



VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.  
DIRETORIA DE EMPREENDIMENTOS  
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO AMBIENTAL E TERRITORIAL INTEGRADA  
GERÊNCIA DE GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE  
**TERMO DE REFERÊNCIA/PROJETO BÁSICO**

PROCESSO Nº 51402.107364/2021-61

**HISTÓRICO DE REVISÕES**

Data	Versão	Descrição	Autor
30/12/2021	1.0	Finalização da primeira versão do documento.	AIAN.BATISTA
21/01/2022	2.0	Revisão da primeira versão do documento, após reunião com a SUPRO.	AIAN.BATISTA
21/02/2022	3.0	Revisão do T.R. a partir dos pareceres GELIC (5202165), GECCO (5181394), PROJUR (5238724)	AIAN.BATISTA
23/02/2022	4.0	Revisão do T.R. a partir do questionamento 68 da PROJUR (5238724)	NATHAN.SARMENTO
25/02/2022	5.0	Correção do valor do orçamento do T.R conforme consta no ofício (5254102)	NATHAN.SARMENTO
08/04/2022	6.0	Revisão do T.R. em função da impugnação (5438280). Houve ajustes de redação no T.R. em função dos pedidos de esclarecimentos realizados no mesmo período do pedido de impugnação.	NATHAN.SARMENTO

**TERMO DE REFERÊNCIA PARA A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE CONSULTORIA ESPECIALIZADA EM ARQUEOLOGIA PARA REALIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE LEVANTAMENTO, SALVAMENTO (RESGATE), ANÁLISE LABORATORIAL, MONITORAMENTO, OBTENÇÃO DE ENDOSSO INSTITUCIONAL E DESTINAÇÃO PARA A GUARDA DEFINITIVA DE MATERIAL ARQUEOLÓGICO NAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO CENTRO-OESTE – FICO.**

**1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO**

Constitui o objeto do presente Termo de Referência a escolha e contratação, através de procedimento licitatório, de empresa de CONSULTORIA ESPECIALIZADA EM ARQUEOLOGIA para realização de SERVIÇOS DE LEVANTAMENTO, SALVAMENTO (RESGATE), ANÁLISE LABORATORIAL, MONITORAMENTO, OBTENÇÃO DE ENDOSSO INSTITUCIONAL E DESTINAÇÃO PARA A GUARDA DEFINITIVA DE MATERIAL ARQUEOLÓGICO NAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO CENTRO-OESTE – FICO.

**1.1. Enquadramento do Objeto**

O objeto deste Termo de Referência é classificado como:

- a) **Não comum**, em função de sua natureza técnica, especializada e multidisciplinar, requerendo análise crítica para a sua execução, cuja prestação possui demanda de contratação estimada devido a interferência de agentes externos cujas consequências não são exatamente previsíveis, sem exclusividade de mão-de-obra e sem inovação tecnológica, técnica e de tecnologia da informação;
- b) **Continuado**, pois a interrupção dos serviços de levantamento, salvamento (resgate), análise laboratorial, monitoramento, obtenção do endosso institucional e destinação para a guarda definitiva de material arqueológico na FICO pode comprometer a continuidade das atividades das obras, quando da suspensão das licenças ambientais, solicitada por parte dos órgãos ligados ao licenciamento (IBAMA e IPHAN) bem como o Ministério Público Federal (MPF), além de estender-se por mais de um exercício financeiro, neste caso, 24 (vinte e quatro) meses;
- c) Não sendo de **inovação tecnológica ou técnica**, pois os procedimentos técnicos executados possuem métodos estabelecidos e pré-definidas pelos órgãos licenciadores. Apesar disso, novos requisitos e inovações tecnológicas que possam surgir durante a execução do contrato, para melhor eficiência e eficácia na prestação dos serviços, podem ser sugeridas;
- d) Não sendo de **Tecnologia da Informação**;
- e) Não tendo **mão-de-obra exclusiva**, já que a mão de obra pode ser alocada em mais de um produto contratado e em outros contratos da contratada, segundo seus próprios critérios;
- f) **Demanda estimada**, pois utiliza metodologia de contratação por produtos especificados neste TR, que não necessariamente serão todos demandados.
- g) **Local de Execução**: ver item 2.2 deste Termo de Referência.
- h) **Modalidade**: Procedimento da Lei 13.303/2016.
- i) **Terá inversão de fases**: Não.
- j) **Regime de Execução do Contrato**: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, cuja mobilização e/ou desmobilização de recursos previstos nos itens que integram o orçamento do Contrato ocorrerá sob demanda da VALEC e à medida em que exigir o ritmo de andamento dos trabalhos. A adoção de regime de execução por preço unitário se justifica pelo fato de o objeto do Termo de Referência possuir diversas características que dificultam a definição dos seus aspectos quantitativos, devido a imprevisibilidades existentes no que se refere ao Licenciamento Ambiental, e por tratar-se de um serviço complexo, com significativa extensão. A adoção do regime de empreitada por preço unitário, portanto, facilitará o monitoramento e controle do contrato. Este TR possui detalhamento suficiente e hábil para evitar subjetivismos por parte das licitantes na elaboração das suas propostas.
- k) **Critério de Julgamento**: MENOR PREÇO, respeitados os valores unitários máximos previstos nas Fichas de Composição de Produtos (ANEXO I) e desde que demonstrada qualificação técnica mínima para cumprimento do objeto, de acordo com os critérios estabelecidos neste Termo de Referência.
- l) **Modo de Disputa**: ABERTO, uma vez que os licitantes apresentarão lances públicos, sucessivos e decrescentes. Tal modo de disputa permitirá que se conquiste maior economicidade quando da contratação, em virtude da possibilidade de competição entre os licitantes através dos lances sucessivos. Tal modo de disputa está previsto no Estudo Técnico Preliminar - fase de preparação(Sei 5136593) anexo ao Processo 51402.107364/2021-61, conforme artigos 34, caput e inciso I do artigo 51 da Lei 13.303/2016, que confere publicidade ao valor estimado do objeto da licitação, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas. O modo de disputa permitirá ainda que se conquiste maior economicidade quando da contratação, em virtude da possibilidade de competição entre os licitantes através dos lances sucessivos, sem intervalo mínimo entre os mesmos. Em função das características específicas da atividade contratada não há previsão de possibilidade de contratações simultâneas e preços previamente determinados.

m) **Divisão em lotes:** Não se justifica, por se tratar de serviços de mesmas características, cujas atividades a serem executadas se complementam, perfazendo mais de um Estado. Além disso, a contratação única gera maior potencial de ganho de economia de escala e a centralização das informações no nível que se pretende pode facilitar o gerenciamento, a fiscalização e o acompanhamento da execução dos serviços.

n) **Prazo de Execução e Vigência:** ver item 2.4 deste Termo de Referência.

o) **Orçamento Estimado:** O valor da contratação perfaz R\$ 17.239.977,99 (dezessete milhões, duzentos e trinta e nove mil novecentos e setenta e sete reais e noventa e nove centavos) e foi balizado nos preços constantes da Tabela de Consultoria do DNIT (Instrução de Serviço DG nº 03/2012) ou, quando ausentes nesta, provenientes de bancos oficiais e pesquisa de mercado. Todos os custos previstos, inclusive a remuneração da CONTRATADA, constam do orçamento (Processo 51402.100244/2021-32, SEI 3743298). O preço total estimado já inclui os valores necessários para a guarda definitiva e obtenção do endosso institucional. As planilhas com os preços de referência estão à disposição dos LICITANTES por meio do documento SEI 5151193.

p) **Matriz de risco:** Atendendo ao art. 42, inciso X, da Lei nº 13.303/2016, a Matriz de Riscos, que deverá ser observada pelos licitantes, consta do item 7 deste Termo de Referência.

q) **Permite participação de Consórcio:** Sim. Para maior detalhamento, ver item 2.5 deste Termo de Referência.

r) **Permite cessão, sub-rogação e/ou subcontratação:** Ver item 2.6 deste Termo de Referência.

s) **Participação de ME – Microempresa e EPP – Empresa de Pequeno Porte:** Sim. Para maior detalhamento, ver item 2.7 deste Termo de Referência.

t) **Critério de Aceitabilidade** - A referência para a elaboração de critérios de aceitabilidade está prevista na Lei nº 13.303/2016, no Art. 56. E neste procedimento licitatório deverá ser comprovada a exequibilidade a proposta com valores 70% inferiores ao preço referencial.

## 2. DEFINIÇÕES E INFORMAÇÕES PRELIMINARES

### 2.1. Justificativa da Contratação

A VALEC - Engenharia, Construções e Ferrovias S/A detém a concessão para a construção, uso e gozo da Ferrovia de Integração Centro-Oeste – FICO (EF-354), conforme dispõe a Lei nº 11.772, de 17 de setembro de 2008.

Para consecução de seus objetivos na implementação e manutenção dos empreendimentos ferroviários, a VALEC deve exercer uma série de atividades, dentre elas as relacionadas à Arqueologia, conforme disposições contidas em seu Regimento Interno. Neste sentido, há necessidade de contratação de empresa que dê suporte/apoio às atividades a serem exercidas na FICO.

