

TERMO DE REFERÊNCIA

1. INTRODUÇÃO

1.1 A Companhia Estadual de Engenharia de Transportes e Logística - CENTRAL, entende a importância e a necessidade de conservação das OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, doravante denominadas OAE's, representadas por Passagens Superiores (Passarelas) e Passagens Inferiores para pedestres, localizadas ao longo da linha ferroviária, em ramais operados pela Concessionária SUPERVIA, elementos de transposição ou travessias para deslocamento e mobilidade urbana, estratégicas para o homem em qualquer época.

1.2 O presente Termo de Referência tem por objetivo apresentar os requisitos básicos para a elaboração e apresentação de propostas técnica e comercial para a realização de Inspeções Especiais e elaboração de Anteprojetos de Recuperação das OAE's, que possam ser utilizados para estruturar e promover o processo licitatório para execução das obras indicadas no diagnóstico.

1.2.1 Em suma, identificamos a necessidade de estudar as Passarelas Superiores e as Passagens Inferiores, suas demandas de transposição, acessibilidade e, em especial, cada uma das estruturas visando avaliar as condições de uso e decidir sobre a melhor solução técnica para cada uma das OAE's, muitas das quais já foram implantadas há dezenas de anos, apresentando manifestações patológicas e desgastes devido ao uso e às intempéries.

2. OBJETO

2.1 Contratação de empresa especializada na área de engenharia ou arquitetura, com notória experiência em estruturas de OAE's para execução de vistoria técnica, análise das anomalias e emissão de laudos técnicos que definirão as necessidades que integrarão os Anteprojetos para reparo e/ou recuperação das partes afetadas ou em mau estado de funcionamento, em 90 (noventa) Passagens Superiores (Passarelas para pedestres) e 12 (doze) Passagens Inferiores para pedestres, localizadas ao longo da ferrovia operada pela SUPERVIA, nos ramais da região metropolitana do estado do Rio de Janeiro, sintetizadas no quadro que se segue:

RAMAL	PASSARELAS SUPERIORES	PASSARELAS SUBTERRÂNEAS
LEOPOLDINA	26	02
JAPERI	21	05
SANTA CRUZ	25	00
LINHA AUXILIAR	16	00
D. PEDRO II/DEODORO	02	05
TOTAL	90	12

2.1.1 Tanto os Relatórios de Vistoria, quanto o laudo técnico, relativos às OAE's, deverão ser apresentados por ramal, indicando, para cada OBRA DE ARTE ESPECIAL, quais tipos de intervenções e/ou serviços serão necessários: reforma, reforço, recuperação estrutural etc., elementos que balizarão o orçamento, parte integrante dos Anteprojetos.

2.1.2 Cabe destacar que as Passarelas a serem examinadas são de concreto, metálicas e mistas e estão discriminadas no ANEXO I.

3 OBJETIVO

3.1 Definir procedimentos e fixar critérios de forma a orientar a execução de um diagnóstico quanto à função social das Passarelas e Passagens Inferiores e, uma vistoria minuciosa destas OAE's, de modo a caracterizar, de forma precisa, o atual estado de conservação e de trabalho de todas as peças dessas estruturas, elaborando laudo que irá indicar as estruturas que serão abordadas nos Anteprojetos e no Termo de Referência, norteados a contratação de empresa para realizar as obras de adequação às normas de acessibilidade, recuperação, reforma, reparos ou demolição.

4 EQUIPE CHAVE

4.1 A equipe técnica da CONTRATADA deverá ser composta por profissionais de reconhecida e comprovada experiência nos serviços de obras de engenharia civil, implantação de equipamentos e sistemas de tecnologia da informação e telecomunicações, os quais deverão estar regulamentemente inscritos e adimplentes juntos aos pertinentes Conselhos Profissionais.

4.2 A equipe a ser mobilizada quando da contratação dos serviços deverá incluir Profissionais de Nível Superior, Nível Técnico, Administrativo e Auxiliar e deverá ser prevista em qualidade e quantidade suficiente para desenvolver todas as atividades elencadas, contando, como equipe chave os profissionais:

- Coordenador: Engenheiro, Arquiteto ou Geólogo Sênior – mínimo de 10 (dez) anos de experiência em inspeção de OBRA DE ARTE ESPECIAL e, no mínimo, cinco anos de experiência em diagnóstico e elaboração de projetos de recuperação, reforma, reparos ou demolição em OBRA DE ARTE ESPECIAL.
- Engenheiro ou Arquiteto Pleno – mínimo de 05 (cinco) anos de experiência em atividades correlatas a este Termo de Referência.
- Engenheiro, Arquiteto ou Geólogo Júnior – mínimo de 03 (três) anos de experiência em atividades correlatas a este Termo de Referência.
- Engenheiro, Arquiteto ou Geólogo Júnior (em Segurança do Trabalho) – mínimo de 03 anos de experiência em atividades correlatas a este Termo de Referência.
- Profissional em Serviço Social (CFESS nº 467/2005 e CFESS nº 418/01) – mínimos de cinco anos de experiência em atividades correlatas a este Termo de Referência.

5 CONDIÇÕES GERAIS

5.1 Diretrizes Gerais

5.1.1. Visita de licitantes para reconhecimento das OAE's para elaboração de propostas:

- Esta visita será agendada somente para as empresas classificadas na lista curta.
- É necessária a visita aos locais onde estão instaladas as OAE's, para conhecimento e avaliação das peculiaridades relativas aos serviços a serem desenvolvidos.
- No ato da visita, os interessados deverão inteirar-se das condições e do grau de dificuldade dos serviços e das vias de acesso aos locais das intervenções.
- A visita deverá ser previamente agendada e os representantes das empresas deverão apresentar registro profissional e documento comprovando estarem credenciados pela empresa interessada.
- As licitantes deverão incluir nas respectivas propostas, a Declaração de Visita e/ou reconhecimento, fornecida pela CONTRATANTE, que atestará o comparecimento de técnicos credenciados.
- Os custos relativos às visitas são de responsabilidade das licitantes interessadas, inclusive o uso de veículos para as visitas técnicas.

5.1.2 Na execução dos serviços contratados, todas as inspeções, estudos e demais elementos necessários ao trabalho deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, de forma a compatibilizar os elementos dos diversos sistemas construtivos das OAE's e atender às seguintes diretrizes gerais:

- Considerar soluções técnicas e econômicas que atendam às necessidades da execução das obras;
- Adotar soluções técnicas que minimizem os custos de conservação e de manutenção após as reformas e adequações das OAE's e,
- Considerar soluções técnicas que atendam às regras de acessibilidade, regulamentadas pelo Decreto Federal nº 5296/2004 e a NBR 9050/2004, e demais normas ABNT relativas ao tema.

5.2 Material Técnico Disponível

5.2.1 Para auxiliar o desenvolvimento dos trabalhos, serão colocados à disposição arquivos técnicos, tais como: elementos dos projetos, topográficos, geotécnicos, memoriais e outros que estiverem disponíveis, além de Relatório fotográfico das OAE's

15.3 Obrigações da CONTRATADA

- A CONTRATADA deverá se abster de subcontratar todos os serviços objeto do contrato.

