



TERMO DE REFERÊNCIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

1.0 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO:

Unidade Orçamentária: Departamento de Estradas de Rodagem e Transportes DER-RO

Departamento Requisitante: Coordenadoria de Obras Rodoviárias

2.0 OBJETO:

Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia de Obras de Arte Especiais – Ponte Mista de Concreto em Estruturas de Aço ou em Concreto Pré-moldado Protendido e Plano de Controle Ambiental – PCA; do curso d'água abaixo informado para faixa única de veículos conforme localização abaixo:

Rodovia: Linha 45

Localidade: Rio Jamari - Vila Samuel – (travessia da balsa)

Município: Candeias do Jamari

Extensão aproximada: 165 metros – (FAIXA SIMPLES)

3.0 JUSTIFICATIVA:

O Governo do Estado de Rondônia, através do Departamento de Estradas de Rodagem e Transporte DER-RO, está promovendo melhorias na malha rodoviária do Estado de Rondônia visando a pavimentação asfáltica de rodovias Estaduais. A elaboração dos projetos de pontes de concreto e/ou mistas são elementos indispensáveis à diversos segmentos rodoviários, vez que pontes de madeira de lei em situações precárias deverão ser substituídas. No caso em tela, atualmente existe uma balsa que faz a travessia dos veículos à jusante da Usina de Samuel e esta iniciativa irá proporcionar melhores condições de conforto e trafegabilidade com mais rapidez aos usuários das rodovias envolvidas neste contexto, como também garantir aos pequenos produtores da região menor custo com maior segurança em suas viagens, com o transporte de seus produtos ao grande centro consumidor. (Relatório de levantamento/vistoria no **ANEXO 2**)

Os serviços de Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia de Obras de Arte Especiais, são importantes buscando aliar-se o Projeto elaborado mais economicamente em atendimento a real necessidade da região. A utilização destes elementos pré-moldados e/ou mistos reduz de maneira considerável o prazo da execução do tabuleiro reduzindo a utilização de formas convencionais e menor dano ambiental.

Esta iniciativa visa equacionar problemas de trafegabilidade nos locais onde o único meio de travessia é uma balsa existente, onde estão previstos estudos para mudança das características e dos locais desta ponte.



4.0 LOCAL DOS SERVIÇOS:

Rodovia: Linha 45

Localidade: Rio Jamari - Vila Samuel – (travessia da balsa)

Município: Candeias do Jamari

Extensão aproximada: 165 metros – (FAIXA SIMPLES)

5.0 INTRODUÇÃO:

O Termo de Referência aqui apresentado visa informar as empresas de consultoria, sobre os objetivos e as diretrizes gerais dos serviços a serem executados na elaboração do PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS e PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL – PCA, de acordo com o que preconiza as normas e especificações em vigência da ABNT, DNIT, DER-RO e SEDAM.

6.0 DEFINIÇÃO:

Para fins do presente Termo de Referência, denomina-se “Projeto Executivo de Engenharia de Obras de Arte Especiais” ao conjunto de elementos técnicos necessários, com nível de precisão comprovado, elaborado com base nos levantamentos de campo, estudos técnicos que assegurem a perfeita execução das obras e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, considerando:

Pontes em Concreto Pré-Moldado Protendido:

A pré-moldagem é um processo de execução em que a construção ou parte dela é moldada fora de seu local de utilização definitivo, utilizando um método industrial onde os elementos são montados na obra mediante equipamentos e dispositivos de elevação. A protensão das peças estruturais pré-moldadas pode ser definida como o artifício de introduzir, numa estrutura, um estado prévio de tensões, de modo a melhorar sua resistência ou seu comportamento, sob ação de diversas solicitações. A protensão será definida em projeto.

Pontes em Vigas Mistas:

De maneira geral, uma estrutura mista é constituída por materiais que possuem diferentes características mecânicas e para objeto deste trabalho entende-se por estrutura mista a viga de aço solidarizada à laje de concreto junto à mesa superior.

O princípio de funcionamento de uma ponte em vigas mistas consiste na associação da laje de concreto armado, ou protendido, às vigas metálicas que lhe servem de suporte. A associação entre vigas e laje é conseguida se os deslocamentos relativos na interface aço-concreto são impedidos ou pelo menos reduzidos consideravelmente, de maneira que exista transferência do fluxo de cisalhamento entre laje e vigas. Esta transferência de esforços se traduz em um comportamento misto do conjunto no qual, tanto as vigas de aço como a laje de concreto, atuam solidariamente para resistir às ações aumentando assim a resistência e a rigidez da ponte.



6.1 – CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DA OBRA DE O.A.E.:

Largura interna da Ponte: 4,20 m

Largura dos dispositivos de concreto (Guarda rodas) 0,40m

Largura da passarela de pedestres: 1,20m

Largura Total: 6,35 m

Tipo: Mistos de Concreto em Estruturas de Aço ou em Concreto Pré-moldado Protendido

Classe: 45

7.0 ESCOPO BÁSICO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO.

7.1 – VOLUME 1 - RELATÓRIO DO PROJETO

7.1.1-Índice

7.1.2-Mapa de Situação

7.1.3-Apresentação

7.1.4-Memorial descritivo e justificativo

7.2 – Estudos Topográficos –Locação, nivelamento e contra amarração do eixo da obra a ser implantada, plantas em curvas de nível de metro em metro e perfil longitudinal no eixo da estrada; greide cotado, esconsidade, direção aproximada do curso d'água, desapropriação, batimetria da seção de travessia do curso d'água, eixo da rodovia com elementos de curvas.

Implantação de RN's, de ambos os lados do curso d'água e coordenadas geográficas.

7.3 – Estudos Hidrológicos – Indicação de cotas de máxima cheia de vestígio e calculada e de máxima estiagem do curso d'água; memória de cálculo de determinação da seção de vazão necessária e da vazão para o tempo de recorrência, gráficos, dados pluviométricos e estatísticos, indicação de dados relativos as obras de arte implantadas na região.

Características físicas da região em estudo

Determinação da área da bacia de contribuição;

Determinação das precipitações

Determinação das curvas: intensidade, frequência, duração;

Determinação do comprimento e desnível do talvegue;

Determinação do coeficiente de escoamento superficial;

Determinação das descargas de projeto pelo método do Hidrograma Unitário Triangular – HUT para tempo de recorrência de 100 anos.

Apresentação de dados pluviométricos referentes ao posto mais próximo a obra com série histórica e estudos da probabilidades,

Estudo e cálculo das precipitações pelo método das Isoetas

Apresentação do Mapa com a delimitação das bacias hidrográficas.

Os estudos deverão desenvolver-se em três fases;

-**Coleta dos dados** necessários ao conhecimento do meio físico e da pluviometria na área do projeto;

-**Análise dos dados** coletados com vistas a definição da metodologia a ser adotada para o cálculo das descargas;

-**Processamento** dos cálculos em cada caso e obra.

-Cálculos Hidráulicos

-Memória de Cálculo do método utilizado



-Quadro de características da bacia de contribuição contendo: Determinação da vazão de projeto, comprimento do talvegue, declividade, tempo de concentração, tempo de retardamento, tempo de pico, duração de chuva, descarga máxima.