Destaca-se ainda que os serviços aqui apresentados são imprescindíveis para início e continuidade das obras, obtenção das licenças ambientais e futura operação da ferrovia. Os serviços objeto deste Termo de Referência são para atendimento de exigências do IPHAN, órgão interveniente no Licenciamento Ambiental realizado pelo IBAMA.

Dessa forma, as atividades de Arqueologia são parte do Licenciamento Ambiental das ferrovias. Assim, a não execução destes serviços, poderá implicar à VALEC a aplicação de multas pelo CNA/IPHAN e IBAMA, embargo das obras e suspensão da Licença de Instalação da FICO.

A presente licitação é para execução dos serviços de arqueologia ao longo da FICO durante a instalação da ferrovia.

Não obstante, deve ser ressaltado que a Seção IV da Lei de Crimes Ambientais trata dos crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural, esse último escopo dos serviços objeto deste Termo de Referência. Nesse sentido, a não execução dos serviços arqueológicos na FICO, conforme a gravidade do caso, poderá gerar a tipificação da VALEC nos Artigos 62, 63 e 64 da referida Lei Penal.

Ressalta-se, contudo, que os dados apresentados poderão sofrer alterações em função das necessidades da VALEC, como no caso de adequação de traçado ou até mesmo por novas demandas do órgão interveniente (IPHAN) e do IBAMA.

### 2.2. Local de Execução

Os serviços serão realizados em escritório da CONTRATADA e ao longo da faixa de domínio da Ferrovia de Integração Centro-Oeste - FICO, entre Mara Rosa/GO a Água Boa/MT, perfazendo uma extensão de 382,97 km. Em caso de alteração de projeto (variantes) os serviços previstos deverão ser executados no trecho substitutivo ao traçado originalmente proposto. Como também poderá ser utilizado em caso de necessidade em outros empreendimentos da Valec.

Para o atual trecho foram identificadas duas ocorrências arqueológicas que o IPHAN requisitou validação para em caso necessário serem realizadas atividades de resgate arqueológico, sendo elas identificadas como ocorrências arqueológicas 4 e 5. Há conhecimento de 16 Sítios Arqueológicos que se encontram na ADA que já foram identificados e que poderão ser objeto de resgate de modo a garantir a realização das atividades interventivas da obra, conforme necessidades específicas de cada produto, de acordo com ritmo de obras, orçamento, critérios técnicos, demandas dos órgãos ambientais, entre outros.

Os números aqui listados podem sofrer alteração a depender da dinâmica do licenciamento ambiental, tratativas com o IPHAN, dentre outros, não sendo obrigatória a demanda de sua totalidade por parte da CONTRATANTE.

A logística necessária à execução dos serviços é de total responsabilidade da proponente vencedora deste certame e deverá ter seu custo incluído no preço final. Para mais detalhes, ver **ANEXO I**. Caso necessário, a realização dessas atividades poderá ocorrer fora da faixa de domínio.

### 2.3. Referências Normativas

A presente licitação tem fundamentação legal na Lei 13.303/2016, em específico, seus artigos nº 68 a 80. Também regula esta licitação o Regimento Interno de Licitações e Contratos – RILC, e demais legislações pertinentes e, ainda pelo estabelecido no Edital e seus anexos.

A pesquisa arqueológica deverá se atenta, no mínimo, às seguintes legislações para a sua realização.

- I - Constituição da República Federativa do Brasil de 1988;
- II - Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937;
- III - Lei nº 3.924 de 26 de julho de 1961;
- IV - Lei nº 10.406/2002 (Código Civil Brasileiro);
- V - Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986
- VI - Portaria SPHAN nº 07, de 01 de dezembro de 1988;
- VII - Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.
- VIII - Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015;
- IX - Portaria IPHAN nº 230, de 17 de dezembro de 2002;
- X - Instrução Normativa nº 001, de 25 de março de 2015;
- XI - Portaria IPHAN nº 137, de 28 de abril de 2016;
- XII - Portaria IPHAN nº 195, de 18 de maio de 2016;

- XIII - Portaria IPHAN n° 196, de 18 de maio de 2016;
- XIV - Portaria IPHAN n° 199, de 18 de maio de 2016;
- XV - Portaria IPHAN n° 316, de 04 de novembro de 2019.

A alteração de quaisquer normativos que rejam a atividade pela qual serão alcançados os produtos relacionados ao objeto deste TR deve ser absorvida pela CONTRATADA, conforme cada caso, de modo a assegurar a continuidade dos serviços em consonância com a legislação vigente.

#### 2.4. Prazo Contratual

O prazo de execução será de **24 meses** a contar da emissão da 1ª Ordem de Serviço pela CONTRATANTE e o prazo de vigência será de **30 meses** a contar da assinatura do Contrato, podendo, no interesse da CONTRATANTE, ser prorrogado nos termos do art. 138 e 139, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos – RILC da VALEC.

A elaboração dos produtos previstos somente poderá ser iniciada após o recebimento da garantia contratual e a emissão da 1ª Ordem de Serviço pela CONTRATANTE, servindo este documento como marco inicial do prazo para execução do objeto.

Os casos omissos ou que necessitarem de maiores esclarecimentos deverão ser dirimidos pela CONTRATANTE.

#### 2.5. Participação de Consórcio

Visando facilitar a composição de uma equipe técnica com expertise comprovada para atender às necessidades de gestão e da multidisciplinariedade que a execução do Contrato irá requerer, fica permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas sob a forma de consórcio, com no máximo 3 (três) empresas.

Poderão participar da licitação pessoas jurídicas que satisfaçam plenamente todas as cláusulas deste edital, seus anexos e a legislação em vigor, reunidas ou não, sob a forma de consórcio.

As empresas ou associações constituídas sob a forma de consórcio deverão apresentar o compromisso por escritura pública ou documento particular registrado em Cartório de Registro de Títulos e Documentos, subscrito pelos consorciados, discriminando e determinando poderes para representar as consorciadas no procedimento licitatório, de contratação e execução, bem como que será formalizada a constituição e registro do consórcio para assinatura do contrato, nos termos do compromisso firmado.

No caso de contratação de consórcio, o compromisso de constituição de consórcio deverá prever a responsabilidade solidária das consorciadas.

Com vistas a garantir uniformidade técnica no desenvolvimento das atividades, o compromisso público ou particular deverá especificar qual empresa será a responsável pela administração do consórcio (empresa líder).

Fica estabelecido o número de empresas participantes em forma de Consórcio, em no máximo 3 (três) consorciadas. A limitação se deve, ao mesmo tempo, pela extensão dos empreendimentos, que podem chegar a aproximadamente 382 km, como no projeto da FICO, e, portanto, as empresas consorciadas podem dividir as atividades geograficamente para melhor performance. Por outro lado, um grande número de consorciadas pode dificultar a fiscalização e gestão contratual, sendo contraproducente tal prática. Além disso, melhora a gestão contratual, uma vez que o excesso de consorciadas poderá afetar o comprometimento da qualidade e do cronograma, considerando-se o vulto da contratação.

#### 2.6. Cessão, Sub-Rogação e Subcontratação

Não será permitida a cessão ou sub-rogação do total ou partes acessórias do objeto licitado.

Será permitida a subcontratação, desde que limitada a 30% (trinta por cento) do valor do orçamento. A subcontratação não exclui a responsabilidade da CONTRATADA perante a CONTRATANTE quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado.

A subcontratação depende de autorização prévia por parte do CONTRATANTE, com parecer técnico do gestor, ao qual cabe avaliar se a Subcontratada cumpre os mesmos requisitos de qualificação técnica exigidos neste Termo de Referência e necessários para a execução dos serviços.

A CONTRATADA originária deve submeter à apreciação do CONTRATANTE o pedido de prévia anuência para subcontratação, com apresentação do(s) pretendente(s) subcontratado(s) e da respectiva documentação, que deve corresponder à exigida para habilitação nesta licitação.

Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, realizar a supervisão e coordenação das atividades da Subcontratada, bem como responder perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

#### 2.7. Participação de Microempresa (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP)

As microempresas (ME) ou empresas de pequeno porte (EPP) poderão participar da presente licitação.

As ME/EPP deverão apresentar comprovação de enquadramento em um dos regimes, para que possa ter o benefício do tratamento diferenciado e favorecido na presente licitação, na forma do disposto na Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.

Como condição para aplicação do tratamento diferenciado, a Comissão consultará o Portal da Transparência do Governo Federal ([www.portaldatransparencia.gov.br](http://www.portaldatransparencia.gov.br)), seção “Despesas – Gastos Diretos do Governo – Favorecido (pessoas físicas, empresas e outros)”, para verificar se o somatório dos valores recebidos pela ME/EPP, no exercício anterior, extrapola o limite de **R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais)**, em caso de início de exercício no exercício considerado.

