmpadas pisca-pisca e outros avisos luminosos, em cada ângulo, extremidade da cerca protetora, em cada cavalete de aviso, bem como ao longo do canteiro de trabalho;

A CONTRATADA deverá manter na obra, permanentemente vigias de forma que a sinalização permaneça em perfeitas condições de funcionamento;

Deverão ser mantidas livres a passagem circundejacente, salva autorização em contrário dada pela Fiscalização. Os trabalhos deverão ser conduzidos de maneira a intervirem o menos possível com o uso normal das propriedades vizinhas ao local de trabalho;

Fornecer sinalizadores, quando solicitado pela Fiscalização da CONTRATANTE a fim de permitir a passagem do tráfego sob controle;

Remover imediatamente os derramamentos resultantes das operações de transporte ao longo ou através de qualquer via pública;

Cabe à CONTRATADA entrar em contato com Órgãos Federais, Estaduais e Municipais, visando liberar a execução das obras nos logradouros públicos, seguindo a orientação da CONTRATANTE VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (2 PROFISSIONAIS).

Este deve permanecer na referida obra por seis horas corridas no período noturno. Deverá garantir a guarda e zelo com o patrimônio da obra bem como de seus materiais e equipamentos. Também deverá executar outras atividades pertinentes a área de atuação. No caso deste



profissional não atender as exigências da Fiscalização será solicitado junto à CONTRATADA que o substitua em um prazo máximo de 15 dias.

6.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

6.2.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Compreende a execução de placas de identificação da obra com os dados da CONTRATANTE e do Município, de acordo com o modelo fornecido pela CONTRATANTE, e outra do Construtor, de acordo com o modelo do CREA. Em ambos os casos, no entanto, as mesmas deverão ser executadas de acordo com aprovação da Fiscalização e serem instaladas em local definido por ela.

É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento, montagem e assentamento da placa, que poderão ser executadas em chapa de aço galvanizado, nº 22, com tratamento antioxidante. As placas serão fixadas em estruturas de madeira serrada. As peças deverão ter dimensões suficientes para suporte das placas e para suportar a ação dos ventos.

6.2.2 CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA

6.2.2.1 DESMONTE DE PONTE DE MADEIRA E DEMOLIÇÃO DE SAPATAS

Este serviço será executado em caso de ponte de madeira existente que esteja em estado precário e não possa mais ser recuperada, e também quando for executado reforma da mesma, pois as peças constantes no quantitativo anexo terão que ser retiradas e trocadas por peças novas conforme levantamento de cada ponte, assim como em caso de pontes sobre sapatas de concreto que tenham que ser reconstruídas, as referidas sapatas também deverão ser demolidas e o entulho deverá ser removido juntamente com as peças de madeiras inservíveis. Estes itens serão medidos e pagos por toneladas de material demolido, incluído no preço somente o desmonte e carga do mesmo, sendo que não poderão ficar sobras de madeira na margem da vicinal ou leito do rio assim como entulhos de concreto oriundos de sapatas demolidas.

Será pago a CONTRATADA, valor por tonelada transportada por quilômetro, para suprir os gastos com o transporte da madeira e transporte de material demolido para bota fora, ficando definido nestas especificações o DMT para transporte de Madeira será do município mais próximo da obra que possua serrarias aptas a fornecer a matéria prima para construção das pontes, e o DMT para o material demolido será a distância até o lixão ou aterro sanitário mais próximo ao local de execução das obras.

6.2.2.2 CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRAS.

Este serviço deverá ser obedecido o detalhamento do projeto básico das pontes, com a



realização das estacas em madeira e posterior instalação dos deslizantes, pranchas e demais itens necessários para construção da ponte de madeira.

Deverão ser instalados os guarda-corpo e realizado os travamentos de toda estrutura com as ferragens demonstradas em projetos, tanto nos pilares, vigas e deslizantes.

INFRAESTRUTURA

Consiste na construção da fundação das pontes deste projeto através de sapatas de concreto com dimensões de 5,00m x 1,5m x 1,5m ou cravação de estacas de madeira de 0,30m x 0,30m com as quantidades descritas no quantitativo do projeto.

Estes serviços serão pagos por metro linear aplicado.