Elemento da obra: estaca inicial e cota, estaca final e cota, comprimento e nº de vão, altura da viga e esconsidade

Condições de funcionamento: cota da máxima cheia de projeto(MCP), seção de vazão, perímetro molhado, velocidade média de escoamento, capacidade de vazão, folga mínima

-Quadro com dimensionamento hidráulico contendo: características da bacia, cálculo da vazão de projeto, cálculos hidráulicos, gráfico cota AR x $2/3$ e cota x V, - Características geométricas da seção de vazão.

-Bibliografia consultada.

7.4 – Sondagens a Percussão e Rotativa

Sondagens de reconhecimento (percussão e rotativa) em número suficiente para a perfeita caracterização do solo ao longo do eixo da obra, com classificação geológica – geotécnica do material, indicação do número de golpes, na cota da boca do furo de acordo com a planialtimetria, e do NA, indicação do tipo de fundação, do nível de assentamento e da tensão admissível quando for o caso em terreno cuja estabilidade possa ser ameaçada pela implantação de aterro de acesso. Os estudos do subsolo serão exigidos para permitir uma avaliação da estabilidade do conjunto solo-aterro obra de arte.

-O relatório de sondagem conterá interpretação de todos os resultados obtidos.

- Os perfis dos furos de sondagem, deverão ser representados em uma mesma planta juntamente com a vista lateral e as fundações da obra, se houver necessidade, devido a fenomenologia de algum problema detectado, o relatório de sondagens deverá ser acompanhado de um relatório geológico.

-As sondagens deverão ser locadas de acordo com a estrutura da obra, no mínimo uma sondagem para cada apoio projetado.

-A sondagem, em princípio, deverá ser do tipo misto, isto é, a percussão e a rotativa.

-Adotar para o segmento em percussão o amostrador do tipo SPT.

-Adotar o diâmetro AX ou BX para o trecho em rotativa com barrilete duplo livre.

O Furo não deverá parar enquanto não for atingido uma resistência maior ou igual a 20 golpes no ensaio de penetração com amostrador SPT ao longo de 6 metros da “camada” resistente ou 30 golpes ao longo de uma camada de 4 metros.

-Caso nesse trecho seja atingido o impenetrável por amostrador (penetrações inferiores a 3,0 cm por 15 golpes), será adotado o sistema de lavagem por tempo.

-Caso seja atingido o impenetrável por tempo (avanços inferiores a 2,0 cm em 10 minutos), será adotado a sondagem rotativa.

-A sondagem rotativa deverá penetrar, no mínimo, 4,0 m na rocha sã.

-Caso não sejam encontrados nenhuma das condições descritas nos itens acima citados em uma profundidade razoável (30,0m), a continuação das sondagens deverá ser discutidas entre a equipe de fiscalização do DER-RO e da equipe de projeto da Consultora.

-O poço de sondagem, após concluído deverá ser esgotado, com o “balde” e as leituras de nível d’água deverão ser realizados 24 e 48 após

-Em qualquer sondagem de ponte ou viaduto, deverá ser apresentado, juntamente com os boletins de sondagem, um relatório geológico, onde se procurará confirmar os dados de amostragem com o mapeamento. Deverá acompanhar o perfil de sondagem relatório do geólogo responsável, indicando tipos prováveis de fundação, seus horizontes, cota de assentamento e respectivas taxas admissíveis de trabalho para a fundação prevista.



- Os testemunhos de sondagem serão descritos por geólogo habilitado, procurando descrever o material a cada metro perfurado.
- Os boletins de sondagem, mais o relatório deverão ser entregues ao projetista de OAE, sem os quais não considerará a sondagem como completa.
- Os furos de sondagem deverão ter seus topos obrigatoriamente nivelados.
- Os perfis de sondagem deverão constar do **volume-2** “Projeto de Execução de Obras de Arte Especiais”.

O relatório de sondagem conterá interpretação de todos os resultados obtidos. Os perfis dos furos de sondagem, deverão ser representados em uma mesma planta juntamente com a vista lateral e as fundações da obra, se houver necessidade, devido a fenomenologia de algum problema detectado, o relatório de sondagens deverá ser acompanhado de um relatório geológico.

7.5- Memória Descritiva e Justificativa

Relato de forma clara e sucinta de todas as fases do projeto executivo envolvendo: Descrição da Obra, Estudos preliminares, Topográficos, Hidrológicos, Geotécnicos, complementares e os aspectos desenvolvidos no dimensionamento da obra, análise dos mesmos e resultados obtidos.

7.6- Memória de Cálculo Estrutural

Cálculo e dimensionamento detalhados de todas as peças estruturais (Infra/Meso e Superestrutura) etc.

7.7- Quadro de quantidades

Deverá ser apresentado quadro contendo relação dos serviços e suas quantidades devidamente calculadas, retiradas do projeto, e constarão dos itens: infra-estrutura, mesoestrutura e superestrutura e acabamentos. Seguir orientação dos itens constantes da tabela de preços do DER-RO.

7.8- Memória de Cálculo dos Quantitativos

Deverá ser apresentada a memória de cálculo de todos os quantitativos demonstrados no quadro de quantidades, conforme a sequência dos itens: Infra-estrutura, mesoestrutura, super-estrutura e acabamentos, seguidos de desenhos ilustrativos das peças envolvidas.

7.9- Orçamento

Todos os serviços relacionados no quadro de quantidades, inclusive na mesma sequência, serão produto dos preços unitários conforme tabela de preços do DER-RO em vigor e respectivamente o preço parcial e global da obra. Em se tratando da inexistência de algum tipo de serviço na tabela de preços do DER-RO, para o mesmo deverá ser efetuado a devida composição dos preços unitários conforme metodologia do DER-RO e colocado à aprovação daquele órgão.

7.10- Plano de Execução

Descrição dos aspectos que deverão ser particularizados na fase de execução das obras tais sejam: acesso ao local das obras, recomendações, fatores condicionantes (clima, pluviometria, data de início dos serviços, prazo, infra-estrutura de apoio etc.) cronograma físico-financeiro, relação do equipamento mínimo, relação do pessoal técnico, veículos e equipamentos.

7.11- Cronograma Físico- Financeiro

Deverá ser apresentado o cronograma indicando as metas físico-financeira do empreendimento, conforme os itens: Infra-estrutura, meso-estrutura, super-estrutura e acabamentos.

7.12- Relação do equipamento mínimo

Deverá ser apresentado quadro contendo a relação e a quantidades dos equipamentos necessários à execução da obra



7.13- Normas, Especificações de Serviços e Métodos Adotados,

Constará de descrição das normas técnicas dos serviços de materiais e estruturas a serem empregados na obra que constam no quadro de quantidades, obedecendo as normas e os procedimentos técnicos de trabalhabilidade, conforme ABNT, DNER e outros.

7.14- Especificações Ambientais

Deverá constar de elementos necessários que objetivem conscientizar as partes envolvidas no processo de execução da obra, quanto aos cuidados ambientais que deverão tomar como prevenção e mitigação de impactos negativos advindos da construção, sobre o meio ambiente.

8.0- VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO

8.1- Apresentação, mapa de situação, índice, identificação das pranchas com carimbo, contendo o nome da obra, trecho, sub-trecho, Governo do Estado de Rondônia, DER-RO, Identificação das pranchas, numeração das pranchas, (ver modelo DER-RO). Todas as pranchas terão formato A-1 e dobradas para o formato A-3. Os desenhos deverão ser distribuídas nas pranchas de forma que não fiquem sobrecarregados de informações.

8.2- Desenhos gerais com indicação em planta e perfil com planos cotados e indicação da sondagem no perfil longitudinal, na escala 1:50.