A consulta também abrangerá o exercício corrente, para verificar se os valores recebidos até o mês anterior ao da sessão pública da licitação, extrapola os limites acima referidos, acrescidos do percentual de 20% (vinte por cento).

Constatada a ocorrência de qualquer das situações que extrapolar o limite legal, a Comissão indeferirá a aplicação do tratamento diferenciado em favor do licitante, conforme artigo 3º, §§ 9º, 9º-A, 10 e 12, da Lei Complementar nº 123/2006, sem prejuízo das penalidades descritas neste edital.

A Comissão poderá exigir, além da Declaração de ME/EPP registrada na junta Comercial, a Demonstração de Resultado de Exercício – DRE para fins de confirmação da Receita Bruta auferida no exercício anterior.

#### 2.8. Propriedade Intelectual

Todo o material científico e intelectual produzido durante a pesquisa arqueológica será de propriedade da CONTRATANTE.

Fica prevista a possibilidade da CONTRATADA procederem à publicação de artigos científicos, trabalhos, publicações etc. com dados obtidos da execução das atividades previstas no presente TR, mediante submissão prévia e formal de solicitação de anuência à CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá emitir autorização igualmente formal para publicação dos dados angariados pelos produtos.

O nome do(s) técnico(s) responsável(is) pela aprovação dos produtos que gerarem dados elegíveis para publicação deverá(ão) constar com autor principal ou coautor, conforme cada caso, nas publicações eventualmente realizadas.

#### 2.9. Modelo Contratual

Conforme preconizado no RILC, haverá aderência integral da Minuta de Contrato Padrão, à exceção dos itens que tratam de capacitação técnico-profissional.

### 3. ORGANIZAÇÃO REQUERIDA DA CONTRATADA

#### 3.1. Condições Gerais

- I - Para a execução dos serviços, a Equipe Técnica deverá ser constituída de pessoal qualificado, estar adequadamente organizada e capacitada para exercer todas as tarefas técnicas e administrativas exigidas.
- II - A CONTRATADA deverá apresentar experiência comprovada de serviços compatíveis com o objeto da licitação, descritos e especificados nesse TR.
- III - Será de responsabilidade da CONTRATADA o provimento de todos os meios necessários à execução dos serviços previstos neste Termo de Referência (laboratórios, equipamentos, instrumentos, computadores e instalações em geral, independentes e em número e localizações apropriadas), em consonância com o estabelecido nas planilhas e discriminadas na sua Proposta de Preços.
- IV - Todos os serviços previstos neste TR deverão ser realizados com utilização de equipamentos receptores de sinais GNSS (smartphone com sistema operacional android ou IOS atualizado, memória interna de 64 GB ou superior, câmera de no mínimo 12 megapixels, localização GPS, Glonass, Beidou, Galileu, acesso à internet, gravação de vídeos e Instrumental de Topografia), com capacidade de coleta/registro de fotografias e dados observados em campo, que deverão ser estruturados em arquivos de banco de dados geoespaciais, no formato a ser definido pela CONTRATANTE. Este item se faz obrigatório para comprovação da execução dos serviços prestados pela CONTRATADA.
- V - A efetiva mobilização de equipes, equipamentos, veículos e instalações deverá ser compatível com o cronograma dos serviços de campo e em consonância com as orientações, solicitações, na forma de ordens de serviço da VALEC. As atividades poderão ser realizadas em várias frentes de trabalho simultâneas, uma vez realizado o devido planejamento entre CONTRATANTE e CONTRATADA
- VI - A qualquer momento a CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA que adeque e/ou revise os materiais técnicos oriundos dos serviços arqueológicos, nos quais se utilizaram de equipamentos receptores de sinais GNSS para sua obtenção, visando a eficiência, qualidade e agilidade nos processos de análise dos resultados.
- VII - Os equipamentos a serem adquiridos, alugados ou alocados pela CONTRATADA deverão atender plenamente às condições de uso, produtividade e, conforme o caso, devem estar devidamente calibrados conforme normas técnicas. Em caso de defeito deverão ser substituídos imediatamente por outro equipamento similar ou superior, sem custos à VALEC.
- VIII - Para a composição do preço foram desconsiderados os recursos materiais que se caracterizam como de utilização permanente das empresas. Tal entendimento está em consonância com os Acórdãos TCU 1297/2003 e 1051/2004, nos quais aquele Tribunal recomenda considerar serviços gráficos e material de consumo permanente como despesas indiretas da contratada.
- IX - É responsabilidade da CONTRATADA a execução de vigilância patrimonial dos escritórios, equipamentos, instrumentos, computadores, artefatos arqueológicos, veículos e instalações em geral, não cabendo qualquer tipo de responsabilização à VALEC.
- X - A CONTRATADA poderá ser instada a manter um escritório próximo às atividades de campo para servir de suporte e logística para as equipes envolvidas nas pesquisas arqueológicas, conforme o caso.
- XI - A CONTRATADA deverá destinar um cômodo em cada escritório e/ou alojamento, com condições de limpeza, umidade e segurança compatíveis ao acondicionamento dos equipamentos a serem utilizados pelas equipes nas atividades de campo, bem como os artefatos arqueológicos resgatados em campo, antes de seguirem para o laboratório.
- XII - Enquanto perdurar o contrato na condição de ativo, a CONTRATADA será responsável por obter e manter a Portaria do Arqueólogo Geral ativa junto ao IPHAN, assim como se responsabilizar da guarda provisória dos materiais arqueológicos, manter o Endosso Institucional no status de ativo e dar a devida destinação final para a guarda definitiva.
- XIII - A CONTRATADA deverá manter, de forma organizada, todos os arquivos relacionados às atividades executadas no âmbito deste TR. Incluem-se nestes arquivos todos os dados brutos utilizados para elaboração dos relatórios. Reserva-se à VALEC o direito de solicitar, a qualquer tempo, backup dos arquivos gerados no âmbito da execução dos serviços, preferencialmente em meio digital.
- XIV - Para iniciar os trabalhos de campo, a empresa deverá apresentar à VALEC a portaria permissiva de pesquisa.
- XV - Os custos inerentes à execução do objeto da contratação, como mão de obra, veículos, equipamentos, locação de imóveis para laboratório e alojamentos (e respectivo mobiliário) foram incluídos nos cálculos para chegar ao preço final de cada produto contratado.

### 3.2. Equipamentos

Para a composição do preço foram desconsiderados os recursos materiais que se caracterizam como de utilização permanente das empresas. Tal entendimento está em consonância com os Acórdãos TCU 1297/2003 e 1051/2004, nos quais aquele Tribunal recomenda considerar serviços gráficos e material de consumo permanente como despesas indiretas da contratada.

Nesse sentido, todos os equipamentos necessários para a realização dos serviços deverão ser fornecidos pela CONTRATADA incluindo, mas não se limitando à:

- I - Equipamentos para sondagens;
- II - Material para armazenamento provisório dos materiais arqueológicos;
- III - Equipamentos para análise laboratorial;
- IV - Câmeras fotográficas para registro de imagens em alta resolução para laboratório.
- V - Impressoras, papéis e demais materiais de escritório para plena execução do contrato;
- VI - Desktop e notebook para todas as equipes.
- VII - Disco Digital de alta capacidade de armazenamento externo, para transferência de dados entre a CONTRATADA e CONTRATANTE;
- VIII - EPI para todos os funcionários.

### 3.3. Qualificação Técnica

#### 3.3.1. Das Proponentes

Neste Termo de Referência, somente será exigida a qualificação técnica das LICITANTES. Para tanto, as LICITANTES deverão comprovar sua capacidade técnica-operacional para exercer a atividade pertinente ao objeto desta licitação por meio da apresentação de certidão(ões) e/ou atestado(s) expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, contendo as experiências relacionadas na Tabela 1.

Tabela 1: Qualificação Técnica das Proponentes.

Tipo De Atestado/Serviço	Comprovação Mínima
Execução de atividades de levantamentos, salvamentos (resgate), monitoramento arqueológicos para empreendimentos passíveis de licenciamento ambiental.	Apresentação de pelo menos um atestado técnico de execução de atividade de levantamento arqueológico para empreendimentos de infraestrutura de acordo com o art. 3º, VIII da Lei 12651/12, com relatórios finais aprovados pelo IPHAN.
	Apresentação de pelo menos um atestado técnico de execução de atividade de salvamento (resgate) arqueológico para empreendimentos de infraestrutura de acordo com o art. 3º, VIII da Lei 12651/12, com relatórios finais aprovados pelo IPHAN.
	Apresentação de pelo menos um atestado técnico de execução de atividade de monitoramento arqueológico para empreendimentos de infraestrutura de acordo com o art. 3º, VIII da Lei 12651/12, com relatórios finais aprovados pelo IPHAN.

Tipo De Atestado/Serviço	Comprovação Mínima
Execução de atividades de análise laboratorial.	Apresentação de pelo menos um atestado técnico em atividades de análise laboratorial, com relatórios finais aprovados pelo IPHAN.