Poderá ser realizada subcontratação, em razão da diversificação técnica dos serviços desde que, com a prévia comprovação, verificação da necessidade e expressamente autorizado pela CONTRATANTE;

- Realizar testes e ensaios para determinação e caracterização das verdadeiras condições estruturais, bem como a localização e extensão das patologias;
- Apresentar, tempestivamente, a programação das atividades, estando ciente de que eventual descumprimento implicará na não autorização da execução dos serviços em campo, na semana subsequente;
- Assegurar a qualidade dos serviços e, conseqüentemente, o respeito às boas técnicas de execução de cada serviço previstas nas normas vigentes aplicáveis;
- Assumir integral responsabilidade e ônus/indenizações decorrentes de danos provocados pela mesma, seus funcionários e prepostos causados à CONTRATANTE ou a terceiros na execução do trabalho;
- Identificar a necessidade e, em caso positivo, prever a contratação de vigias e demais medidas de prevenção para segurança dos trabalhos;
- Comprovar capacidade técnica dos profissionais indicados para elaboração do trabalho em questão, com registro no Conselho Regional de Engenharia e/ou Agronomia – CREA, Conselho Regional de Arquitetura – CAU e Conselho Regional de Serviço Social – CRESS, quando for o caso;
- Cumprir dentro do âmbito da Concessionária todas as Normas de Segurança Operacional;
- Contratar empresa credenciada junto à Concessionária SUPERVIA para efetuar desligamento e aterramento de rede de energia elétrica, sempre que for imprescindível e programada para acessar área da OBRA DE ARTE ESPECIAL;
- Programar e apresentar a Concessionária SUPERVIA, com antecedência, a necessidade das intervenções;

Todas as intervenções que exijam desligamento da rede deverão estar autorizadas e testadas antes da execução de qualquer rotina, ou seja, deve ser constatado que a rede não esteja energizada para segurança dos funcionários da CONTRATADA e CONTRATANTE;

- Viabilizar, junto à Concessionária SUPERVIA, as autorizações necessárias para acesso de sua equipe aos locais onde serão executados o trabalho, podendo ser solicitado o apoio da CONTRATANTE, para facilitar os contatos, sempre que necessário;
- Comunicar à CONTRATANTE qualquer dano causado, por ação ou omissão, obrigando-se ao refazimento do ativo danificado, garantido as mesmas condições em que se encontrava anteriormente, devendo este refazimento ser realizado no prazo máximo de 24 horas da ocorrência;
- Corrigir, imediatamente, quaisquer trabalhos que apresentarem erros ou inconsistências, sem quaisquer ônus à CONTRATANTE;
- Cumprir todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, no que se refere ao pessoal alocado nos serviços a serem contratados;
- Efetuar, até o recebimento definitivo dos serviços, o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato;

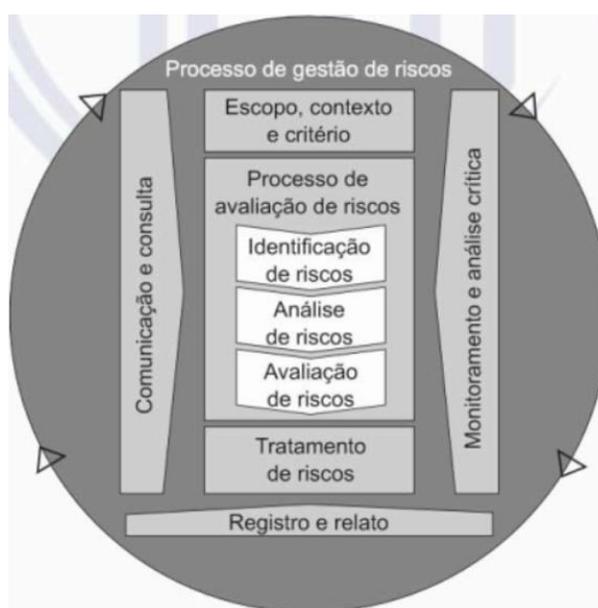
- Entregar equipamentos de proteção individual – EPI, para seus empregados, e responsabilizar-se pelo treinamento, Fiscalização e garantia da correta utilização destes equipamentos de proteção individual;
- Esclarecer junto à Fiscalização, previamente à execução do serviço, qualquer dúvida porventura surgida;
- Facilitar, por todos os meios a seu alcance, a ampla ação da Fiscalização, permitindo o acesso aos serviços em execução, bem como atendendo prontamente às solicitações que lhe forem efetuadas;
- Fornecer os equipamentos, máquinas e ferramentas, necessários à execução completa dos serviços, utilizando, preferencialmente, itens que reduzam o consumo de energia, responsabilizando-se inteiramente por sua guarda;
- Garantir que todos os motoristas utilizados tenham CNH válida e com categoria aplicável aos veículos utilizados para a prestação dos serviços, os quais deverão estar com todos os documentos em dia e disponíveis para fiscalizações, incluindo seguro;
- Indicar um Gerente de Projeto para o desenvolvimento dos trabalhos, assim como os demais responsáveis técnicos envolvidos, fornecendo a CONTRATANTE os nomes e registros profissionais de toda a equipe, com a comprovação de inscrição no conselho específico;
- Munir a Fiscalização dos equipamentos necessários à realização das inspeções, de modo que seja garantido o alcance visual a todas as áreas a serem inspecionadas;
- Observar, rigorosamente, a Norma Regulamentadora NR 18, NR 10 e NR 35 que cuida das condições de segurança e saúde no trabalho na indústria da construção;
- Obter dos órgãos de aprovação dos Municípios, as informações e licenças necessárias para o desenvolvimento adequado dos trabalhos, não sendo justificativo para eventuais atrasos o desconhecimento de legislação aplicável;
- Possuir ou providenciar equipamentos, materiais, insumos, mão-de-obra, meios de transporte, e demais itens necessários ao desenvolvimento de todas as etapas do objeto deste Termo;
- Providenciar a disposição final, ambientalmente adequada, dos resíduos sólidos gerados pelas intervenções;
- Realizar, junto aos Conselhos profissionais competentes, as Anotações de Responsabilidade Técnica- correspondentes àqueles conselhos e referentes a todas as atividades objeto deste Termo, entregando uma via, devidamente quitada, à CONTRATANTE;
- Responder pelo cumprimento das obrigações contratuais correspondentes a serviços subcontratados, se previamente autorizada a subcontratação, exercendo supervisão e coordenação das atividades da subcontratada;
- Responsabilizar-se por todos os riscos relacionados e a ela atribuídos, conforme estabelecido na Matriz de Risco, Anexo III, que constituirá peça integrante do Contrato, independentemente de transcrição no instrumento respectivo e,
- Utilizar, somente, máquinas e equipamentos em boas condições de funcionamento, cabendo à CONTRATANTE solicitar substituições, em caso de descumprimento;
- Zelar pela proteção do patrimônio cultural, histórico, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto, direto ou indireto, que possam ser causados pelos serviços contratados.
- Identificar, avaliar e gerenciar riscos na execução de obras e serviços relativos aos seguintes aspectos:
 - Riscos de Segurança e Saúde no Trabalho e observâncias das Normas Regulamentadoras pertinentes;

- Riscos relacionados a pessoas, instalações e bens patrimoniais, adjacentes e no entorno da obra;
- Riscos relacionados ao Meio Ambiente incluindo os respectivos licenciamentos necessários;
- Riscos de qualidade e confiabilidade dos produtos e serviços contratados em função das soluções metodológicas e tecnológicas adotadas;
- Riscos e responsabilidades relacionados aos prazos de execução conforme cronograma aprovado, decorrentes de fatores externos;
- Riscos e responsabilidades relacionados ao equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato decorrentes de fatores externos e fatores internos e previsão de eventual necessidade de prorrogação de termo aditivo quando de sua ocorrência;
- Riscos específicos em função da natureza das atividades objeto da contratação de obras e serviços.