8.3- Desenhos de formas, com cortes transversais e longitudinais, vistas, detalhes estruturais e locações, devendo figurar detalhes de aparelhos de apoio, juntas, drenos etc. (os desenhos devem ser apresentados em escalas convenientes, com traços, letras e algarismos visíveis e dentro das normas vigentes) na escala 1:50, 1:25.

8.4 – Desenhos de armação em concreto indicando a disposição dos ferros nos elementos estruturais, com número de posição, quantidade e comprimentos e complementados com listas de pesos nas escalas 1:25; 1:50.

8.5 – Desenhos de armação e de elementos estruturais, quando for o caso (os desenhos de estruturas de aço devem apresentar listas de materiais e de pesos e conter indicações de soldas, enrijecedores, conectores etc.) 1:50; 1:50.

8.6 – Desenhos dos planos de concretagem, com indicação da ordem de procedência da concretagem e dos detalhes das juntas do referido lançamento nas escalas 1:25; 1:50.

8.7 – Desenhos de detalhamento de cimbramento ou lançamento especiais na escala 1:25.

8.8 – Detalhes de sinalização vertical e dispositivos auxiliares, contendo descrições, dimensões, quantidades e localização. Apresentar também sinalização auxiliar na fase de obras.

9.0- VOLUME – 3 MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTRUTURAL

Apresentação, mapa de situação, índice, cálculo e dimensionamento detalhado de todas as peças estruturais (infra - meso e superestrutura), do cimbramento especial, do sistema de montagem, taxa de trabalho e normas aplicadas.



10.0- PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL

O Plano de Controle Ambiental – é um instrumento de política ambiental, com finalidade de orientar os estudos ambientais para as atividades potencialmente impactantes ou poluidoras do meio-ambiente. O projeto deverá contemplar prognósticos de riscos ambientais, visando a adequação da obra ao meio ambiente, de modo a garantir o menor interferimento possível com o meio ambiente e impactos potenciais associados ao empreendimento, a nível natural, social e econômico. Os procedimentos irão justificar os custos das medidas de proteção ambiental quer corretivas (Passivo Ambiental) quer preventivas (devidos a obras) quer compensatórias (devido a legislação). Serão descritos os dados do empreendimento, seu funcionamento geral, geração de resíduos, emissões sólidas, líquidas e gasosas (detritos), que eventualmente causem poluição, destinação final destes e descrição das medidas mitigadoras, programas de monitoramento e compensação ambiental, utilizando técnicas disponíveis mais avançadas.

O Plano de Controle Ambiental – PCA, deverá atender Lei Estadual nº 547 (Item III Art. 11, Cap. III) de 30.12.1993, Lei Estadual 890/2000 (item IV do Art. 6º) instruções de serviços-DNIT (Corpo Normativo Ambiental para Empreendimentos Rodoviários) para elaboração do componente ambiental de acordo com a ISA-05, CONAMA e Zoneamento Sócio-Econômico e Ecológico do Estado de Rondônia.

10.1 - Descrição Geral do Empreendimento

10.1.1 Dados do empreendedor

- Nome ou razão social:
- Endereço:
- CNPJ:
- Nome, cargo, telefone do responsável legal.

10.2- Localização geográfica

Apresentado em mapa, incluindo malha viária existente e principais núcleos urbanos;

10.2.1 - Caracterização do empreendimento

Extensão da rodovia, da ponte, memorial descritivo, estágio atual de construção, estágio projeto, croqui de traçado da rodovia.

10.2.2- Objetivos do empreendimento

Descrever os objetivos do empreendimento. Aditar ao PCA medidas de otimização (maximização/minimização) dos impactos identificados.

10.2.3- Justificativa do empreendimento.

Descrever a justificativa em termos de importância no contexto econômico-social do estudo, da região e dos municípios. As atividades requeridas pela ISA-05 (Corpo Normativo Ambiental para Empreendimentos Rodoviários – DNER) compreendem o detalhamento e orçamento das medidas otimizadoras previstas



10.2.4- Previsão das etapas de implantação do empreendimento.

Apresentar cronograma físico de implantação e operação.

10.2.5- Programas de implantação de Medidas Otimizadoras

- Neste item deverão ser detalhados, dimensionados e orçados os programas que visam otimizar os impactos identificados, nos quais deverão contar:
- Sua natureza: preventivas ou corretivas;
- Fase do empreendimento em que deverão ser adotadas;
- O fator ambiental a que se destina: físico (ver ISA-09), biológico ou sócio-econômico;
- Prazo de permanência de sua aplicação: curto, médio ou longo;
- Equipes, materiais e equipamentos necessários;
- Responsabilidade pôr sua implementação: empreendedor, poder público ou outro.
- Deverão ser destacados os impactos adversos que não possam ser evitados ou mitigados, justificando-os.

10.2.6- Programas de Monitoramento dos Impactos Ambientais

- Neste item deverão ser detalhados, dimensionados e orçados os programas de acompanhamento das evoluções dos impactos ambientais positivos e negativos causados pelo Plano/Programa, especificando a forma de acompanhamento e análise da performance dos indicadores ambientais selecionados, considerando as fases de implantação e operação, compreendendo:
- Definição dos pontos de monitoramento;
- indicação e justificativa dos parâmetro selecionados para a avaliação dos impactos sobre cada um dos fatores ambientais considerados;
- indicação e justificativa da rede de amostragem, incluindo seu dimensionamento;
- indicação e justificativa dos métodos de coleta e análise de amostras;
- definição de equipes, materiais e equipamentos necessários;
- indicação e justificativa da periodicidade de amostragem para cada parâmetro, segundo os diversos fatores ambientais;
- indicação e justificativa dos métodos a serem empregados no processamento das informações levantadas, como suas análises e interpretações, para cada indicador ambiental selecionado, visando retratar o quadro de evolução dos impactos ambientais causados pelo empreendimento;
- responsabilidade por sua implementação: empreendedor, poder público ou outro;
- Definir os pontos de background para o indicador selecionado.

10.2.7 – Definição de área de influência direta e indireta do empreendimento.

10.2.8– Análise de compatibilidade do empreendimento, com planos, programas e projetos co-localizados.

Compatibilidade/incompatibilidade entre o empreendimento, plano, programas e projetos co-localizados, apresentando os fatos e evidências que demonstrem a capacidade de integração, conflitos, sinergia e potencialização de resultados entre cada plano, programa, projeto e o empreendimento proposto.



10.2.9 – Diagnóstico Ambiental do empreendimento

- Definir a locação do tráfego atual na malha viária existente;
- Identificar e caracterizar os impactos ambientais de ordem diversa passíveis de ocorrência segundo a compatibilidade / incompatibilidade apresentadas;
- Classificar os impactos identificados, analisando-os segundo padrões preestabelecidos;
- Identificar áreas de expansão disponíveis para ocupação de atividades econômicas;
- Definir indicadores de impacto ambiental.
- Levantamento ambiental da área de implantação do trecho rodoviário, abordando os aspectos físicos, biológicos e sócio-econômicos existentes; seguido-se de um prognóstico ambiental incorporando as medidas de proteção ambiental para a reabilitação das áreas constituídas pelo passivo ambiental (áreas de uso de jazidas, empréstimos, acampamentos, áreas industriais de usinas de asfalto, pedreira, britadores etc.), como também das áreas que serão utilizadas pelo canteiro de obras, recuperação de áreas degradadas.