As LICITANTES poderão apresentar um único atestado que contemple todas as atividades; um atestado por atividade; ou combinação de atestados, desde que comprovem que realizaram as atividades acima elencadas. Em sua proposta técnica as LICITANTES deverão apontar, clara e objetivamente, a que comprovação se destinam o(s) atestado(s) por elas apresentado(s).

Serão desclassificadas as licitantes que não apresentarem documentos comprobatórios de atendimento dos critérios mínimos indicados na tabela 1 "Qualificação Técnica das Proponentes".

### 3.3.2. Da Equipe Técnica

Os produtos escopo deste TR serão promovidos por empresa que possua estrutura, equipe e elementos compatíveis com as exigências e condicionantes explicitadas neste TR. É necessária ampla base de conhecimento em regulamentações arqueológicas, experiência em gestão arqueológica, bem como experiência no tratamento de questões arqueológicas envolvendo a implantação de obras de grande porte e operação de empreendimentos lineares.

A despeito de, neste Termo de Referência, ser exigida somente a qualificação técnica das LICITANTES, não sendo necessária comprovação técnico-profissional (equipe), a equipe técnica da CONTRATADA deverá ser constituída de pessoal qualificado e em quantidades adequadas para o desempenho de todas as atividades e serviços, bem como estar adequadamente organizada e capacitada para exercer todas as tarefas técnicas, intelectuais e administrativas exigidas para a execução dos produtos previstos neste TR.

### 3.3.3. Conhecimento do Problema

Considerando a complexidade do objeto desta licitação, seus reflexos no preço e nas metodologias que serão utilizadas, deverá ser apresentada uma declaração da proponente de que sua equipe técnica tomou conhecimento (i) dos documentos existentes; (ii) região e dos locais prováveis de trabalho; (iii) das atividades; e (iv) dos produtos a serem entregues, e que, se vencedora e CONTRATADA pela VALEC, em momento algum poderá alegar desconhecimento destes fatores para reivindicar a inclusão de preços novos e/ou desequilíbrios econômico-financeiros nas condições contratuais.

A proposta apresentada sem qualquer destas declarações será considerada incompleta e insuficiente para a avaliação dos demais itens, estando a proponente eliminada do certame a partir desta etapa.

É facultada aos LICITANTES a realização, às suas expensas, de visita técnica para inspeção e vistoria do local de trabalho até o quinto dia anterior ao da abertura da licitação, de forma a possibilitar a elaboração de suas propostas.

A visita técnica deverá ser previamente agendada junto à SUGAT por meio do endereço eletrônico [sugat@valec.gov.br](mailto:sugat@valec.gov.br).

Por ocasião da visita, a CONTRATANTE entregará aos LICITANTES um Atestado de Visita.

Caso declinem da visita ao local, as LICITANTES deverão apresentar declaração formal, assinada pelo responsável, sob as penalidades da lei, esclarecendo ter pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, na qual se comprometem a acatar todas as especificações estabelecidas neste Termo de Referência, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedidas, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira.

Em caso de consórcio, a visita técnica poderá ser realizada por um representante técnico.

### 3.4. Qualificação Econômico-financeira

I. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial ou liquidação judicial ou de execução patrimonial, conforme o caso, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou no domicílio da pessoa física em data não superior a 120 (cento e vinte) dias.

II. Demonstração Financeira (Balanço Patrimonial acompanhado das Notas Explicativas - NE) do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

a) No caso de Sociedade Anônima, a demonstração financeira deverá ser apresentada na forma de publicação em órgão da imprensa público ou privado de acordo com a legislação vigente.

b) A demonstração financeira deverá estar registrada na Junta Comercial ou órgão equivalente, devidamente assinados pelo representante legal da empresa e pelo contador responsável ou profissional equivalente devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

c) A demonstração financeira poderá ser apresentada por meio do SPED, nos termos do Decreto nº 8.683/2016. Caso a licitante opte pela apresentação por meio do SPED, deverá enviar:

- c.1) O Balanço Patrimonial completo, contendo o termo de abertura e encerramento;
- c.2) Recibo de entrega de Escrituração Contábil Digital - ECD junto à Receita Federal; e
- c.3) Notas Explicativas.

Conforme RILC/VALEC, com base nos dados extraídos da Demonstração Financeira apresentada, será avaliada a capacidade financeira da empresa, da seguinte forma:

a) Comprovar possuir capital social ou comprovação de patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado para a contratação, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização para esta data pelo índice oficial (IGP-DI), devendo, neste caso, ser apresentada a respectiva memória de cálculo; CUMULATIVAMENTE COM AS ALÍNEAS "b" OU "c"

b) Comprovação de índices de liquidez geral (LG), Solvência Geral (SG) e liquidez corrente (LC) iguais ou maiores a 1(um), conforme as seguintes fórmulas: LG = Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo Passivo Circulante + Passivo Não Circulante SG = Ativo Total Passivo Circulante + Passivo Não Circulante LC = Ativo Circulante Passivo Circulante

c) Comprovar possuir o Saldo Disponível (SD) que indique a capacidade de crescimento da atividade operacional da empresa maior que zero, resultante da aplicação da seguinte fórmula: SD = CCL - NIG SD = Saldo Disponível CCL = Capital Circulante Líquido = Ativo circulante - passivo circulante NIG = Necessidade de Investimento de Giro = ativo circulante operacional - passivo circulante operacional d) Em se tratando de consórcio, fica estabelecido o acréscimo de 30% dos valores exigidos para a licitante individual, considerando-se o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua participação, inexistente este acréscimo para os consórcios compostos em sua totalidade, por micro e pequenas empresas.

d) Em se tratando de consórcio, fica estabelecido o acréscimo de 30% dos valores exigidos para a licitante individual, considerando-se o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua participação, inexistente este acréscimo para os consórcios compostos em sua totalidade, por micro e pequenas empresas.

### 4. ESCOPO DOS PRODUTOS

Os serviços constantes neste TR deverão ser executados respeitando-se os preceitos e normativos do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, bem como determinações correlacionadas do IBAMA. Para tanto, os serviços foram estruturados em doze produtos (Tabela 2).

Tabela 2: Relação dos produtos considerados neste Termo de Referência.

PRODUTOS	CÓDIGO
----------	--------

1	CONSULTORIA	CON
2	PROJETO DE PESQUISA ARQUEOLÓGICA	PPA
3	CARTA DE ENDOSSO INSTITUCIONAL	CEI
4	GERENCIAMENTO	GER
5	LEVANTAMENTO ARQUEOLÓGICO	LEA
6	VALIDAÇÃO DE OCORRÊNCIAS ARQUEOLÓGICAS	VOA
7	MONITORAMENTO ARQUEOLÓGICO	MOA
8	RESGATE ARQUEOLÓGICO	REA
9	LABORATÓRIO ARQUEOLÓGICO	LAB
10	DATAÇÃO C14	C14
11	DATAÇÃO LOE	LOE
12	EDUCAÇÃO PATRIMONIAL	EDP
13	LEVANTAMENTO HISTÓRICO-CULTURAL	LHC

Para tornar possível a precificação dos produtos elencados no presente Termo de Referência, foram consideradas, de forma referencial, a equipe técnica e as atividades presentes na Tabela 3.

Tabela 3: Detalhamento da equipe considerada para execução dos serviços previstos no TR e respectiva elaboração de Orçamento Referencial.