5.4 Gerenciamento de Riscos

5.4.1 O gerenciamento de riscos das obras deverá ser desenvolvido de acordo com o processo estabelecido na norma NBR-ISO 31000:2018 e na Metodologia “Bow Tie” conforme ISO 31010:2019, incluindo minimamente as fases:

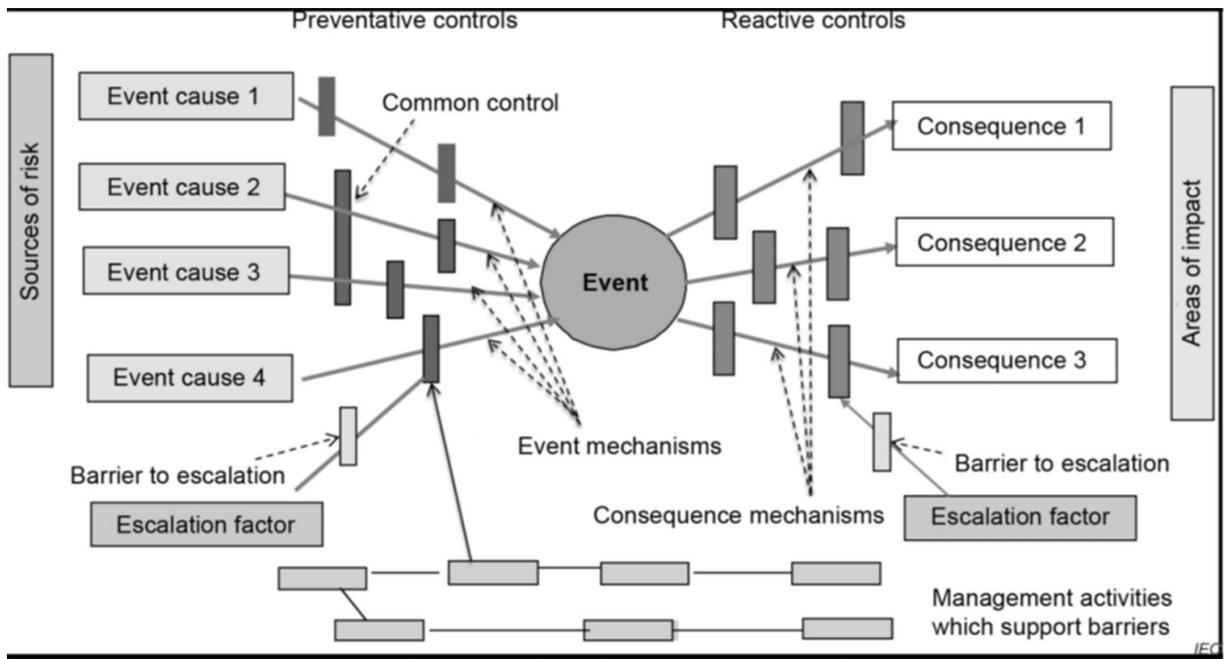
- Comunicação e consulta das partes interessadas para promover a conscientização e entendimento dos riscos;
- Definição do Escopo, Contextos Externo e Interno e definição dos Critérios de Aceitação dos Riscos;
- Identificação e entendimento dos riscos;
- Análise de Riscos incluindo a probabilidade de eventos, a natureza e a magnitude das consequências; avaliação dos riscos para apoiar a tomada de decisão relativa às ações necessárias; tratamento dos riscos através da seleção das opções e elaboração de planos para implementação;
- Rotinas para Monitoramento e Análise Crítica;
- Registro e Relato das atividades e resultados da Gestão de Riscos.



NBR - ISO 31000-2018 – Processo

5.4.1.1 Os produtos especificados deverão ser fornecidos conforme a metodologia “Bow

Tie” estabelecida na norma ISO 31010:2019 e em formato digital, com uso de *software* que promova uma visualização gráfica da avaliação dos riscos envolvidos, do tipo *BowTie XP* da *CGE Risk Management Solutions*.



ISO 31010 (2019) Exemplo de Bowtie

5.5 Responsabilidades da CONTRATANTE E FISCALIZAÇÃO

- Atestar as etapas do trabalho, bem como conferir, visitar e encaminhar para pagamento as faturas emitidas pela CONTRATADA;
- Constituir, formalmente, uma equipe técnica para acompanhamento, Fiscalização e avaliação dos serviços e documentos produzidos nas etapas do trabalho, providenciando as necessárias Anotações de Responsabilidade Técnica;
- Documentar, em atas, as reuniões realizadas, indicando, no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões e responsáveis pelas providências a serem tomadas.
- Efetuar os pagamentos resultantes das etapas do trabalho em conformidade com as condições contratuais estabelecidas;
- Esclarecer dúvidas decorrentes da vistoria técnica, fornecendo informações e instruções complementares julgadas necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos;
- Excluir qualquer serviço elencado neste Termo de Referência, a qualquer tempo, mesmo após a assinatura do contrato, não tendo a CONTRATADA, o direito a pleitos em função de alegações de custos adicionais em virtude desse fato;
- Exercer rigoroso controle sobre o cronograma de execução do trabalho, avaliando a pertinência de aprovar eventuais ajustes propostos durante o seu desenvolvimento;
- Inspeccionar e fiscalizar a realização dos serviços na etapa de vistoria das obras de arte bem como avaliá-los para efeito de liberação ou glosa de faturas, informando por escrito qualquer irregularidade;
- Receber provisoriamente e definitivamente a documentação final de cada etapa do trabalho, verificando o atendimento de eventuais questionamentos, bem como se estão sendo apresentados todos os documentos previstos;
- Solicitar a substituição de qualquer funcionário da CONTRATADA que embarace a ação da Fiscalização;
- Verificar se está sendo utilizada a equipe técnica prevista na proposta, ratificada no contrato de execução dos trabalhos;
- Aprovar a indicação do Gerente de Projeto, profissional responsável pela condução do trabalho;
- Informar as inconformidades observadas, para que sejam providenciados os respectivos atendimentos;
- Receber provisoriamente e, após, definitivamente, a documentação final de cada etapa do trabalho, verificando se houve atendimento aos apontamentos efetuados e se foi providenciada a apresentação de todos os documentos previstos e, Os documentos produzidos, em cada etapa, serão submetidos à comissão técnica, que emitirá parecer favorável ou desfavorável, aprovando ou não a etapa correspondente.
Em caso de parecer favorável, a CONTRATADA será autorizada a iniciar os trabalhos da etapa subsequente.
- A presença ou a eventual omissão da Fiscalização, durante a realização dos trabalhos, não poderá ser invocada para eximir a CONTRATADA da responsabilidade pela sua execução.

a. Desenvolvimento do Trabalho

i. Todo o trabalho deverá ser realizado em observância às etapas estabelecidas no item 6, **Diretrizes do Trabalho e Aspectos Metodológicos**, de modo a evoluir gradual e continuamente em direção aos objetivos estabelecidos pela CONTRATANTE, reduzindo os riscos de perdas e refazimento.

5.6.2 O desenvolvimento de todas as etapas do trabalho é de responsabilidade da CONTRATADA, desde a consulta preliminar à aprovação final.

5.6.3 Os documentos técnicos produzidos em cada etapa de elaboração do trabalho deverão ser submetidos à avaliação dos representantes da CONTRATANTE.

5.6.4 Os documentos técnicos que forem rejeitados, parciais ou totalmente, deverão ser revistos ou alterados apenas pelo seu autor e submetidos à nova avaliação.

5.6.5 A aprovação dos documentos técnicos não eximirá seus autores das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinente às atividades profissionais.

5.6.6 A CONTRATANTE deterá o direito de propriedade intelectual de todo o trabalho, assim como, de toda a documentação produzida durante a execução do Contrato, ficando proibida a sua utilização sem que exista prévia autorização expressa.