10.2.10– Prognóstico dos impactos

Definir a alocação do tráfego na malha viária projetada e suas implicações; devendo constar os seguintes tópicos: alocação do tráfego atual e previsto (projeto) na malha viária existente e programada: áreas a serem preservadas; áreas de expansão disponíveis para ocupação de atividades econômicas; aptidão regional; planos co-localizados de investimentos; indicadores de impacto ambiental significativo para as obras.

10.2.11 – Proposição de medidas mitigadoras

Explicitar as medidas que visam minimizar os impactos identificados, prazo de permanência de sua aplicação, responsabilidade por sua implantação, bem como justificar os impactos que não possam ser evitados ou mitigados. Para análise provisional de riscos ambientais deverão ser considerados os seguintes parâmetros:

- **Segurança da comunidade (meio antrópico)** – análise das interações entre os veículos que compõem o tráfego de passagem com os veículos pedestres que compõem o tráfego local – fatores impactantes: características geométricas em planta e perfil, visibilidade, aglomeração urbana, interseções e acessos, melhoria das travessias urbanas, redução do desconforto e acidentes da fase de obras, segurança e saúde da mão de obra, entre outros;
- **Geologia (meio físico)** – caracterizar tipos litológicos/graus de alteração e tipos de solos para a caracterização dos trechos mais críticos quanto à estabilidade dos cortes e erodibilidade dos solos e combate aos processos erosivos restritos à área de obras;
- **Topografia/Relevo (meio físico)** – analisar declividade associada ao comprimento da rampa para caracterização dos trechos mais críticos quanto à erosão ao longo da faixa de domínio e assoreamento de talvegues e canais fluviais. Considerar essa análise na escolha de áreas de empréstimos e de bota-fora;
- **Pluviosidade (meio físico)** – utilizar cálculos de chuvas intensas (precipitação em 24 horas para tempo de recorrência de 50 anos) para melhor definir impactos potenciais de erosão em pontos de concentração de águas pluviais (saídas de bueiro, entre outros);
- **Drenagem natural (meio físico)** – caracterizar a energia das drenagens e a existência de assoreamentos e erosões fluviais naturais e derivados de ações antrópicas (já existentes) para dimensionamento adequado dos dispositivos de drenagem e obras de arte correntes ou especiais;



- **Cobertura Vegetal (meio biótico)** – caracterizar os tipos de cobertura vegetal (cerrado, cerrado ralo, campo, pastagem mata de galeria etc.), de modo a restringir o desmatamento nas áreas de vegetação mais densa e em áreas de preservação permanente, particularmente, em relação à definição das áreas de empréstimos de solo e de disposição de bota-foras.

10.3– Forma de apresentação: O PCA deverá ser apresentado separadamente em volume anexo. Deverão conter: memorial fotográfico, mapas, quadros, escalas, glossário, bibliografia, informando as origens das datas e demais detalhes que sejam necessários.

10.4 - O licenciamento ambiental nesta fase do empreendimento (projeto) será de responsabilidade do DER-RO.

11.0. EQUIPE TÉCNICA E AUXILIAR

Deverá ser apresentado uma relação nominal dos profissionais de níveis superior e médio que comporão a equipe técnica, necessários à execução dos serviços licitados, acompanhada da indicação das funções que exercerão nessa equipe, devendo nela ser incluídos profissionais com experiência comprovada na execução de serviços semelhantes ao objeto deste Termo de Referência.

A equipe técnica mínima de nível superior e médio, indicadas para elaboração do projeto de OAE deverá ser composta de:

NÍVEL SUPERIOR:

11.1 Engenheiro Coordenador Geral (P0)

Engenheiro de projeto com mais de 10(dez) anos experiência comprovada através de acervo técnico emitido pelo CREA, em Projetos de Engenharia de Obras de Arte Especiais (ponte de concreto), e que esteja em dia com suas obrigações junto ao Conselho de Classe.

11.2 Engenheiro Sênior - Chefe (P1)

Engenheiro de projeto com mais de 8 (oito) anos experiência comprovada através de acervo técnico em Projetos de Engenharia de Obras de Arte Especiais (ponte de concreto) e cálculo estrutural emitidos pelo CREA, e que esteja em dia com suas obrigações junto ao Conselho de Classe.

11.3 Engenheiro Pleno – Estruturas (P2)

Engenheiro de projeto com mais de 05 (cinco) anos experiência comprovada através de acervo técnico em Projetos de Engenharia de Obras de Arte Especiais (ponte de concreto) e cálculo estrutural emitidos pelo CREA, e que esteja em dia com suas obrigações junto ao Conselho de Classe.

11.4 Engenheiro Junior (P3)

Engenheiro de projeto com mais de 02 (dois) anos experiência comprovada através de acervo técnico emitido pelo CREA, em Projetos de Engenharia de Obras de Arte Especiais (ponte de concreto), e que esteja em dia com suas obrigações junto ao Conselho de Classe.



11.5 Engenheiro auxiliar (P4)

Engenheiro de projeto (formação 3º grau) que esteja em dia com suas obrigações junto ao Conselho de Classe.

11.6 Engenheiro Pleno - Meio Ambiente (P2)

Engenheiro com mais de 05(cinco) anos experiência comprovada através de acervo técnico emitido pelo CREA, em Projetos ambientais semelhantes ao objeto desta licitação, e que esteja em dia com suas obrigações junto ao Conselho de Classe.

11.7 Geógrafo - Profissional Pleno-Meio Ambiente (P2)

Profissional com mais de 05(cinco) anos experiência comprovada através de acervo técnico emitido pelo CREA, em Projetos ambientais semelhantes ao objeto desta licitação, e que esteja em dia com suas obrigações junto ao Conselho de Classe.

11.8 Biólogo - Profissional Pleno-Meio Ambiente (P2)

Profissional com mais de 05(cinco) anos experiência comprovada através de acervo técnico emitido pelo CREA, em Projetos ambientais semelhantes ao objeto desta licitação, e que esteja em dia com suas obrigações junto ao Conselho de Classe.

NÍVEL MÉDIO:

11.8 Equipe de Campo

Laboratorista

Topógrafo

Motorista - A2

Auxiliares de Topografia e Laboratório/Engenheiro/ Sondagem

Desenhista / Cadista

NÍVEL AUXILIAR:

11.9 Equipe de Campo

Datilógrafo

Motorista

Servente

11.10 Equipamentos / Materiais/Veículos

Equipamentos de Sondagens a Percussão e rotativa.

Teodolito

Nível

Trena de fibra

Moto Serra

Foice

Facão

Veículos tipo Sedam

Veículo tipo Kombi



11.11 Instalações:

Escritório Central
Residência
Alojamento

12.0 PRAZO:

O prazo previsto para execução total dos serviços é de 90 (NOVENTA) dias corridos e o pagamento será efetuado conforme Cronograma Físico de Desembolso apresentado a seguir.