Função	Profissional	Anos de Experiência	Quantidade	Atividades executadas
Consultor	Consultor Especial	15	01	Responsável pelo suporte técnico-científico quando demandado para situações específicas que requeiram expertise além daquela informada pelos demais profissionais constantes do Termo de Referência.
Arqueólogo Coordenador do Projeto	Coordenador de Projeto	10	01	Responsável por planejar, organizar e gerenciar todas as atividades e produtos previstos neste TR, participando em todas as etapas, auxiliando na articulação entre o Órgão Interviente e a CONTRATANTE, sendo responsável por apresentar todos os relatórios produzidos durante a pesquisa e a serem entregues à CONTRATANTE.
Arqueólogo Chefe de Campo	Profissional Pleno	05	01	Responsável por coordenar todas as ações e equipes de campo durante os serviços de levantamento, salvamento (resgate) e monitoramento arqueológico e por garantir a qualidade dos dados para a composição dos relatórios. Responsável por materializar as atividades realizadas por meio dos documentos apropriados a serem apresentados no âmbito dos produtos deste Termo de Referência.
Arqueólogo Chefe de Laboratório	Profissional Pleno	05	01	Responsável por coordenar todas as ações e equipe de laboratório durante os serviços de reanálise do material previamente resgatado pela pesquisa anterior bem como a análises de todos os artefatos arqueológicos resgatados nas atividades de levantamento, salvamento (resgate) e monitoramento arqueológico, bem como por garantir a qualidade dos dados para a composição dos relatórios. Responsável por materializar as atividades realizadas por meio dos documentos apropriados a serem apresentados no âmbito dos produtos deste Termo de Referência.
Arqueólogo Chefe de Educação Patrimonial	Profissional Pleno	05	01	Responsável por coordenar todas as ações socio educativas e as ações do levantamento histórico cultural a ser realizada nos municípios interceptados pelas obras de instalação da ferrovia, bem como garantir a qualidade dos dados para a composição dos relatórios. Responsável por materializar as atividades realizadas por meio dos documentos apropriados a serem apresentados no âmbito dos produtos deste Termo de Referência.
Arqueólogo Assistente	Profissional Junior	02	01	Responsável por auxiliar na análise e organização de todos os dados produzido pela pesquisa bem com dar suporte às atividades técnicas e legais das coordenações de pesquisa e da CONTRATADA.
Arqueólogo de Campo	Profissional Auxiliar	00	14	Responsável pela realização e organização das atividades de levantamento, salvamento (resgate), monitoramento, educação patrimonial e histórico cultural, garantindo a qualidade dos dados a serem repassados aos chefes para composição dos relatórios técnicos.
Arqueólogo de Laboratório	Profissional Auxiliar	00	03	Responsável pela realização e organização das atividades laboratoriais de análise dos artefatos resgatados das atividades de campo bem como a revisão das atividades laboratoriais realizadas anteriormente pela VALEC, garantindo a qualidade dos dados a serem repassados ao chefe de laboratório para composição dos relatórios técnicos.
Técnico de Topografia	Técnico Sênior	08	02	Responsável por levantamento de dados em campo relativos à levantamento e resgate, dentre outros, garantindo que as atividades de campo se realizarão no local indicado e garantindo a qualidade dos dados a serem repassados para composição dos relatórios técnicos.
Geógrafo	Profissional Júnior	02	01	Responsável pelo geoprocessamento e soluções web para a informatização dos dados obtidos em campo utilizando mapas.
Auxiliar de Laboratório	Auxiliar de Escritório	00	03	Responsável pelo suporte às atividades de laboratório dirigidas pelos arqueólogos de laboratório e previstas no plano de trabalho.
Coordenador Administrativo	Chefe de Escritório	05	01	Responsável por todas as atividades administrativas, documentações e comunicações entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE.

Função	Profissional	Anos de Experiência	Quantidade	Atividades executadas
Assistente Administrativo	Secretária	00	01	Responsável pelo suporte ao Coordenador Administrativo em todas as atividades administrativas, documentações e comunicações.
Motorista	Motorista	00	8	Responsável pelo transporte das equipes bem como da manutenção dos veículos para a realização das atividades prevista.
Auxiliar de Campo	Servente (Auxiliar de Campo)	00	10	Responsável pelo suporte em todas as atividades realizadas pelos arqueólogos e técnico de campo.
Paleontólogo	Paleontólogo	05	01	Responsável pela Paleontologia nas atividades de campo, em atividade de pesquisa de levantamento, salvamento (resgate) e monitoramento paleontológico.

A CONTRATADA deverá manter a configuração mínima da equipe prevista no projeto de pesquisa arqueológica aprovada pelo IPHAN com sua respectiva portaria permissiva. A CONTRATANTE só não procederá ao controle da mão-de-obra, dos equipamentos, veículos e demais recursos inerentes à execução de produtos unitários.

#### 4.1. Produto 01 – Consultoria (CON)

Este produto se baseia em atividades pontuais, que necessitem de conhecimento altamente especializado no âmbito da pesquisa arqueológica e se distingam de situações corriqueiras no âmbito da atividade, que deverá ser realizado por um consultor, quando demandado.

Este produto consiste em:

- Consultoria para a elaboração da Pesquisa Arqueológica e suporte técnico-científico.

##### 4.1.1. Atividades

- Prestar consultoria para a elaboração da Pesquisa Arqueológica;
- Promover suporte técnico-científico para os serviços arqueológicos;
- Apresentar soluções para as práticas a serem empregadas na Pesquisa Arqueológica;

##### 4.1.2. Especificações

Este produto deverá abarcar todas as atividades pontuais realizadas por um consultor especializado, que deverá ter, no mínimo, a *experiência* profissional condizente com a Tabela de Consultoria do DNIT.

O consultor poderá ser mobilizado todas as vezes em que sua *expertise* for necessária, demandada com dois dias de antecedência, com a devida comprovação da necessidade de mobilizar consultor especializado no tema, a ser avaliada pela fiscalização do contrato.

A comprovação das atividades executadas pelo consultor deverá ser feita utilizando-se de uma ficha de atividades realizadas nos termos do item 4.1.1 deste Termo de Referência.

#### 4.2. Produto 02 – Projeto de Pesquisa Arqueológica (PPA)

Este produto objetiva planejar e organizar as atividades de Pesquisa Arqueológica bem como os documentos necessários a serem apresentados ao IPHAN, de modo a obter a portaria permissiva de pesquisa.

Este produto consiste em:

- Elaboração do Projeto de Pesquisa Arqueológica.
- Obtenção da portaria permissiva junto ao IPHAN.

##### 4.2.1. Atividades

- Coletar e organizar as informações, dados e documentos para o trabalho a ser realizado, incluindo a Pesquisa Arqueológica anterior;
- Analisar estudos, relatórios, pareceres, oitivas e reuniões em geral;
- Desenvolver subsídios para a melhoria das práticas arqueológicas;
- Propor novos métodos de execução das atividades;
- Prever medidas para a mitigação de impactos aos bens arqueológicos identificados;
- Revisar estudos, planos e projetos arqueológicos;
- Levantar dados geoespaciais da ferrovia;
- Elaborar mapas temáticos;
- Realizar reuniões técnicas de alinhamento entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE;
- Realizar quaisquer alterações no Projeto que sejam necessárias a pedido da CONTRATANTE e/ou do IPHAN;
- Elaborar um cronograma geral e outro detalhado dos serviços de levantamento, resgate, monitoramento, laboratório, datações, educação patrimonial e levantamento histórico cultural;
- Promover os detalhes da logística para as atividades em campo, escritório, laboratório, organograma da equipe, portarias, licenças e autorizações, especificações dos equipamentos e os métodos/parâmetros do trabalho a ser realizado;
- Detalhar as metodologias de levantamento arqueológico, monitoramento, resgate, análises laboratoriais, educação patrimonial e levantamento histórico cultural.

##### 4.2.2. Especificações

Este produto Projeto de Pesquisa Arqueológica será elaborado uma única vez e deverá contemplar todas as atividades descritas no item 4.2.1. Ele só se considerará finalizado a partir da publicação da Portaria Permissiva de Pesquisa no Diário Oficial da União.

#### 4.3. Produto 03 – Carta de Endosso Institucional (CEI)

Este produto representa o apoio metodológico e científico de Instituição de Pesquisa bem como a garantia da salvaguarda do material arqueológico da pesquisa.

Este produto consiste em:

- Carta de Endosso Institucional.

#### 4.3.1. Atividades

- Obter a Carta de Endosso Institucional;
- Anexar a Carta de Endosso Institucional ao Projeto de Pesquisa Arqueológica e encaminhar para a aprovação do IPHAN.
- Salvar, de forma definitiva, os artefatos arqueológicos resgatados.

#### 4.3.2. Especificações

Este produto deverá ser providenciado pela CONTRATADA no prazo de até 05 dias úteis após a apresentação e aprovação do Projeto de Pesquisa Arqueológica pela CONTRATANTE. A Carta de Endosso Institucional deverá ser anexada ao Projeto de Pesquisa Arqueológica e entregue para aprovação do IPHAN, com cópia ao IBAMA. A CONTRATADA deverá, ainda, encaminhar cópia dos protocolos de entrega dos documentos para conhecimento da CONTRATANTE.

Será de responsabilidade da CONTRATADA garantir a salvaguarda de todos os artefatos arqueológicos resgatados de todas as pesquisas arqueológicas realizadas na FICO.

#### 4.4. Produto 04 – Gerenciamento (GER)

Este produto se refere à gestão e suporte técnico, administrativo, financeiro, jurídico, dentre outros, que a CONTRATADA deve prover à CONTRATANTE, de modo a garantir a plena execução das atividades, bem como garantir a manutenção das autorizações, licenças e demais institutos necessários às atividades arqueológicas e, por conseguinte, execução das obras.

Este produto consiste em:

- Gerenciamento das atividades arqueológicas.

#### 4.4.1. Atividades

- Realizar o acompanhamento do andamento e execução dos serviços arqueológicos;
- Compilar as informações obtidas e materializar em documentos apropriados;
- Elaborar e apresentar cronogramas atualizados do andamento dos serviços;
- Fornecer subsídios para manter informada a fiscalização da CONTRATANTE sobre as atividades realizadas;
- Informar à CONTRATANTE os problemas verificados e as providências a serem tomadas;
- Elaborar o relatório final de Arqueologia;
- Dar suporte à participação da CONTRATANTE em reuniões, fóruns, simpósios, audiências entre outros;
- Dar suporte à produção de materiais de divulgação (fotos, textos, vídeos etc.) das atividades de arqueologia a serem publicados pela CONTRATADA em suas mídias sociais.