5.6.7 Toda e qualquer dúvida deverá ser esclarecida previamente com o CONTRATANTE antes da execução dos serviços/etapas correspondentes.

5.7 Apresentação de Desenhos e Documentos

5.7.1 A documentação técnica que representa o trabalho, em todas suas etapas, é composta de elementos gráficos (desenhos em escala com cotas), e de elementos textuais (memoriais, declarações, planilhas, cronogramas, etc.), que deverão ser produzidos e apresentados, de acordo com a sua especificidade, conforme as normas técnicas estabelecidas e as disposições do CONTRATANTE, a serem entregues nos seguintes quantitativos e especificações:

- .01 jogo de cópia do índice acima em meio digital (doc);
- 02 jogos de cópias dos Relatórios, desenhos e memórias de cálculo em meio digital (dwg, doc, xls. pdf);
- 03 jogos de cópias dos desenhos impressos em papel sulfite de gramatura acima de 90 g (após aprovação final), plotados e com carimbo identificador da CONTRATADA;
- 03 jogos de cópias dos Relatórios, desenhos e memórias de cálculo impressos;
- ART ou qualquer documento de responsabilidade técnica pertinente a cada Conselho das categorias devidamente quitadas e;
- Índice de documentos e projetos relacionados, todos os Relatórios, desenhos, memoriais (cálculo e descritivo), pareceres técnicos, etc.

5.7.1.1 Os desenhos e croquis das OBRAS DE ARTE ESPECIAIS deverão conter o detalhamento necessário à execução dos serviços com:

- Os desenhos e croquis das OBRAS DE ARTE ESPECIAIS deverão conter o detalhamento necessário à execução dos serviços com;
 - Corte longitudinal da obra, cotando o comprimento dos vãos, acessos, dimensões das peças estruturais de contenção e proteção e o provável perfil do terreno e,
 - Corte transversal nos vãos e apoios com dimensões de passeio, acessos, guarda-corpos e demais peças estruturais.

5.7.1.1.1 Os desenhos, Relatórios e demais documentos a serem apresentados, deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

- Identificação da CONTRATANTE;
- Identificação da CONTRATADA (nome da empresa e CNPJ) e dos autores de cada peça, indicando: nome, habilitação, registro profissional, número da ART ou Registro de Responsabilidade Técnica do Conselho do profissional e assinatura;
- Identificação da OBRA DE ARTE, contendo, nome e endereço completo e coordenadas e KM (quilometragem) na linha e,
- Identificação do documento, com título, data da emissão, data e número de revisão.

5.7.1.2 A CONTRATADA deverá emitir os desenhos e documentos em obediência aos padrões previamente definidos pela CONTRATANTE.

5.7.1.3 Os desenhos relativos às etapas de vistoria e, que comporão os laudos, de modo a detalhar, avaliar e demonstrar o estado geral das OAE's, deverão ser produzidos com o programa *AutoCAD*, da *AutoDesk*, na versão 2007 ou Superior.

5.7.1.4 A escala a ser utilizada deverá ser, no mínimo, de 1:100, ou adequada à representação do elemento ou situação detalhada, devendo ser especificada, nesse caso, e conter todas as informações necessárias à perfeita compreensão da solução proposta.

5.7.1.5 Os Relatórios e os desenhos elaborados a partir das necessidades de cada uma das OAE's, deverão ser agrupados em jogos separados e independentes, por OBRA DE ARTE ESPECIAL e por trecho.

5.7.1.6 A CONTRATANTE poderá exigir a apresentação e/ou o desenvolvimento de todos os detalhes e documentos que julgar convenientes para a perfeita compreensão dos trabalhos, sem que tal procedimento represente a necessidade de aditivo contratual ou revisão de preços.

5.7.1.7 Todas as informações relativas à execução dos trabalhos que não puderem ser representadas ou descritas conforme os itens anteriores deverão ser fornecidos sob a forma de especificações.

6. DIRETRIZES DO TRABALHO E ASPECTOS METODOLÓGICOS

6.1 A Metodologia de Trabalho visa normatizar o que se espera da CONTRATADA, para cada OAE: um Banco de Dados de cada Passagem Superior (Passarelas) e Inferior, por trecho, Relatório de estudo de pesquisa social, vistoria técnica, análise das inspeções e ensaios, laudos técnicos, com Relatório conclusivo de definição do tratamento de cada uma das Passagens que fazem parte do trabalho, e a elaboração dos Anteprojetos da recuperação, reforma, adequação ou demolição, com a demonstração das intervenções necessárias devidamente indicadas em plantas, além da planilha com o quantitativo para execução de recuperação estrutural das OAE's, que integrarão o Termo de Referência.:

6.2 Os trabalhos deverão ser baseados na avaliação do estado geral de cada uma das OAE's, a partir de vistorias e, conforme a necessidade, através de ensaios, provas ou testes de materiais, abrangendo questões de segurança, durabilidade, funcionalidade, acessibilidade e função social, sendo desenvolvidos em observância às seguintes etapas:

6.2.1 PLANO DE TRABALHO;

6.2.2 RELATÓRIO I - ESTUDO DA FUNÇÃO SOCIAL DAS OAE's;

6.2.3 RELATÓRIO II: – VISTORIA DAS OAE's; INSPEÇÃO ESPECIAL DAS PATOLOGIAS;

6.2.4 RELATÓRIO III – LAUDO TÉCNICO;

6.2.5 RELATÓRIO IV - ANTEPROJETOS e,

6.2.6 RELATÓRIO V – TERMO DE REFERÊNCIA.

6.2.1 Plano de Trabalho

6.2.1.1 A CONTRATADA deverá emitir um Relatório, definindo o plano de trabalho com relação às OAE's envolvidas, estabelecendo prioridade a partir do estudo da logística, interferências diretas sobre os trabalhos em campo e grau de degradação das estruturas. O documento deverá abordar itens como horário de trabalho, acesso às Passarelas, sinalização durante as atividades de campo, segurança em áreas de risco, autorização das concessionárias envolvidas e outros que porventura venham a se apresentar e justifiquem atenção.

6.2.1.2 O PLANO DE TRABALHO, deverá compatibilizar os trabalhos de Pesquisas de estudo da função social, demanda e utilização das Passarelas.

6.2.1.2.1 Este estudo deverá ser realizado em, no máximo, dois meses para definição dos reparos, adequações ou mesma exclusão das Passarelas.

6.2.1.3 Nesta etapa, a CONTRATANTE disponibilizará para a CONTRATADA todos os documentos e arquivos, que estiverem em sua base de dados, tais como: desenhos "As Built", informes construtivos, Relatórios de inspeções anteriores, registro de reparos e de manutenção, dados geotécnicos, topográficos, registros de ocorrências e de construção, desenhos de cadastros de serviços públicos em geral e demais documentos com informações para subsidiar a elaboração dos serviços especificados neste Termo que existam sobre as Passagens Superiores (Passarelas) e Inferiores.

6.2.1.4 A partir dos registros disponibilizados, a CONTRATADA deverá apresentar um Relatório de planejamento, mencionando os registros recebidos da CONTRATANTE, com cronograma de desenvolvimento de todas as atividades, tanto da função social como técnicos de vistoria, compatibilizados, informando a programação adotada para execução dos ensaios previstos e dos serviços especificados, cabendo destacar que tanto o cronograma, quanto o planejamento deverão ser avaliados e validados pela CONTRATANTE.