13.0 - CRITÉRIO DE PONTUAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA (QUADRO 1) (VER ABAIXO)

PONTUAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA		
REQUISITOS		NOTA MÁXIMA (PONTOS)
1.0	CONHECIMENTO DO PROBLEMA	25
1.1.1	Conhecimento do Trecho	
1.1.1.1	Aspectos gerais das estruturas existentes	5
1.1.1.2	Aspectos hidrológicos	5
1.1.1.3	Aspectos geotécnicos	5
1.1.1.4	Aspectos Ambientais	5
1.1.2	Conhecimento da Região (Aspectos Físicos)	5
2.0	PLANO DE TRABALHO	25
2.1	Metodologia	5
2.2	Cronograma geral dos serviços	5
2.3	Utilização da equipe por serviço	5
2.4	Organização para execução dos serviços	5
2.5	Quantidades de serviços topográficos e geotécnicos	5
3.0	CAPACIDADE TÉCNICA DA PROPONENTE	20
3.1	Elaboração de EIA/RIMA e/ou PBA e/ou PCA e EIV de Empreendimentos Rodoviários(*)	10
3.2	Elaboração de Projeto Executivo de OAE- Ponte de Concreto Armado	10
4.0	CAPACIDADE DA EQUIPE TÉCNICA	30
4.1	Engº Coordenador Geral (P0)	15
4.2	Engº de Estruturas (P2)	7
4.3	Engº de Hidrologia (P2)	4
4.4	Especialista de Meio Ambiente (P2)	4
TOTAL MÁXIMO		100



(*) EIA/RIMA- Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental
PBA- Plano Básico Ambiental - PCA- Plano de Controle Ambiental
EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança.

13.1 AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DO PROBLEMA

Com pontuação máxima **25(vinte e cinco) pontos**, conforme item 1.0 do quadro 1, onde será avaliado atribuindo-se pontuação à licitante, conforme critério abaixo:

Não abordado/erroneamente abordado: o texto não aborda o tema indicado; o texto e as informações não correspondem ao objeto da proposta; texto e informações contraditórios, erros graves na abordagem dos temas. (zero)

Insuficiente: texto e informações incompletas; tópicos do problema/ objeto não abordado, conjunto de informações insuficientes para compreensão completa do tema abordado.
(20% pontos)

Regular: texto com informações mínimas, para compreensão do tema abordado; abrangência restrita de abordagem comparativamente ; pouca objetividade e clareza (50 % pontos)

Bom: texto com informações completas sobre o tema coerente, claro e objetivo. (80 % pontos)

Satisfatório/ excelente : texto com informações completas sobre o tema, coerente , claro, objetivo e inovador, excelente padrão de apresentação pela clareza e domínio dos temas. (100 % pontos)

13.2-AVALIAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO

Com pontuação máxima **25(vinte e cinco) pontos**, conforme item 2.0 do quadro 1, onde será avaliado atribuindo-se pontuação à LICITANTE, conforme critério abaixo:

Não abordado/erroneamente abordado: o texto não aborda o tema indicado; o texto e as informações não correspondem ao objeto da proposta; texto e informações contraditórios, erros graves na abordagem dos temas. (zero)

Insuficiente: texto e informações incompletas; tópicos do problema/ objeto não abordado, conjunto de informações insuficientes para compreensão completa do tema abordado.
(20% pontos)

Regular: texto com informações mínimas, para compreensão do tema abordado; abrangência restrita de abordagem comparativamente ; pouca objetividade e clareza (50 % pontos)

Bom: texto com informações completas sobre o tema coerente, claro e objetivo. (80 % pontos)

Satisfatório/excelente : texto com informações completas sobre o tema, coerente , claro, objetivo e inovador, excelente padrão de apresentação pela clareza e domínio dos temas. (100 % pontos)

13.3- AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE TÉCNICA DA PROPONENTE

13.3.1-No julgamento da Capacidade Técnica da Proponente, será atribuída pontuação de no máximo **20 pontos**, conforme item 3.0 do QUADRO 1 às empresas que comprovarem sua experiência através de certidões e/ou atestados a efetiva participação da empresa e/ou de seus



responsáveis técnicos na elaboração de Projeto Executivo de Engenharia de Obras de Arte Especiais – Ponte de Concreto, executados para órgãos públicos, devidamente certificados pelo conselho profissional competente, obtida pela soma de pontos de acordo com os seguintes critérios abaixo:

13.3.2-Capacidade Técnica da Proponente - Descrição e Critério de Valor Máximo:

13.3.2.1-Elaboração de EIA/RIMA e/ou PBA e/ou PCA e EIV de Empreendimentos Rodoviários - 5,0 pontos por atestado totalizando 10,0 pontos.

13.3.2.2-Elaboração de Projeto de Engenharia de Obras de Arte Especiais – Ponte de Concreto 5,0 pontos por atestado totalizando 10,0 pontos.

13.3.2.3-Capacidade Técnica da Proponente TOTAL 20,0 pontos

13.4-AVALIAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

Com pontuação máxima **30(trinta)pontos**, conforme item 4.0 do QUADRO1 onde será avaliado atribuindo-se pontuação à LICITANTE, conforme quadro a seguir, de acordo com os atestados constantes nos currículos dos profissionais de nível superior (porte e complexidade dos trabalhos, formação profissional, e tempo de exercício profissional):

Os currículos de cada membro da Equipe Técnica devem conter no máximo 05 (cinco) Certidões de Acervo Técnico, e pontuação máxima e que comprovem sua responsabilidade técnica na elaboração de serviços de características técnicas similares às do objeto deste Termo de Referência, além de serem compatíveis com a função que desempenharão na equipe.

13.4.1- Para efeito de pontuação e julgamento da Equipe Técnica, serão considerados apenas os técnicos abaixo relacionados a serem alocados aos trabalhos, de acordo com seus respectivos atestados e a indicação das funções que lhes serão atribuídas na equipe.

CRITERIO DE PONTUAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA DE NÍVEL SUPERIOR				
EQUIPE TÉCNICA	Quantidades de Atestados/Pontuação			
	0	1	3	5
Coordenador Geral(P0)	0	3	4	10
Engenheiro de Estruturas(P2)	0	1	3	5
Engº de Hidrologia(P2)	0	1	3	5
Especialista de Meio Ambiente	0	1	3	5

13.4.1.1-Apresentar somente o número de atestados e/ou certidões exigidos e suficientes para a comprovação e indicar com marca texto os itens que comprovarão as exigências.

13.4.1.2 -Os atestados serão considerados pela ordem de apresentação. Os que excederam ao número solicitado serão desconsiderados.



14.0 PAGAMENTO:

O pagamento será efetuado conforme **ANEXO 5** -Cronograma Físico-Financeiro e Cronograma de Desembolso apresentado no **ANEXO 6**, após aprovação pela comissão de fiscalização de cada etapa de trabalho, sendo: **RELATÓRIO, MINUTA, MINUTA CORRIGIDA E IMPRESSÃO DEFINITIVA.**

14.1 - RELATÓRIOS PARCIAIS

Serão apresentados relatórios parciais de acordo com o cronograma físico- financeiro, informando das diversas etapas de serviços executados devidamente justificadas, que serão analisados pela comissão de fiscalização nomeada pelo DER-RO. Os relatórios serão apresentados em 01 (uma) via, contendo: Capa, índice, apresentação, cópia dos serviços executados no período, memorial fotográfico, devidamente encadernados, numerados as folhas e encaminhados via correspondência à direção geral do DER-RO.

14.2- MINUTA

O relatório final será entregue primeiramente em forma de minuta, a qual será objeto de exame pôr parte do DER-RO. Após o exame o DER-RO fará entrega de um documento de análise à contratada, contendo observações da Comissão de Fiscalização sobre os resultados do objeto em termo de justificativas, complementações e correções. Será apresentado em 01 (uma) vias de cada volume conforme quadro a seguir.

14.3 - MINUTA CORRIGIDA

A minuta corrigida do relatório final será entregue após o total cumprimento das exigências do DER-RO, durante o exame da minuta, o constará na capa e apresentação de cada volume o termo **Minuta Corrigida**, será apresentada em 01 (uma) via de cada volume conforme quadro a seguir.