#### 4.4.2. Especificações

Este produto deverá contemplar os dados administrativos e técnicos, devendo conter informações técnicas, financeiras, jurídicas e administrativas sobre o planejamento, andamento e execução dos serviços arqueológicos.

A comprovação desse produto deverá conter, no mínimo, (a) Mapa de situação com localização dos trechos e lotes; (b) descrição das atividades realizadas; (c) Organograma da equipe mobilizada; (d) Diagrama de andamento das atividades de Arqueologia; (e) Mobilizações / desmobilizações, acompanhadas das respectivas autorizações e comprovações, recursos mobilizados (Pessoal, Veículos, Equipamentos, móveis e imóveis etc.); (f) Execução físico-financeira do contrato; (g) Pontos de atenção; (h) Anexos (dados brutos que comprovem a efetiva mobilização dos recursos para execução das atividades)

Todos os itens e subitens deverão, sempre que necessário, estar acompanhados de mapas, gráficos, imagens, vídeos e demais elementos que ajudem a elucidar com mais clareza e rapidez o que está sendo descrito.

Ao término do contrato, deverá ser consolidado um relatório final de todas as atividades da pesquisa, no padrão estipulado pela CONTRATANTE, contendo a síntese de todo o trabalho desenvolvido e sua evolução ao longo do tempo. Deverá informar os históricos e antecedentes, desde os primeiros estudos realizados pela CONTRATANTE, bem como todos os eventos técnicos relevantes ocorridos. O relatório final deverá ser encaminhado para validação da CONTRATANTE e, posteriormente, ser protocolado no IPHAN.

As atividades dos profissionais, como o coordenador de projeto, arqueólogo assistente, e geógrafo poderão ser realizadas em campo todas as vezes em que sua *expertise* for necessária.

Será exigida comprovação de mobilização apenas dos profissionais constantes das autorizações, licenças, portarias etc. emitidos pelo IPHAN, IBAMA ou outros órgãos intervenientes.

A CONTRATADA é livre para promover qualquer alteração organizacional durante a vigência do contrato, desde que previamente comunicado à VALEC e autorizada pelo IPHAN ou outro órgão ambiental/interveniente, quando couber. Ou seja, os profissionais constantes das portarias, licenças, autorizações e outros dispositivos do licenciamento ambiental só poderão ser substituídos após aprovação do IPHAN e/ou outros órgãos ambientais intervenientes, com consequente substituição em licenças e/ou portarias, se aplicável.

#### 4.5. Produto 05 – Levantamento Arqueológico (LEA)

Este produto objetiva apresentar o resultado da execução das atividades metodológicas de levantamento arqueológico sistemático e assistemático realizadas em campo. Deverão ser entregues à CONTRATANTE, utilizando-se de documentos apropriados, na frequência estabelecida nesse TR.

Este produto consiste em:

- Atividades de prospecção arqueológica;
- Atividades de caminhamento e vistoria superficial;
- Relatório de fotos das intervenções.

#### 4.5.1. Atividades

- Realizar as atividades de prospecção arqueológica em caso de complementação ao Levantamento realizado anteriormente em áreas que não foi possível estabelecer acesso utilizando-se da metodologia de furos sistemáticos a cada 50 metros no eixo da ferrovia.;
- Realizar as atividades de caminhamento e vistoria superficial, pesquisando de forma assistemática a área composta pelo eixo e pela faixa de domínio;
- Realizar as atividades de georreferenciamento;

- Realizar as coletas de dados complementares por meio de aplicativo mobile a ser definido junto à CONTRATANTE.
- Elaborar o relatório de fotos das intervenções.

#### 4.5.2. Especificações

A equipe de levantamento deve ser composta de profissionais de nível superior e técnico, legalmente habilitados, e em quantitativo suficiente para a execução dos serviços em campo, com estrutura mínima adequada para atender às demandas previstas neste TR, conforme demandada pela CONTRATANTE.

A equipe de levantamento deverá ter todos os recursos físicos e tecnológicos suficientes para a execução de seus serviços, podendo ser citados, exemplificativamente, *notebooks, tablets, softwares* para edição de planilhas, textos, apresentações, instrumental de topografia, máquinas fotográficas, rádios comunicadores, automóveis etc.

O levantamento sistemático deverá ser executado seguindo a metodologia que será proposta no Projeto de Pesquisa, o qual, deverá levar em consideração o Projeto de Pesquisa aprovado anteriormente, sendo as atividades citadas acima desenvolvidas concomitantemente.

Para esse produto, deverá ser considerada, no mínimo, uma produtividade média de 2 km lineares/dia, baseada em outras pesquisas arqueológicas já realizadas pela CONTRATANTE e os aspectos físicos, como geomorfologia e o clima da região da ferrovia.

Todas as intervenções realizadas deverão ser georreferenciadas e os arquivos resultantes deverão ser encaminhados à CONTRATANTE, no formato *shapefile*, contendo atributos preenchidos no padrão que será fornecido pela CONTRATANTE.

Para registro dos caminhamentos as equipes deverão portar equipamentos que adquiram o seu posicionamento em modo contínuo (Track Recording).

Além disso, a CONTRATANTE fornecerá à CONTRATADA aplicativo de campo e manual para uso em smartphones (*mobile*) com a finalidade de coleta de dados complementares sobre o levantamento arqueológico a ser repassado à CONTRATANTE. Todos os dados georreferenciados coletados no levantamento arqueológico deverão ser organizados, padronizados e armazenados, além de plotados em bases cartográficas para a elaboração de mapas das áreas levantadas.

O relatório de fotos deverá conter, pelo menos, 1 foto da intervenção e 1 foto do ambiente na qual a intervenção está localizada. As fotos deverão estar em perfeitas condições de visualização do conteúdo.

O produto a ser entregue deverá comprovar a execução das atividades citadas no item 4.5.1.

#### 4.6. Produto 06 – Validação de Ocorrências Arqueológicas (VOA)

Este produto objetiva apresentar os dados da execução das atividades metodológicas de validação de ocorrências arqueológicas realizadas em campo. Deverão ser entregues à CONTRATANTE, utilizando-se de documentos apropriados, na frequência estabelecida nesse TR.

Este produto consiste em:

- Identificação de todas as ocorrências arqueológicas que possam ser descobertas durante as atividades de prospecção arqueológica e monitoramento das obras;
- Organização e encaminhamento dos artefatos resgatados ao Laboratório;
- Elaboração de um inventário contendo informações descritivas e registro fotográfico das ocorrências validadas.

#### 4.6.1. Atividades

- Identificar todas as ocorrências arqueológicas que possam ser descobertas durante as atividades de prospecção arqueológica e monitoramento das obras, por meio de caminhamento e vistoria em superfície, incluindo ocorrências 04 e 05 já registradas em estudo anterior
- Realizar as ações metodológicas de validação e delimitação, de forma que se crie um polígono, pela verificação da área de dispersão dos vestígios de natureza arqueológica, visando classificá-las em sítios arqueológicos ou ocorrências isoladas;
- Inventário contendo informações descritivas e registro fotográfico das ocorrências validadas;
- Georreferenciar todas as ocorrências;
- Realizar as coletas de dados complementares, tais como informações técnicas sobre o contexto da região da ocorrência, mapa geológico, pedologia, entre outros, por meio de aplicativo mobile a ser definido junto à CONTRATANTE;
- Realizar a logística do material para o laboratório.

#### 4.6.2. Especificações

Na identificação de ocorrências, deve-se realizar a delimitação, com caminhamentos superficiais e de linhas de poços-teste, estes com orientações cardeais com distância de 10m do vestígio ou intervenção positiva, de forma que se crie um polígono. Por meio da verificação da área de dispersão dos vestígios de natureza arqueológica deverá ser realizada a classificação em sítios arqueológicos ou ocorrências isoladas.

Todos os artefatos arqueológicos que tenham sido encontrados em campo deverão ser acondicionados e encaminhados para o laboratório.

Todas as intervenções realizadas deverão ser georreferenciadas e os arquivos resultantes deverão ser encaminhados à CONTRATANTE, no formato *shapefile*, contendo atributos preenchidos no padrão que será fornecido pela CONTRATANTE.

Além disso, a CONTRATANTE fornecerá à CONTRATADA aplicativo de campo e manual para uso em smartphones (*mobile*) com a finalidade de coleta de dados complementares sobre a validação de ocorrências arqueológicas. Todos os dados georreferenciados coletados na validação das ocorrências arqueológicas deverão ser organizados, padronizados e armazenados, além de plotados em bases cartográficas para a elaboração de mapas das áreas com ocorrências arqueológicas validadas.

O relatório de fotos deverá conter, pelo menos, uma foto da intervenção e uma foto do ambiente, ambas georreferenciadas e com informações de data e hora indicadas na foto (para tanto, há vários aplicativos no mercado, que apresentam os metadados na própria fotografia) na qual a intervenção está localizada. As fotos deverão estar em perfeitas condições de visualização do conteúdo.