6.2.2 Relatório I - Estudo da Função Social das OAE's

6.2.2.1 O estudo deverá ser realizado em paralelo com a vistoria física das OAE's, pontuando a importância destas estruturas na comunidade e no entorno, de modo a que se entenda a importância, necessidade e utilização pelos usuários de cada uma das Passagens existentes.

6.2.2.2 Para tanto, os técnicos sociais observarão o fluxo de pedestres, elaborando e aplicando aos usuários um questionário sobre a percepção dos mesmos acerca dos seguintes conceitos: acessibilidade, conforto (vibrações, ausência de proteção para chuvas, etc.) e segurança.

6.2.2.3 Após a coleta das informações, deverá ser elaborado Relatório para confirmação, ou não, da função social da passarela, delineando, se for o caso, estratégias para implantação de melhorias ou indicando a oportunidade de demolição para acessos em desuso, em razão da existência de alternativas para mobilidade urbana.

6.2.2.4 A equipe mínima necessária para promover este estudo será de 01 Profissional em Serviço Social (CFESS nº 467/2005 e CFESS nº 418/01), com experiência em pesquisa de campo responsável pela elaboração dos questionários, aplicação e tabulação dos resultados, que atuará, ainda, como coordenador de 04 (quatro) equipes para execução das atividades nos 05 (cinco) ramais, já que os serviços no Ramal de Deodoro podem ser realizados em conjunto com o Ramal de Belford Roxo.

6.2.2.4.1 Assim teremos uma equipe para cada Ramal abaixo relacionados coordenada por Profissional em Serviço Social:

- Ramal de Deodoro e Linha Auxiliar
- Ramal de Santa Cruz
- Ramal de Japeri
- Ramal de Leopoldina.

6.2.2.5.1 As equipes deverão ter um carro à disposição, para que o estudo da função social das OAE's seja concluído em, no máximo, 60 dias, visto que essa análise será imprescindível para nortear cada intervenção em Passagem Superior (passarela) ou Passagem Inferior.

6.2.2.6 Se viável, o resultado do diagnóstico pode ser validado pela aplicação da metodologia *Design Thinking* no contexto de mobilidade urbana.

6.2.2.7 O diagnóstico sobre a função social de cada OBRA DE ARTE ESPECIAL é elemento indispensável para consolidação do Relatório II – Inspeção Especial.

6.2.3 Relatório II - Vistoria das OAE's Inspeção Especial das Patologias

6.2.3.1 A CONTRATADA deverá obter da CONTRATANTE e conhecer os elementos dos projetos existentes, contendo informes construtivos da OBRA DE ARTE ESPECIAL para subsidiar seus Relatórios, que devem conter todos os informes construtivos das OAE's.

6.2.3.1.1 Na ausência dos projetos originais, deverão ser realizados levantamentos visando à elaboração dos Relatórios e análises.

6.2.3.1.2 Os Relatórios devem contemplar, no mínimo, os seguintes elementos: Dados referentes à identificação, construção e concepção estrutural das OAE's, etc.

6.2.3.1.3 A apresentação dos resultados deverá ser feita sob forma de texto descritivo com tabelas se necessário.

6.2.3.1.4 As OAE's deverão ser vistoriadas por uma equipe de técnicos constituída a critério da CONTRATADA, que deverá ser previamente aprovada pela CONTRATANTE.

6.2.3.1.4.1 Estas vistorias deverão ser agendadas, uma vez que serão acompanhadas por representantes do CONTRATANTE.

6.2.3.1.5 A CONTRATADA deverá elaborar um cadastro de cada OBRA DE ARTE durante a realização da vistoria.

6.2.3.1.5.1 Uma das entregas será o cadastro de cada uma das OAE's, a ser apresentado em formato de Banco de Dados, em Excel, de fácil manipulação, devendo o formato ser previamente aprovado pelo CONTRATANTE.

6.2.3.1.6 Todas as vistorias deverão ser detalhadas e registradas em Relatório, sendo um para cada OBRA DE ARTE ESPECIAL, acompanhado de material fotográfico, composto de um número suficiente de fotos, nunca inferior a seis fotos, para que possam ser registrados os seguintes pontos:

Nas Passarelas

- Vista ampliada de cada um dos danos, defeitos ou anomalias observadas;
- Vista de pilares, fundações e encontros;
- Vista Inferior de todo o tabuleiro;
- Vista lateral de montante, vista lateral de jusante;
- Vista Superior do tabuleiro, com, no mínimo duas fotos, uma da entrada para a saída da obra e outra da saída para entrada da obra e,
- Vista das escadas e/ou rampa de acesso.

Nas Passagens subterrâneas

- Vista ampliada de cada um dos danos, defeitos ou anomalias observadas;
- Vista das entradas/saídas das Passagens;
- Vista das escadas e/ou rampa de acesso;
- Vista interior de toda a passagem; lajes, paredes, drenagem, revestimentos, corrimão, iluminação, etc. e,
- Vista lateral de montante, vista lateral de jusante das entradas.

6.2.3.1.7 Avaliar o estado geral da OBRA DE ARTE ESPECIAL:

- As Passarelas: (super, meso, infraestrutura e encontros), identificando os pontos críticos e patologias: desagregação do concreto, desagregação e carbonatação do concreto, corrosão do aço (barras, chapas, perfis, etc.), oxidação e deformações, trincas, fissuras, infiltrações, recalques, gabaritos, drenagem, aparelhos de apoio, elementos de iluminação, pavimentação e de proteção, etc.;
- Passagens Inferiores para pedestres: desagregação do concreto, desagregação e carbonatação do concreto, corrosão do aço (barras, chapas, perfis, etc.), oxidação e deformações, trincas, fissuras, infiltrações, recalques, gabaritos, drenagem, lajes, paredes e alas alvenarias, revestimentos, elementos de iluminação, pavimentação, etc.;
- Para o levantamento de laudos e anteprojetos foi considerada a projeção horizontal das Passagens Superiores (Passarelas e Passagens Inferiores de cada Ramal com totalização na ordem de 27.000 m². de área de projeção;
- Com o objetivo de melhorar as informações sobre o atual estado estrutural, foi previsto para ser efetuados dez (10) tipos de ensaios (relacionados abaixo) para análise em três locais distintos das Passagens Superiores (Passarelas) e Passagens Inferiores, com exceção do ensaio de ultrassom do concreto que serão previsto execução em um local, visando determinar potenciais patológicos que não são observados visualmente tais como:

1	Avaliação da espessura de carbonatação, por ponto, em estruturas de concreto armado ou protendido, através de aspersão de solução de fenolftaleína, inclusive coleta e amostra.	un.
2	Determinação do teor de cloretos, por amostra, em estruturas de concreto armado ou protendido, conforme norma da ACI-318/31-BR 36, inclusive coleta da amostra.	un
3	Determinação do teor de sulfatos, por amostra, em estruturas de concreto armado ou protendido, conforme boletim nº 25 do IPT, inclusive coleta da amostra.	un
4	Extração com o auxílio de sonda rotativa, de corpos de prova com 15 cm de diâmetro, em pavimentos com placas de concreto, com espessura entre 15 e 20 cm, por corpo de prova.	un
5	Resistência à compressão de corpo de prova cilíndrico de 15x30 cm, por corpo de prova.	un
6	Tração com determinação de alongamento sob carga	un
7	Ensaio para recuperação de corrosão em armaduras, constando de ensaio do potencial elétrico da armadura em relação ao elemento estrutural que a cerca.	un
8	Resistência à compressão simples de corpo de prova de argamassa de concreto, com 5 x 10 cm, por corpo de prova.	un
9	Resistência à compressão simples de corpo de prova, com auxílio de esclerômetro, por corpo de prova.	un
10	Ultrassom de concreto	un