14.4- RELATÓRIO FINAL – IMPRESSÃO DEFINITIVA

Após a provação dos volumes de projetos em forma de Minuta Corrigida, será autorizado à contratada apresentação da impressão definitiva.

O relatório final do Projeto Final de Engenharia se constituirá dos documentos abaixo discriminados, cuja formatação e distribuição serão feitos de acordo com os quadros apresentados a seguir.

15.0 APRESENTAÇÃO:

A apresentação do Projeto Executivo de Obras de Arte Especiais – Pontes mistas de Concreto em Estruturas de Aço ou em Ponte em Estrutura Pré-Moldado Protendido, se constituirá dos documentos abaixo discriminados, cujo conteúdo constará de relato dos serviços, plantas, quantidades, orçamento, especificações de obras e meio ambiente, onde a formatação e distribuição serão feitas de acordo com os quadros apresentados a seguir:



M I N U T A

VOL. Nº	TÍTULO	FORMATO	CÓPIA	VIAS
1	<i>RELATÓRIO DE PROJETO E ESPECIFICACÕES DE SERV.</i>	A-4	IMPRESSÃO	1
2	PROJETO DE EXECUÇÃO	A-3	IMPRESSÃO	1
3	MEMÓRIA DE CALC. ESTRUT.	A-4	IMPRESSÃO	1
4	PLANO DE CONTRÔLE AMBIENTAL	A-4	IMPRESSÃO	1

MINUTA CORRIGIDA

VOL. Nº	TÍTULO	FORMATO	CÓPIA	VIAS
1	<i>RELATÓRIO DE PROJETO E ESPECIFICACÕES DE SERV.</i>	A-4	IMPRESSÃO	1
2	PROJETO DE EXECUÇÃO	A-3	IMPRESSÃO	1
3	MEMÓRIA DE CALC. ESTRUT.	A-4	IMPRESSÃO	1
4	PLANO DE CONTRÔLE AMBIENTAL	A-4	IMPRESSÃO	1

IMPRESSÃO DEFINITIVA

VOL. Nº	TÍTULO	FORMATO	CÓPIA	VIAS
1	<i>RELATÓRIO DE PROJETO E ESPECIFICACÕES DE SERV.</i>	A-4	IMPRESSÃO	3
2	PROJETO DE EXECUÇÃO	A-3	IMPRESSÃO	3
3	MEMÓRIA DE CALC. ESTRUT.	A-4	IMPRESSÃO	3
4	PLANO DE CONTRÔLE AMBIENTAL	A-4	IMPRESSÃO	3



16.0- DEVERES / OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitado pelo contratado;
- Solicitar a reparação do objeto do contrato, que esteja em desacordo com as especificações;
- São compromissos do **CONTRATANTE**, o fiel cumprimento das obrigações pactuadas, a prestação de todas as informações indispensáveis a regular execução das obras, o pagamento oportuno das parcelas devidas, e ainda, a preservação do equilíbrio econômico-financeiro do **CONTRATO**, seu registro e a devida publicação no Diário Oficial do Estado de Rondônia.
- O DER tem a prerrogativa de averiguar a aferir a capacidade técnica operacional da empresa podendo assim promover a desclassificação da empresa no certame licitatório.

17.0- DEVERES / OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

Fazer, impreterivelmente, no prazo de 10 (dez) dias entre a assinatura do **CONTRATO** e o início dos serviços, minucioso exame das especificações e escopo dos serviços, de modo a poder em tempo hábil e por escrito, apresentar à fiscalização, todas as divergências ou dúvidas porventura encontradas, para devido esclarecimento e aprovação;

- Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, social, regularidade ambiental, tributária e trabalhista de seus empregados, bem como por todas as despesas decorrentes de eventuais trabalhos noturnos, inclusive com iluminação e ainda por todos os danos e prejuízos que, a qualquer título, causar a terceiros em virtude da execução dos serviços a seu cargo, respondendo por si e por seus sucessores;
- Está obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas no total ou em parte, o objeto do **CONTRATO** em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução ou de má qualidade dos materiais empregados, até o prazo de 05 (cinco) anos, na forma do art. 618, do Código Civil Brasileiro, sem ônus para o **DER-RO**.
- Também assim, garantir durante a execução, a proteção e a conservação dos serviços executados, até o seu recebimento definitivo;
- Executar os serviços objeto deste termo de referência com absoluta diligência e perfeição, conforme as normas.
- Responder, em relação a seus empregados por todas as despesas decorrentes da execução do objeto;
- Responder por quaisquer danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato;
- Comunicar a fiscalização à ocorrência de qualquer alteração a tempo de tomada de providências cabíveis;
- Arcar com a despesa decorrente de qualquer infração seja qual for, desde que praticada por seus empregados nas instalações do DER-RO;
- Responsabilizar-se pelos encargos fiscais, previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, saldando-os na época própria;
- Responsabilizar-se pelos encargos decorrentes de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionadas à execução do contrato;



- Responsabilizar-se por providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho;
- Manter durante a execução do contrato, a equipe técnica mencionada na proposta, e, caso seja necessário qualquer alteração, esta será devidamente informada a fiscalização, para os procedimentos de aprovação de novo(s) nome(s);
- Permitir e facilitar o acesso a fiscalização do DER-RO, na inspeção dos serviços em qualquer momento, devendo para tanto prestar todo tipo de apoio com deslocamentos ao local dos serviços seja no campo como no Escritório Central.
- Alugar um ou mais imóvel para funcionamento de escritório e alojamento.
- Colocar veículos tipo utilitários com capacidade para viagem ao campo.
- O Projeto Executivo de Engenharia, deverá ser elaborado por empresa de consultoria idônea, com experiência comprovada na área. Constarão no volume I, cópia da ART da Empresa responsável pela elaboração do Projeto e dos engenheiros e outros profissionais de nível superior responsáveis por cada um dos itens constituintes do projeto, devidamente registrado no CREA-RO e com visto no CREA-RO e/ou outros conselhos.
- Além dos documentos citados anteriormente, outros deverão ser entregues ao DER/RO, mas que, por sua natureza, não podem receber o mesmo tratamento. Trata-se dos originais dos diferentes estudos e projetos, cadernetas de levantamento e nivelamento topográficos, folhas de ensaios geotécnicos, seções transversais desenhadas etc. e arquivo do Projeto(Aprovado) completo em CD-R.
- A impressão definitiva do projeto deverá ser organizada da seguinte forma: CD Nº 01 Estudos e Projetos, textos , planilhas, quadros no formato A-4 e CD nº 02 Projeto Executivo com detalhamento e demais desenhos e projetos.
- Todos esses elementos, que constituem posse do DER-RO, serão entregues juntamente com o relatório impresso e medição final, pela contratada, devidamente ordenados, etiquetados e numerados. O não atendimento, terá efeito de retenção no faturamento da última parcela.
- Os documentos do relatório final, tanto a Minuta como da Impressão Definitiva, só serão aceitos pelo DER-RO quando completos em seus volumes e números de vias em conformidade com o prescrito anteriormente.
- As capas utilizadas nos volumes de Projetos acima mencionados serão tipo modelo DER-RO, não fornecidas por este Órgão.
- A entrega de toda e qualquer documentação referente às diversas fases de elaboração dos Estudos e Projetos deverá ser antecipadamente encaminhada à Direção Geral do Departamento de Estradas de Rodagem e Transportes - DER-RO, via correspondência, pela empresa responsável pelo Projeto e após análise inclusive com inspeção de campo será emitido o parecer técnico.