#### 4.7. Produto 07 – Monitoramento Arqueológico (MOA)

Este produto objetiva apresentar os dados oriundos da execução das atividades metodológicas de monitoramento arqueológico realizadas em campo, por meio do acompanhamento das ações de instalação da ferrovia, de forma a identificar artefatos arqueológicos que não tenham sido identificados na etapa anterior da pesquisa e que precisem ser protegidos de eventuais impactos advindos das atividades construtivas. As entregas serão realizadas utilizando-se documentos apropriados, de acordo com a frequência estabelecida nesse TR.

Este produto consiste em:

- Atividades de monitoramento arqueológico das atividades de obra;
- Identificação e direcionamento de necessidade de resgate;

- Elaboração de relatórios informativos sobre a situação dos trechos monitorados e impedidos de obra.

#### 4.7.1. Atividades

- Realizar as atividades de monitoramento arqueológico das obras;
- Realizar caminhamento e vistoria superficial em 383 km de ferrovia, pesquisando de forma assistemática a área composta pelo eixo e pela faixa de domínio;
- Georreferenciar todos os locais com potencial para sítios;
- Delimitar os locais com potenciais sítios para que sejam impedidos de atividades obra;
- Realizar as coletas de dados complementares, tais como informações técnicas sobre o contexto da região do potencial sítio, mapa geológico, pedologia, entre outros, por meio de aplicativo mobile a ser definido junto à CONTRATANTE.

#### 4.7.2. Especificações

Este produto deverá prever as ações metodológicas de monitoramento, com profissionais de nível superior e técnico, legalmente habilitados, e em quantitativo suficiente para a execução dos serviços em campo, com estrutura mínima adequada para atender às demandas previstas neste TR, conforme demandado pela CONTRATANTE.

Para o monitoramento a CONTRATADA deverá dispor de todos os recursos físicos e tecnológicos suficientes para a execução de seus serviços, podendo ser citados, exemplificativamente, *notebooks, tablets, softwares* para edição de planilhas, textos, apresentações, smartphones, máquinas fotográficas, rádios comunicadores, automóveis, etc.

O monitoramento deverá ser executado seguindo a metodologia que será proposta no Projeto de Pesquisa, o qual, também deverá levar em consideração o Projeto de Pesquisa aprovado anteriormente.

Todas as intervenções realizadas deverão ser georreferenciadas e os arquivos resultantes deverão ser encaminhados à CONTRATANTE, no formato *shapefile*, contendo atributos preenchidos no padrão que será fornecido pela CONTRATANTE.

A CONTRATANTE fornecerá à CONTRATADA aplicativo de campo e manual para uso em smartphones (*mobile*) com a finalidade de coleta de dados complementares ao monitoramento arqueológico. Todos os dados georreferenciados coletados durante o monitoramento deverão ser organizados, padronizados e armazenados, além de plotados em bases cartográficas para a elaboração de mapas das áreas monitoradas.

O monitoramento arqueológico deverá ser elaborado inicialmente por meio da coleta prévia de informações do planejamento e andamento do cronograma das obras de instalação da ferrovia (abertura de caminhos de serviços, implantação de cercas, supressão vegetal, realização de cortes e aterros, entre outros) e posterior acompanhamento in loco de tais atividades.

A execução deste monitoramento visa a localização e identificação de locais com evidências arqueológicas que possam não ter sido identificadas durante a etapa de levantamento arqueológico.

No caso da identificação de ocorrências, deve-se registrar e delimitar o potencial sítio para que este possa ser validado e para que o local possa ser preservado de atividades construtivas até a efetiva validação e resgate.

O relatório de fotos do monitoramento deverá conter, pelo menos, o caminhamento realizado com GPS em modo contínuo, bem como registro fotográfico do trecho monitorado, o qual deve apresentar fotos georreferenciadas e com informações de data e hora indicadas na foto (para tanto, há vários aplicativos no mercado, que apresentam os metadados na própria fotografia) a cada quilometro de ferrovia (estaca).

#### 4.8. Produto 08 – Resgate Arqueológico (REA)

Este produto objetiva apresentar os dados oriundos da execução das atividades metodológicas de resgate arqueológico realizadas em campo, com base nos dados coletados pelo Produto 05 – Levantamento Arqueológico (LEA), pelo Produto 07 – Monitoramento Arqueológico (MOA) e pela pesquisa anterior, tais como os 16 sítios arqueológicos registrados em estudos prévios e que se localizam dentro da ADA. As entregas serão realizadas utilizando-se documentos apropriados, de acordo com a frequência estabelecida nesse TR.

Este produto consiste em:

- Atividades de resgate arqueológico nos sítios identificados, completamente inseridos na ADA ou não, tanto no âmbito desta pesquisa, quanto da pesquisa anterior;
- Organização e encaminhamento dos artefatos resgatados ao Laboratório;
- Elaboração de relatório de fotos dos sítios resgatados.

#### 4.8.1. Atividades

- Realizar as atividades de resgate arqueológico nos sítios identificados, tanto no âmbito desta pesquisa, quanto da pesquisa anterior;
- Realizar a logística dos artefatos resgatados ao Laboratório;
- Elaboração de um inventário contendo informações descritivas e registro fotográfico dos sítios resgatados;
- Georreferenciar todos os sítios;
- Realizar as coletas de dados complementares, tais como informações técnicas sobre o contexto da região da ocorrência, mapa geológico, pedologia, entre outros, por meio de aplicativo mobile a ser definido junto à CONTRATANTE.

#### 4.8.2. Especificações

Este produto deverá prever as ações metodológicas de resgate, com profissionais de nível superior e técnico, legalmente habilitados, e em quantitativo suficiente para a execução dos serviços em campo, com estrutura mínima adequada para atender às demandas previstas neste TR, conforme demandado pela CONTRATANTE.

Para o resgate a CONTRATADA deverá dispor de todos os recursos físicos e tecnológicos suficientes para a execução de seus serviços, podendo ser citados, exemplificativamente, *notebooks, tablets, softwares* para edição de planilhas, textos, apresentações, smartphones, máquinas fotográficas, rádios comunicadores, automóveis etc.

O resgate deverá ser executado seguindo a metodologia que será proposta no Projeto de Pesquisa, elaborado com base no Levantamento Arqueológico realizado anteriormente.

Todas as intervenções realizadas deverão ser georreferenciadas e os arquivos resultantes deverão ser encaminhados à CONTRATANTE, no formato *shapefile*, contendo atributos preenchidos no padrão que será fornecido pela CONTRATANTE.

A CONTRATANTE fornecerá à CONTRATADA aplicativo de campo e manual para uso em smartphones (*mobile*) com a finalidade de coleta de dados complementares sobre o resgate arqueológico. Todos os dados georreferenciados coletados no resgate deverão ser organizados, padronizados e armazenados, além de plotados em bases cartográficas, para a elaboração de mapas das áreas resgatadas.

No caso da identificação de ocorrências, deve-se realizar a delimitação, com caminhamentos superficiais e de linhas de poços-teste, estes com orientações cardiais com distância de 10m do vestígio ou intervenção positiva, de forma que se crie um polígono. Por meio da verificação da área de dispersão dos vestígios de natureza arqueológica deverá ser realizada a classificação em sítios arqueológicos ou ocorrências isoladas.

O resgate arqueológico será executado nas áreas dos sítios identificados, estejam completamente inseridos na ADA ou não, seguindo as metodologias propostas. Deverá ser realizada por meio de metodologia sistemática de cruzamento de pontos de sondagem (1x1m) e espaçadas de 10 em 10m, formando uma malha dentro da ADA, resgatando todos os artefatos ali presentes nessas sondagens.

A área do sítio a ser resgatado deverá ser isolada de qualquer interferência prévia por parte das obras da ferrovia, devendo a CONTRATADA informar à CONTRATANTE e à construtora da localização e tamanho dos sítios arqueológicos.

Deverão ser encaminhados à CONTRATANTE as fichas para registro de sítios arqueológicos preenchidas, editada nos termos da Portaria 241 do IPHAN.

Uma vez realizado o resgate dos artefatos arqueológicos em campo, todos os dados e artefatos resgatados deverão ser acondicionados e encaminhados para o laboratório.

O relatório de fotos do resgate dos sítios deverá conter, pelo menos, uma foto de cada sondagem realizada, apresentando a profundidade aferida e uma foto do ambiente na qual a sondagem está localizada, ambas georreferenciadas e com informações de data e hora indicadas na foto (para tanto, há vários aplicativos no mercado, que apresentam os metadados na própria fotografia).

#### 4.9. Produto 09 – Laboratório Arqueológico (LAB)

Este produto objetiva apresentar, utilizando-se de documentos apropriados e com periodicidade mensal, os dados da execução das atividades de curadoria, análise e acomodação de todos os artefatos arqueológicos identificados nessa pesquisa e/ou na anterior.