- As retiradas de materiais para ensaios deverão ser feitas com cuidado e deverão ser recompostas para preservar a integridade da estrutura;
- As vistorias deverão ser sinalizadas nos acessos e protegidas com tela nos locais a serem vistoriados das Passagens Superiores (Passarelas) e Passagens Inferiores que estarão sendo alvo dos estudos, estando previsto até 5 (cinco)

locais, por vez, sendo instaladas 02 (duas) placas de sinalização nos locais de acesso;

- Para vistoria das Passagens Superiores (Passarelas) na parte em baixo do mezanino, ou em locais de difícil acesso, em que haja a energização e circulação de trem a CONTRATADA terá que providenciar mecanismos de segurança para utilizar equipamento de vistoria, sendo sugerido um guindaste, com braço articulado, em cima do caminhão com cesta de acesso.
- Este equipamento permite a inspeção, com acesso pela área externa, confirmando-se, inicialmente, se houve o desligamento solicitado com antecedência, de acordo com programação apresentada e confirmado pela Concessionária, o que deve ser verificado no local pela equipe responsável pelo desligamento de energia;
- Para a utilização do Guindaste (aluguel), foram previstas intervenções durante os quatro meses, sempre que Concessionária possa liberar janelas de desligamento da energia paralisando a operação;
- A CONTRATADA deverá obter licença junto aos municípios, para utilização do guindaste, se necessário e,
- Estas intervenções foram previstas em número de 3 (três) dias por semana, sendo 2 (dois) dias durante a semana e, 1(um) domingo.
- Nos dias de semana estimamos 6 (seis) horas de utilização efetiva do guindaste, sendo 2 (duas) horas de deslocamento e 4 (quatro) horas de atividade, em 2 (dois) dias, em 4 (quatro) semanas, ou seja, (4 horas x 2 dias x 4 semanas x 4 meses), mais um domingo, com 10 (dez) horas, sendo 2 (duas) horas de deslocamento, com 8 horas de atividade por semana, nas 4 (quatro) semanas, em 4 (quatro) meses, ou seja, (10 horas x 1 dia x 4 semanas x 4 meses), totalizando 352 horas produtivas.
- Considerando que o guindaste será alugado, por dia, temos os horários inativos que serão calculados no aluguel de 24 (vinte e quatro) horas, num total de 800 horas.

6.2.3.2 Cada equipe poderá utilizar um (01) gerador de energia para ligar equipamentos e fornecer energia elétrica para iluminação de trabalhos noturnos.

6.2.3.3 Consideramos serem constituídos quatro grupos para atuar nos cinco (5) ramais, já que os serviços no Ramal de Deodoro podem ser realizados em conjunto com o Ramal de Belford Roxo.

6.2.3.4 Cada equipe estará munida, de, no mínimo, um kit composto por 1 gerador, 50 m de fio paralelo 2,5 mm, 1 tomada, 2 fitas isolantes, e 4 lâmpadas, totalizando nossa previsão de 4 geradores, 200 m de fio paralelo de 2,5 mm, 4 tomadas, 8 fitas isolantes, e 20 lâmpadas (4 por equipe e 1 reserva), com um Operador, para os 04 (quatro) meses para cada gerador terá um operador previsto para os 4 (quatro) meses.

6.2.3.5 Consideradas as peculiaridades do trabalho nas Passagens Superiores e Inferiores, ante a existência de fios de alta tensão e problemas com energia, a CONTRATADA deverá contar, durante o prazo de vigência do contrato, com uma equipe de eletricitas, que também serão responsáveis por atuar em conjunto com a equipe da empresa credenciada junto à Concessionária, nos desligamentos programados para os trabalhos fora da grade operacional.

6.2.3.6 Sugerimos os seguintes itens, relativos às precauções, detalhes operacionais e quantitativos de profissionais, equipamentos e veículos:

- Mão de obra de técnico;
- Mão de obra de eletrotécnico;

- Um motorista para a caminhonete;
- Uma caminhonete, para o transporte de escadas, para utilização pela equipe, e de haste de aterramento, para executar e confirmar o desligamento;
- Todos os aparelhos de apoio devem ser cuidadosamente examinados para verificação de seu estado e de seu funcionamento;
- Quanto a Geometria, deve ser verificado o alinhamento da obra, se há deformações ou vibrações consideradas excessivas;
- As juntas de dilatação devem ser cuidadosamente inspecionadas, observando-se sua integridade e capacidade de vedação e se está funcionando livremente, não prejudicadas por detritos e,
- Os guarda-corpos e corrimões deverão ser avaliados quanto ao estado de conservação e se têm o dimensionamento adequado às Passagens.

6.2.3.7 Deverá ser previsto serviço de vigilância, tanto diurno, quanto noturno, para assegurar a integridade dos equipamentos e das equipes, na execução dos trabalhos nas Passagens Superiores (Passarelas) e Passagens Inferiores.

6.2.3.8 Quanto às condições de estabilidade das OAE's, o Relatório deve detalhar as condições gerais de funcionamento estrutural, apresentando, no mínimo, as seguintes informações:

- Necessidade de limitação de carga ou de interdição, informando, neste caso, a justificativa técnica e, em caso de interdição, a limitação de carga;
- Necessidade de recuperação da estrutura ou substituição de peças, identificando e descrevendo o tipo de problema verificado, sua localização, gravidade e urgência.
Os dados coletados citados acima e outros que a CONTRATADA considerar relevantes deverão constar no Relatório.
- Os desenhos e croquis das OAE's deverão conter:
- Corte longitudinal da obra, cotando o comprimento dos vãos, acessos, dimensões das peças estruturais de contenção e proteção, e o provável perfil do terreno e,
- Corte transversal nos vãos e apoios com dimensões de passeio, acessos, guarda-corpos e demais peças estruturais.

6.2.3.9 O Relatório de Vistoria e Inspeção Especial de Patologias de Anomalias das OAE's (Passarelas e Passagens Inferiores) deverá conter:

- O Banco de Dados elaborado;
- Descrição detalhada da OAE, com sua localização no trecho e observações pertinentes;
- Descrição detalhada de cada ocorrência, dano, defeito ou anomalia levantada;
- Descrição dos procedimentos empregados na execução da vistoria;
- Documentos técnicos, croquis e desenhos elaborados a partir das necessidades de cada uma das Passagens;
- Prognóstico para determinação das consequências e evolução dos defeitos ou anomalias das OAE's;
- Registro fotográfico mostrando os pontos críticos, com legendas explicativas;
- Terapia a ser adotada para correção e solução das patologias identificadas, assim como as justificativas técnicas e econômicas, indicando seus custos;
- Ensaio e suas conclusões, relatando as patologias encontradas;
- Croquis executados em AutoCAD, apresentando todas as anomalias, informações ou características, encontradas na OBRA DE ARTE ESPECIAL, tais como:

- Armaduras expostas ou com baixo cobrimento;
- Condições dos acessos a serem utilizados para as inspeções, para estacionamento de veículos e instalação dos equipamentos necessários para a recuperação, revitalização, requalificação, implantação ou demolição, conforme o caso;
- Corrosão de armaduras;
- Danos ou deterioração de aparelhos de apoio;
- Danos ou deterioração de juntas de dilatação;
- Deterioração do concreto e,
- Drenagem do tabuleiro ausente ou com problema.

Nas OAE's com estrutura tipo "caixão", cabe listar, se detectadas, as seguintes condições internas:

- Esmagamentos;
- Existência de materiais ou agentes agressivos atuando sobre a obra;
- Guarda-corpos danificados ou inadequados;
- Limpeza da obra e seu entorno;
- Percolação ou infiltração de água;
- Problemas de proteção dos taludes em torno e das fundações;
- Recalques;
- Resultados dos ensaios realizados e,
- Trincas ou fissuras, com respectivas aberturas.