18.0- DAS PENALIDADES E SANÇÕES

O inadimplemento, pela **CONTRATADA**, de quaisquer das cláusulas e disposições do **CONTRATO**, implicará na sua rescisão ou sustação do pagamento, relativo aos serviços já



executados, a critério do **CONTRATANTE**, independentemente de qualquer procedimento judicial, sujeitando-se, ainda, a **CONTRATADA**, às penalidades previstas nos artigos 86 e 87 da Lei nº 8.666 de 21.06.93, com a retenção da garantia ou quaisquer créditos da mesma com o **DER-RO**.

18.1- O Contratante através do DER, poderá valer-se das disposições constantes das cláusulas contratuais que possam, de certa forma, prejudicar a execução do objeto ora contratado, bem como:

- Retardar, injustificadamente, o início dos trabalhos;
- Retardar, injustificadamente, o início dos trabalhos, contados da data de recebimento da Ordem de Serviços, autorizando o início dos mesmos;
- Interromper os serviços, sem justo motivo;
- Se entregar os serviços depois de extinto o prazo estabelecido para a execução, salvo conveniência do **CONTRATANTE** na continuidade dos mesmos, quando então, serão aplicadas as penalidades pertinentes;
- Deixar de recolher ou integralizar as cauções ou demais garantias, bem como não pagar as multas dentro dos prazos fixados;

18.2- Ressalvadas os motivos de Força Maior ou Caso Fortuito que deverão ser devidamente comprovados pela **CONTRATADA**, o **CONTRATANTE** sem prejuízo das sanções previstas no art. 87 da Lei Federal nº 8.666/93 aplicará as seguintes multas:

- Multa de **0,5%** (cinco décimos por cento) sobre o valor da parcela definida no Cronograma Físico Financeiro, por dia de atraso que venha a ocorrer na execução deste com relação aos prazos estabelecidos, aferida mensalmente, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato;
- Multa de **0,1%** (um décimo por cento) do valor do **CONTRATO**, por dia de atraso para o recebimento da Ordem de Serviço;
- Multa de **2,5%** (dois por cento e cinco décimos) do valor ora ajustado, pelo não cumprimento de quaisquer condições do **CONTRATO**.

19.0 RESCISÃO

- O DER-RO poderá declarar rescindido o **CONTRATO**, independentemente de qualquer procedimento judicial ou extrajudicial, sem que assista à **CONTRATADA** direito a qualquer indenização, nos seguintes casos:

- a) Inexecução total ou parcial do contrato, ensejando as consequências contratuais as previstas em lei;
- b) Não cumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações e prazos;
- c) Lentidão no cumprimento dos serviços nos prazos estipulados;
- d) Atraso injustificado no início dos serviços, que ocorrerá a partir da Ordem de Início dos Serviços;
- e) Paralisação dos serviços, sem justa causa e prévia comunicação à DER-RO;
- f) A subcontratação total ou parcial do seu Objeto, a associação da Contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas neste Edital;
- g) Desatendimento das determinações regulares da unidade da DER-RO designada para acompanhar e fiscalizar os serviços, assim como as de seus superiores;
- h) Cometimento reiterado de faltas na execução dos serviços anotadas pela Fiscalização da DER-RO;
- i) Decretação de falência ou instauração de insolvência civil e dissolução da contratada;



- j) Alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da contratada que, a juízo da DER-RO, prejudique a execução do contrato;
- k) Quando o valor das multas aplicadas atingir 10%(dez por cento) do valor global contratado ou após o trigésimo dia de atraso no cumprimento da obrigação assumida;
- Em caso de rescisão fundamentado no Art. 78 da Lei 8666/93, sem que haja culpa do contratado, será assegurado a este o direito à indenização, nos termos do Art. 79 §2º da mesma Lei.

20.0- DO VALOR

Os valores relativos aos custos dos serviços foram utilizados através da Tabela Referencial de preços DER-RO 2013, item Tabela de Valores Mensais para Contratos de Consultoria Publicadas no Diário Oficial de Rondônia em Janeiro/2013, bem como publicadas no site oficial do DER-RO www.der.ro.gov.br (tabela de preços de obras rodoviárias) conforme planilha orçamentária, **ANEXO 3**, contemplando o valor orçado de R\$ 222.700,00 (duzentos e vinte e dois mil e setecentos reais).

21.0 - ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO

- O orçamento e plano de execução serão elaborados com base nos quantitativos dos serviços utilizando-se a metodologia e Tabela de Preços do DER-RO, devendo conter basicamente:
- Planilha orçamentária com listagem e discriminação dos serviços a executar, preços unitários, preço e totais, conforme tabela de preços DER-RO.
- Relação dos equipamentos, materiais e mão-de-obra a serem utilizados na execução dos serviços.
- Exposição dos serviços a serem executados, referências às condições de acessos, apoio logístico, instalações, etapas de serviços por período e frentes de serviço.
- Plano de ataque a obra
- Cronograma (utilização dos equipamentos e físico-financeiro).

Para os serviços que não constantes da tabela de preços DER-RO, deverão ser apresentados:

- Pesquisa de mercado junto aos fornecedores dos equipamentos e materiais para os serviços não constantes da tabela de preços DER-RO.
- Pesquisa do custo de mão-de-obra.
- Discriminação dos custos horários dos equipamentos.
- Cálculo das produções da mão-de-obra e das equipes mecânicas.
- Composição dos custos unitários.

22.0 – DO INÍCIO DOS SERVIÇOS

A obra deverá ser iniciada no prazo máximo de 10 (dez) dias após recebimento, pela empresa, da Ordem de Serviço emitida pelo DER/RO.

23.0 – DAS MEDIÇÕES DE SERVIÇOS E FORMA DE PAGAMENTO

Os pagamentos serão efetuados após medições mensais, elaboradas pela Fiscalização do DER/RO, conforme o ANEXO 5 - Cronograma Físico-Financeiro e quadro do ANEXO 6 - Cronograma de Desembolso;



Os pagamentos serão mensais, efetuando-se em até 30 (trinta) dias consecutivos contados da data de apresentação da Nota Fiscal/Fatura emitida pela Contratada, depois de medidos e aceitos os serviços pela fiscalização do DER/RO, que conferirá e atestará a sua execução em conformidade com o cronograma Físico-financeiro;

A Contratada deverá apresentar obrigatoriamente, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, as certidões/guias abaixo discriminadas demonstrando sua regularidade fiscal;

O DER/RO reserva-se o direito de não efetuar o pagamento se os dados constantes da nota fiscal estiverem em desacordo com os dados da contratada e, ainda, se for constatado, que os serviços executados não correspondam às especificações apresentadas na proposta; Para tramitação das medições serão exigidos os documentos e informações, conforme o que se segue:

Na primeira medição:

- a) Inscrição do contrato na Seguridade Social, Matrícula INSS (CEI) N°.....;
- b) Comprovante de registro dos serviços no CREA/RO – ART (Autenticada) N°.....;
- c) Certidão negativa da Fazenda Estadual;
- d) Certidão negativa da Receita Federal;
- e) Certidão da Dívida Ativa da União;
- f) Certidão negativa do INSS;
- g) Certidão negativa municipal;
- h) Certidão de Regularidade do FGTS;
- i) Guia GPS INSS (original / autenticada);
- j) Guia GFIP INSS (original / autenticada);
- l) Certidão Negativa de Débitos Fiscais Trabalhistas – CNDT.