MESOESTRUTURA

Nesta etapa serão colocados os pilares de sustentação sobre as estacas ou sapatas, com as quantidades descritas no quantitativo do projeto e serão pagos por metro linear aplicado, assim como as respectivas linhas que são peças destinadas a fazer o travamento dos pares de pilares, juntamente com o contraventamento para evitar a torção ou inclinação dos mesmos, sendo que estas peças terão as seguintes dimensões:

Linha d'água (0,20 x 0,15 x 4,0m) Contraventamento (0,20 x 0,15 x 5,00m)

Estes serviços serão pagos por peças aplicadas.

SUPERESTRUTURA

Trata-se das peças que serão aplicadas para dar suporte a plataforma de passagem de veículos por sobre a ponte, sendo composta pelas peças abaixo descritas:

Transversinas (0,30 x 0,30 x 5,00m)

Balancins (0,30 x 0,30 x 2,50m)

Longarinas (0,30 x 0,30 x 5,00m)

Tabuleiros (0,20 x 0,10 x 5,00m)

Deslizantes (0,30 x 0,08 x 5,00m) Guarda rodas (0,30 x 0,20x 5,00m) Batente (0,20 x 0,15 x 5,00m)

Serão pagos todas as peças existentes no quantitativo básico e que forem efetivamente aplicadas e atestadas pela fiscalização. Neste preço estão inclusos pregos, ferragens e utilização de guinchos, motosserras, furadeiras e mão de obra para a construção ou substituição das peças previstas em projeto.



SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Nesta etapa serão executados o guarda corpo das pontes conforme detalhamento no projeto das pontes e será pago por metro linear executado, serão executadas as cortinas de contenção com 5,00 metros de largura e altura variável de acordo com projeto assim como as alas laterais de contenção com 2,50 metros de largura e altura também variável, e ambas serão pagas por m² executados.

Também nesta fase será aplicado asfalto diluído CM-30 em todas as peças da ponte visando a proteção da madeira contra a ação das intempéries e pragas que atacam este tipo de material (formigas, cupins etc.), será pago estes serviços por m² de aplicação de material já incluso a aquisição do CM-30 no preço da aplicação.

E as placas de sinalização vertical também deverão ser aplicadas nesta fase e serão pagas por m² de placas instaladas.

SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

Os serviços de terraplenagem serão executados nas cabeceiras das pontes ou desvios que se façam necessários sua implantação conforme prevista em projeto, este serviço será medido em m³, com o volume determinado de acordo com a memória de cálculo existente no projeto executivo. Neste serviço está incluída, escavação, carga e transporte, compactação e regularização das áreas de empréstimos. O preço inclui, ainda, as operações de aberturas de acessos aos empréstimos e sua conservação adequada durante a utilização.

Para este serviço serão utilizados caminhões basculantes, caminhão pipa, motoniveladora, rolo compactador tipo pé de carneiro.

6.2.3 RECEBIMENTO DA OBRA

Todos os serviços serão entregues perfeitamente funcionando de acordo com o projeto de detalhamento e pronto para o uso imediato

A OBRA será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Após conclusão total dos serviços a empresa contratada deverá proceder uma limpeza final em todas as pontes retirando todo e qualquer resto de material seja qual tipo for (Ferragens, resto de madeira, parafusos, chapas de aço, etc). Quando da visita da fiscalização para o recebimento final da obra toda esta limpeza já deverá ter sido procedida sob pena de impossibilitar o recebimento das obras.



A placa da obra somente poderá ser retirada após recebimento definitivo da obra tanto pela fiscalização como pela comissão de recebimento, caso a mesma seja retirada antes a obra não poderá ser recebida causando glosa do referido serviço na medição final e aplicação de penalidades a empresa contratada.

Todos os restos de material de obra, entulho, lixo e montes de terra deverão ser removidos das ruas pela contratada.

Serão rejeitados os serviços que apresentem defeitos ou que tenham sofrido avarias, bem como nos que contrariem frontalmente as especificações e projeto.

MUCAJÁ-RR, 20 de dezembro de 2023


Alexandre Rodrigues Melo
Engenheiro Civil
CREA - nº 091852943-3
Responsável técnico


Alexandre Rodrigues Melo
Engenheiro Civil
CREA - nº 091852943-3