6.2.4 Relatório III – LAUDOS TÉCNICOS

- Deverá ser elaborado Laudo Técnico conclusivo sobre as condições de trabalho das estruturas das Passagens Superiores para pedestres (concreto, metálica ou mista, com suas peças), atestando as condições de cada uma, indicando aquelas em condições adequadas para utilização; as que necessitam de recuperação reformam reparos ou demolição e ainda, as sujeitas à limitação de uso ou interdição, tudo devidamente fundamentado no Relatório de Vistoria e análise de anomalias;
- Há necessidade de apresentação de Laudo Técnico com as condições estruturais e de conservação das Passagens Inferiores para pedestres, relacionando as que necessitam de intervenções, tudo devidamente fundamentado, nas análises, arquivos e vistorias;
- Os Laudo Técnicos deverão estar completos apontando todas as necessidades de intervenções de peças ou partes das OAE's, apresentando memorial descritivo e justificativo, tanto técnica como economicamente, indicando as soluções a serem adotadas, conforme o caso, contendo, obrigatoriamente, o cálculo e o desenho esquemático de cada solução, além das planilhas de quantidades com respectivos custos; justificativa técnica para o aproveitamento total/parcial da obra e/ou necessidade de adequação das características geométricas da obra baseado no local e nas leis em vigor;
- Todos os Laudos deverão conter um prognóstico para determinação das consequências e evolução dos defeitos ou anomalias das OAE's e,
- No Laudo deverá constar que mesmo sofrendo intervenção ou não a passarela ou passagem Inferior deverá ter um plano de manutenção para preservar a estrutura.

6.2.5 Relatório IV - Final – ANTEPROJETOS

6.2.5.1 Deverão ser apresentados através de Relatórios completos, incluindo memorial de cálculo, memorial justificativo, desenhos e demais elementos relevantes e necessários às

intervenções nas OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, tais como:

- O Memorial de Cálculo deve descrever as características gerais da obra e justificar as soluções desenvolvidas para as intervenções localizadas. detalhar todas as quantidades de anomalias inspecionadas e do respectivo tratamento a ser realizado, sendo que cada item deverá ser referenciado aos documentos dos Anteprojetos e às respectivas quantidades da planilha elaborada;
- Desenhos e croquis que constem detalhes gerais das OAE's, com todas as dimensões perfeitamente indicadas, baseadas nos elementos obtidos nas etapas de vistoria e análise, aprovadas;
- Para as folhas de desenho devem ser adotadas as seguintes escalas: para a série especial que se destina à representação de detalhes adotar (1:10, 1:5, 1:2 e 1:1). Para a série normal deve ser dada preferência às escalas (1:200, 1:100 e 1:50).
- Na folha de desenho de formas deve figurar, entre outros, a vista longitudinal, contendo os seguintes elementos:
 - Indicação do comprimento total da obra número de vãos e seus comprimentos;
 - Perfil longitudinal do terreno;
 - Cotas do greide da ferrovia Inferior;
 - Vista e corte da infraestrutura.
- A planta deve ser apresentada em meia vista e meio corte, onde figurem todas as dimensões dos elementos estruturais, constituindo uma perfeita folha de desenho de forma;
- A seção transversal, com o corte ou cota da estrutura, deve apresentar indicação de todos os elementos do tabuleiro;
- Deve ser apresentada a locação da obra, com indicação da estaca ferroviária, coordenadas ou quilômetro do eixo da obra, bem como do início e do fim da estrutura;
- Para execução de reforços estruturais em aço ou aço e concreto, os desenhos básicos da estrutura metálica devem conter:
 - Plantas e cortes da estrutura necessários para o adequado detalhamento posterior;
 - Detalhe de solda das chapas de piso nos perfis e,
 - Detalhe das chapas de base com indicação de espessura de todas as chapas, soldas e chumbadores.

6.2.5.2 Cabe considerar, nas soluções técnicas possíveis, aquelas que atendam a acessibilidade de portadores de necessidades especiais, obedecendo ao que determina o Decreto Federal nº 5296/2004, a NBR 9050/2004 e demais normas da ABNT.

6.2.5.3 Sempre deverão ser adotadas soluções técnicas que minimizem os custos de conservação e de manutenção das Passagens.

6.2.5.4 Os Anteprojetos de Revitalização deverão incluir todas as intervenções necessárias para a restauração dos elementos arquitetônicos e funcionais para a utilização do equipamento com a devida segurança, tais como: guarda-corpos, pavimentação, revestimentos em geral, sinalizações horizontal e vertical, instalações em geral, etc.

6.2.5.5 Cada folha do desenho deve corresponder a um elemento estrutural da obra ou elementos da mesma natureza. Deve incluir a totalidade de seus detalhes e a respectiva tabela de armadura, por lista e resumo. No resumo não deve ser incluída qualquer perda de peso ou comprimento.

6.2.5.6 Para as planilhas de quantidades e orçamentos de serviços e materiais previstos para reparo e/ou recuperação das OAE's, deverão ser respeitadas, sempre que possível a

discriminação e as especificações que constam nas tabelas da EMOP e SCO. Os serviços previstos que não se enquadrarem nessas tabelas devem ser perfeitamente definidos e descritos, com três propostas de preço de mercado, com as comprovações das empresas e propostas timbradas e assinadas, mostrando qual o preço escolhido.

6.2.5.7 No que se refere ao orçamento, a CONTRATANTE fornecerá exemplos de planilhas padrão para servir de modelo e guia.

6.2.5.7.1 Contudo, a análise crítica da aplicabilidade de cada item na composição dos preços é de responsabilidade da CONTRATADA que deverá consultar e discutir com a CONTRATANTE a composição dos preços dos itens que, porventura, não tenham sido apresentados nos exemplos.

6.2.5.7.2 Na ocorrência de identificação de itens que não constem das planilhas de preços disponíveis, deverão ser apresentadas outras referências de preço de mercado, tais como, comprovante da realização de, no mínimo, 3 pesquisas de preços, explicitando a fonte na planilha de quantidades e preços.

6.2.5.8 Integração o Relatório cronogramas estimativos para execução das obras/intervenções.

6.2.5.9 O valor do BDI (Benefícios e Despesas indiretas) deverá ser incluído ao final das Planilhas Orçamentárias, e a sua composição analítica deverá ser apresentada em acordo com as orientações do CONTRATANTE.

6.2.5.10 Outros aspectos relevantes a esta etapa são:

- Estrutura necessária à execução da obra de reforço e/ou recuperação ou substituição de elementos ou peças da Passagem (maquinário, ferramentas, etc.); Verificação da localização e de acesso ao local da OBRA DE ARTE ESPECIAL (distâncias para transportes internos e externos à obra, condições das vias de acesso, locais de descarga e armazenamento dos materiais e equipamentos, inclinações do terreno, etc.);
- Plantas e cortes da estrutura necessários para o adequado detalhamento posterior e,
- Soluções técnicas que minimizem os custos de conservação e de manutenção das Passagens.

6.2.5.11 Os Anteprojetos deverão incluir todas as intervenções necessárias para que as OAE's possam vir a ser utilizadas com a devida segurança, tais como: guarda-corpos, pavimentação, revestimentos em geral, sinalizações horizontal e vertical, acessibilidade e instalações, etc., apresentando minuta dos modelos deverão que deverão ser utilizados na futura licitação.