A partir da segunda medição:

- a) Recolhimento do ISS-QN da Prefeitura;
- b) Certidão negativa da Fazenda Estadual;
- c) Certidão negativa da Receita Federal;
- d) Certidão da Dívida Ativa da União;
- e) Certidão negativa do INSS;
- f) Certidão negativa municipal;
- g) Certidão de Regularidade do FGTS;
- h) Recolhimento ISS Prefeitura;
- i) Guia GPS INSS (original / autenticada);
- j) Guia GFIP INSS (original / autenticada).
- l) Certidão Negativa de Débitos Fiscais Trabalhistas – CNDT.

24.0- DA CONTRATAÇÃO E GARANTIAS

- O Departamento de Estradas de Rodagens e Transporte – DER-RO o providenciará por sua conta, a publicação do Extrato do Contrato celebrado, no prazo de até 20 (vinte) dias da data de sua assinatura, não podendo ultrapassar o 5º dia útil do mês subsequente ao da sua assinatura.

- O Licitante vencedor terá o prazo de 5 (cinco) dias, a contar do recebimento da convocação do Departamento de Estradas de Rodagens e Transporte – DER-RO, para assinar o Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei Federal n.º 8.666/93.



A **CONTRATADA** deverá comparecer no **DER/RO**, para assinatura e recebimento da Ordem de Serviços, no prazo de até **10 (dez)** dias corridos, contados a partir da data da assinatura do **CONTRATO**, realizado pela Assessoria Jurídica do DER/RO, sob pena de aplicação de multa.

- Quando o adjudicatário não comparecer no prazo estabelecido no item anterior, o DER-RO poderá convocar os Licitantes remanescentes, na forma prevista no § 2º do art. 64 da Lei 8.666/93.

- Para garantia da fiel execução dos compromissos ajustados no presente **CONTRATO**, a **CONTRATADA**, prestará a caução correspondente a 1% (um por cento) do valor global deste Termo, no ato da assinatura do mesmo, sendo-lhe facultativo prestá-la mediante caução em dinheiro, fiança bancária ou seguro garantia;

- Será também exigida da **CONTRATADA**, a título de reforço, como garantia de execução, retenção correspondente a 4% (quatro por cento), sobre o valor de cada medição efetuada, sendo facultativo prestá-la mediante as condições estabelecidas neste Edital;

- A caução e demais garantias prestadas pela **CONTRATADA** em favor do **DER-RO**, lhe será devolvida após recebimento definitivo da obra, sem quaisquer acréscimos de juros, correção monetária ou qualquer reajustamento, exceto aquela prestada em moeda corrente, atualizada monetariamente.

25.0. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: As despesas decorrentes desta licitação correrão por conta dos recursos do orçamento do DER/RO, assim indicados:

- Fonte de Recursos: 100
- Programa / Atividade: 26.782.249-1311
- Elemento de Despesa: 44.90-51

26. CONDIÇÕES GERAIS:

26.1 O DER/RO tem a prerrogativa de aferir a capacidade técnica operacional da empresa de consultoria por meio de uma vistoria às instalações físicas a fim de comprovar as condições operacionais e a existência física da mesma.

26.2 - Quanto ao Licenciamento Ambiental, informamos que é de responsabilidade do DER-RO;

27. DA VISITA TÉCNICA AO LOCAL DOS SERVIÇOS:

27.1- A licitante interessada poderá visitar os locais de execução dos serviços, para conhecer as peculiaridades da geografia, do solo, do clima e demais características do lugar de execução da obra, cuja comprovação será efetuada por declaração ou outro termo equivalente. Os custos que advierem dessas visitas serão arcados exclusivamente pela licitante, vedada sua computação no cálculo das planilhas de custos para elaboração de sua proposta.

27.2- A empresa licitante, a seu critério, poderá declinar da visita, sendo, neste caso, necessário apresentar declaração formal assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, e sobre o local do serviço, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declara, quaisquer alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira.



28.0- DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS:

O recebimento dos serviços será efetuado por uma Comissão de Fiscalização, Exame, Entrega e Recebimento, integrada por dois ou mais engenheiros do DER/RO, nomeada pelo Diretor Geral para tal finalidade, acompanhados do responsável técnico da empresa.

28.1. Executado o Contrato, o seu objeto será recebido conforme disposto no inciso I, alíneas “a” e “b”, do artigo 73, e inciso III e parágrafo único, do artigo 74, da Lei Federal 8.666/93 (Licitações e Contratos Administrativos).

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes **em até 15 (quinze) dias** da comunicação escrita do contratado;

b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 desta Lei;

28.2. O prazo a que se refere a alínea "b" não poderá ser superior a 60 (sessenta) dias, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados e previstos neste edital

29.0- DOS ANEXOS

ANEXO 1 – CONTRATO DE FINANCIAMENTO

ANEXO 2 – RELATÓRIO DE VISTORIA / INVENTÁRIO FOTOGRÁFICO / PERFIS

ANEXO 3 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ANEXO 4 - QUADRO DE PREVISÃO DE SONDAGENS DE PROJETO DE OAE.

ANEXO 5 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ANEXO 6 – CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

ANEXO 7 - COTAÇÃO DE PREÇOS DE SONDAGEM

ANEXO 8 – SEÇÃO TIPO PROPOSTA DE PROJETO

ANEXO 9 - RELAÇÃO DE QUADROS DA PROPOSTA

Porto Velho-RO 28 de fevereiro de 2014



ANEXO 1

CONTRATO DE FINANCIAMENTO



ANEXO 2

RELATÓRIO DE VISTORIA / INVENTÁRIO FOTOGRAFICO / PERFIS



ANEXO 3

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



ANEXO 4

QUADRO DE PREVISÃO DE SONDAGENS DE PROJETO DE OAE



ANEXO 5

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



ANEXO 6

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO



ANEXO 7

COTAÇÃO DE PREÇOS DE SONDAGEM



ANEXO 8

SEÇÃO TIPO PROPOSTA



ANEXO 9

RELAÇÃO DE QUADROS PROPOSTA



ANEXO 10

ART DE ORÇAMENTO (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)



TERMO DE REFERÊNCIA



PROJETO BÁSICO

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Av. Farquar c/ Pio XII s/nº - Curvo 3, 4º andar – Palácio Rio Madeira
CEP – 76.801-470 – Pedrinhas - Fone: (69) 3216.5986 - fax:(69) 3216 – 5947 Porto Velho-RO
TIN/DER/RO – der@der.ro.gov.br



OBJETO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS – PONTES MISTAS DE CONCRETO EM ESTRUTURAS DE AÇO OU EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PROTENDIDO E PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL – PCA; DO CURSO D'ÁGUA ABAIXO INFORMADO PARA FAIXA ÚNICA DE VEÍCULOS CONFORME LOCALIZAÇÃO ABAIXO:

LOCALIZAÇÃO:

RODOVIA: LINHA 45

LOCALIDADE: RIO JAMARI - VILA SAMUEL – (TRAVESSIA DA BALSA)

MUNICÍPIO: CANDEIAS DO JAMARI

EXTENSÃO APROXIMADA: 165 METROS – (FAIXA SIMPLES)



DER
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
E TRANSPORTES DO ESTADO DE RONDÔNIA