6.2.5.12 Deverá constar dos Anteprojetos que a empresa contratada para execução das obras será responsável pelos seguintes aspectos, sempre que couber:

- Estratégia de comunicação e articulação com as comunidades lindeiras, visando sua conscientização, entendimento e apoio à realização das obras, incluindo a divulgação de informações sobre as obras (seus objetivos e justificativas, seus possíveis inconvenientes passageiros e seus benefícios permanentes);
- Procedimentos para registro, relato e resposta a acidentes e incidentes relacionados aos aspectos ambientais e sociais relevantes durante a execução das obras que porventura ocorram;
- Procedimentos para verificação, registro e remediação de danos materiais que possam a vir a serem causados pelas obras em bens públicos e privados

localizados nas comunidades lindeiras às obras;

- Procedimentos para registro, relato e resposta a fatalidades durante a realização das obras que porventura ocorram em virtude das mesmas;
- Registro da operacionalização e desempenho em relação às medidas de gestão de riscos ambientais e sociais adotadas para cumprimento das salvaguardas ambientais e sociais aplicadas ao projeto, como previsto no Anexo IV, incluindo:
- Registro das atividades de comunicação articulação e consulta com as partes interessadas (Contratada, Concessionária, Prefeituras, Associações de Bairro e Comercial, Líderes Comunitários, comunidades lindeiras, etc.) realizadas para informar sobre as obras (seus objetivos e justificativas, seus possíveis inconvenientes passageiros e seus benefícios permanentes) e promover sua conscientização, entendimento e apoio às obras;
- Sistematização e tratamento dos dados das pesquisas e consultas realizadas junto às comunidades lindeiras, o *feedback* recebido e como foram incorporados à gestão das obras;
- Registro de acidentes e incidentes relacionados a aspectos ambientais e sociais relevantes ocorridos no período, incluindo os achados fortuitos de elementos do patrimônio cultural físico e eventos relacionados à conduta dos trabalhadores e de equipes de vigilância patrimonial em relação à população das comunidades lindeiras que possam ocorrer;
- Registro de fatalidades que possam vir a ocorrer em virtude das obras;
- Registro de danos de obras em bens públicos e privados nas comunidades lindeiras;
- Registro das atividades e medidas tomadas em resposta a tais acidentes, incidentes, fatalidades e danos de obras de forma a remediar seus efeitos e evitar que voltem a ocorrer;
- Registro das queixas recebidas, respondidas e resolvidas e das medidas tomadas para que não voltem a ocorrer;
- Medidas a serem adotadas para gestão de riscos ambientais e sociais e cumprimento das salvaguardas ambientais e sociais ativas pelo projeto, contemplando (sem se limitar) a:
 - As necessidades de relocação de famílias residentes dentro e fora da faixa de domínio para a realização das obras;
 - Os “achados fortuitos” de elementos do patrimônio cultural físico;
 - A divulgação e operação de canais de registro, resposta e resolução de queixas;
 - A adoção de medidas de saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores (considerando os protocolos aprovados por autoridades de saúde em relação à prevenção da Covid-19);
 - A adoção de medidas de proteção da saúde e segurança de transeuntes e moradores de comunidades lindeiras (incluindo a sinalização e o isolamento adequados dos locais de obras);
 - Adoção de um código de conduta pelos trabalhadores em relação à população das comunidades lindeiras;
 - O protocolo para uso de vigilância patrimonial armada.

6.2.6 RELATÓRIO V – TERMO DE REFERÊNCIA

6.2.6.1 Deverá conter a descrição completa dos serviços a serem realizados em cada uma das Passagens Superiores (Passarelas) ou Passagens Inferiores contendo orçamento, cronograma físico-financeiro e cronograma de desembolsos, tomando por base itens de catálogos públicos aceitos pelo Estado do Rio de Janeiro, disponibilizando modelos destes documentos para serem utilizados pelos eventuais licitantes.

6.2.6.2 Deverá ser previsto na planilha relativa ao Termo de Referência o detalhamento para a execução das reformas, recuperações, adequações e demolições.

6.2.6.3 O Termo de Referência deverá conter a previsão de sondagens e topografia das Passarelas que irão ser adequadas à legislação vigente ou àquelas que necessitem de tais serviços para correto diagnóstico.

6.2.6.4 Para as planilhas de quantidades e orçamentos de serviços e materiais previstos para recuperação, reforma, reparos ou demolição das OAE's, deverão ser respeitadas, sempre que possível, a discriminação e as especificações que constam nas tabelas da EMOP e SCO.

6.2.6.5 Os serviços previstos que não se enquadrarem nessas tabelas deverão ser perfeitamente definidos e descritos com apresentação de no mínimo três preços do serviço ou elemento, representados por proposta assinada e com o timbre da empresa, sendo a seleção do preço que for aplicado na planilha, devidamente explicado na memória de Cálculo.

6.2.6.6 Este trabalho irá resultar em 01 (um) Relatório, ou seja, 01 (um) Termo de Referência consolidado e outros 05 (cinco) por grupo de Passagens Superiores (Passarelas) e Passagens Inferiores, ou seja, por ramal, a saber, DEODORO, LEOPOLDINA. LINHA AUXILIAR, SANTA CRUZ e JAPERI. totalizando 06 (seis) Anteprojetos para todas as Passagens que deverão ser objeto de intervenção.

6.2.6.7 Para a licitação da reforma, recuperação, adequação ou demolição de todas as Passagens Superiores (Passarelas) e Passagens de nível de todos os ramais será feito um Relatório final que conterá o Termo de Referência e os Anteprojetos com todos os detalhes exigidos.

7 RECEBIMENTO E APROVAÇÃO DOS TRABALHOS

7.1 A CONTRATADA fará comunicação escrita à Fiscalização, ao término dos serviços e somente poderão ser considerados para efeito de pagamento os serviços efetivamente executados, analisados e aprovados sem ressalvas pela Fiscalização, obedecidas às condições estabelecidas neste Termo de Referência.

7.2 A apresentação das ART dos profissionais que atuarem nas intervenções, acompanhadas pelos respectivos comprovantes de quitação é condicionante para pagamento das faturas.

8 PRAZO DE EXECUÇÃO

8.1 O prazo para execução e entrega do trabalho será de 4 (quatro) meses a partir da emissão da ordem de serviço, obedecendo ao cronograma abaixo, para elaboração e apresentação dos produtos de cada etapa.

8.2 Para efeito de pagamento de parcelas devidas serão considerados os percentuais sobre o valor global dos serviços conforme Cronograma Físico-Financeiro – Anexo II.

PRODUTOS	ETAPAS DO TRABALHO (DESCRIÇÃO BÁSICA)	PRAZO
RELATÓRIO I	ESTUDO DA FUNÇÃO SOCIAL DAS OAE's	02 meses

RELATÓRIO II	VISTORIA DAS OAE'S; INSPEÇÃO ESPECIAL DAS PATOLOGIAS.	03 meses
RELATÓRIO III	LAUDOS TÉCNICOS	02 meses
RELATÓRIO IV	ANTEPROJETOS: INTERVENÇÕES: REFORMAS, RECUPERAÇÃO, ADEQUAÇÃO E DEMOLIÇÕES.	02 meses
RELATÓRIO V	TERMO DE REFERÊNCIA	01 mês
	TEMPO TOTAL DO CONTRATO	04 meses

14 ANEXOS

ANEXO I: LOCALIZAÇÃO DAS OAE'S;
ANEXO II: CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
ANEXO III: MATRIZ DE RISCOS;
ANEXO IV: MANUAL PARA MUTUÁRIOS;
ANEXO V: POLÍTICA_SALVAGUARDAS_BIRD;