Este produto consiste em:

- Curadoria de todos os artefatos arqueológicos resgatados;
- Inventário com todos os artefatos arqueológicos resgatados;
- Análises laboratoriais dos artefatos arqueológicos resgatados;

##### 4.9.1. Atividades

- Planejar as atividades das metodologias que poderão ser aplicadas aos tipos de artefatos arqueológicos que podem estar presentes na região;
- Realizar o recebimento e identificação do material, criando um padrão de numeração/código único de cada peça de acordo com sua natureza;
- Preparar o material para a análise laboratorial;
- Adequar os artefatos para a entrega na Instituição de Pesquisa endossante;
- Listar, identificar e inventariar os artefatos arqueológicos;
- Acondicionar os artefatos arqueológicos temporariamente durante as atividades laboratoriais;
- Realizar as análises laboratoriais dos artefatos arqueológicos resgatados, tanto nesta pesquisa, quanto na pesquisa anterior;

##### 4.9.2. Especificações

Os artefatos arqueológicos coletados, inclusive aqueles resgatados anteriormente, fazem parte desse produto. Eles serão compostos por materiais líticos, cerâmicos, históricos, bem como amostras de solo, vegetais e carvões.

As despesas com transporte de materiais arqueológicos resgatados anteriormente, bem como aqueles decorrentes da execução contratual, obtendo prévia autorização junto ao IPHAN e anuência da VALEC, ficarão a cargo da CONTRATADA.

A adequação dos artefatos para a entrega na Instituição de Pesquisa endossante deverá atentar às regras de recebimento dela.

O inventário de todos os artefatos resgatados deverá ser organizado de forma tabular contendo as informações mais relevantes das peças, conforme padrão a ser definido pela CONTRATANTE, atentando ao padrão de numeração/código criado na etapa anterior.

Todos os materiais necessários para a boa realização das análises laboratoriais dentre eles, no mínimo, mesas de manipulação em inox, mesas bancada de parede inox, lupas com luzes led com apoio de mesa, estereomicroscópio binocular, estante em aço inoxidável, armário de aço cadeira caixa alta e balança digital são de obrigação da CONTRATADA.

A execução de análise do material arqueológico em laboratório será pautada pela utilização de técnicas compatíveis com o objeto estudado, quer através de microscopia binocular ou da aplicação de modelos consagrados na arqueologia brasileira e mundial, seguindo a metodologia prevista no Projeto de Pesquisa Arqueológica a ser apresentado pela CONTRATADA, com aval da CONTRATANTE e aprovação do IPHAN.

#### 4.10. Produto 10 – Datação pelo Isótopo do Carbono 14 (C14)

Este produto objetiva apresentar, durante a vigência do contrato, os dados da execução de datações do tempo de existência de um sítio arqueológico utilizando amostras de matéria orgânica, carvão, material ósseo, solo e/ou de fragmentos cerâmicos passíveis de datação pelo Isótopo 14C, eventualmente identificadas pelo Produto 09 – Laboratório Arqueológico (LAB) (item 4.9 deste TR).

Caso identificados, os sítios passíveis de datação deverão ser indicados pela CONTRATADA nos documentos de entrega do Produto 09 – Laboratório Arqueológico (LAB) (item 4.9 deste TR), acompanhados de justificativa técnica que demonstre a relevância técnico-científica das amostras retiradas de sítios e ocorrências arqueológicas.

A CONTRATANTE se reserva o direito de não acatar as justificativas apresentadas, não emitindo OS para o presente produto. Por outro lado, as datações, uma vez autorizadas pela CONTRATANTE, deverão ser produtos separados, de acordo com este TR.

As amostras preparadas para as datações deverão ser acondicionadas, conferidas e encaminhadas ao laboratório especializado. As cópias dos protocolos de entrega deverão ser encaminhadas à CONTRATANTE.

Este produto consiste em:

- Análise das amostras provenientes dos sítios e ocorrências estudados pelo Produto 09 – Laboratório Arqueológico (LAB) (item 4.9 deste TR);
- Preparação das amostras;
- Logística das amostras até o laboratório;
- Datação do Isótopo 14C em amostras elegíveis e justificadas.

##### 4.10.1. Atividades

- Preparo de amostras para datações;
- Encaminhamento das amostras preparadas para a realização das datações;

- Realizar a datação do Isótopo 14C em amostras que possuam matéria orgânica;
- Receber, encaminhar e interpretar o resultado da datação.

#### 4.10.2. Especificações

Este produto será elaborado com base nos resultados das datações emitidas pelo laboratório responsável pela análise, bem como das interpretações necessárias por parte da CONTRATADA para o fácil entendimento dos resultados apresentados à CONTRATANTE.

O produto deve apresentar a descrição das amostras, seu contexto regional e local, justificativas para a realização da datação e os dados técnicos relacionados à atividade de preparação. O produto deve apresentar, ainda, o laudo do laboratório responsável pela análise, a partir do qual serão feitas as considerações científicas alcançadas pelos dados cronológicos obtidos pelo método.

Em caso de comprovada a relevância científica por meio da datação realizada, a CONTRATADA deverá apresentar proposta de publicação dos resultados, quando aplicável.

#### 4.11. Produto 11 – Datações por TL/LOE (LOE)

Este produto objetiva apresentar, durante a vigência do contrato, os dados da execução de datações do tempo de existência de um sítio arqueológico utilizando Termoluminescência (TL) e/ou Luminescência Oticamente Estimulada (LOE) em grãos de quartzo e/ou feldspato presentes em artefatos arqueológicos ou amostras de solo eventualmente identificadas pelo Produto 09 – Laboratório Arqueológico (LAB) (item 4.9 deste TR).

Caso identificados, os sítios passíveis de datação deverão ser indicados pela CONTRATADA nos documentos de entrega do Produto 09 – Laboratório Arqueológico (LAB) (item 4.9 deste TR), acompanhados de justificativa técnica que demonstre a relevância técnico-científica das amostras retiradas de sítios e ocorrências arqueológicas.

A CONTRATANTE se reserva o direito de não acatar as justificativas apresentadas, não emitindo OS para o presente produto. Por outro lado, as datações, uma vez autorizadas pela CONTRATANTE, deverão ser produtos separados, de acordo com este TR.

As amostras preparadas para as datações deverão ser acondicionadas, conferidas e encaminhadas ao laboratório especializado. As cópias dos protocolos de entrega deverão ser encaminhadas à CONTRATANTE.

Este produto consiste em:

- Análise das amostras provenientes dos sítios e ocorrências estudados pelo Produto 09 – Laboratório Arqueológico (LAB) (item 4.9 deste TR);
- Preparação das amostras;
- Logística das amostras até o laboratório;
- Datação por TL/LOE em amostras elegíveis e justificadas.

#### 4.11.1. Atividades

- Preparo de amostras para datações;
- Encaminhamento das amostras preparadas para a realização das datações;
- Realizar a datação por TL/LOE em amostras com a presença de areia ou quartzo;
- Receber, encaminhar e interpretar o resultado da datação.
- Preparar amostras para datações;
- Encaminhar as amostras preparadas para a realização das datações;

#### 4.11.2. Especificações

Este produto será elaborado com base nos resultados das datações emitidas pelo laboratório responsável pela análise, bem como das interpretações necessárias por parte da CONTRATADA para o fácil entendimento dos resultados apresentados à CONTRATANTE.

O produto deve apresentar a descrição das amostras, seu contexto regional e local, justificativas para a realização da datação e os dados técnicos relacionados à atividade de preparação. O produto deve apresentar, ainda, o laudo do laboratório responsável pela análise, a partir do qual serão feitas as considerações científicas alcançadas pelos dados cronológicos obtidos pelo método.

Em caso de comprovada a relevância científica por meio da datação realizada, a CONTRATADA deverá apresentar proposta de publicação dos resultados, quando aplicável.

#### 4.12. Produto 12 – Educação Patrimonial (EDP)

Este produto objetiva apresentar, utilizando documentos apropriados, a execução das atividades metodológicas de ações socio educativas conhecidas como Educação Patrimonial.

Este produto consiste em:

- Organização de ações de Educação Patrimonial;
- Realização de ações de Educação Patrimonial nos municípios, comunidades e canteiros de obras;
- Consolidação das informações oriundas das ações em documentos a serem encaminhados para o IPHAN.

#### 4.12.1. Atividades

- Planejar as metodologias que poderão ser aplicadas na comunicação socio pedagógica dos bens culturais presentes na região dos municípios, comunidades tradicionais interceptadas e canteiros de obra da ferrovia;
- Realizar as atividades sociopedagógicas de Educação Patrimonial.

#### 4.12.2. Especificações

Deverão ser realizadas ações, constituídas por palestras seguidas de atividades práticas, propiciando a interação dos participantes com a temática exposta.

O material a ser utilizado deverá ser aprovado previamente pela CONTRATANTE, por meio das áreas de meio ambiente e comunicação social.

A comprovação desse produto será realizada por meio da lista de presença dos participantes de cada atividade da ação, além de fotos, vídeos, entrevistas e um método para aferir a absorção dos conhecimentos adquiridos, como por exemplo, um questionário.

#### 4.13. Produto 13 – Levantamento Histórico Cultural (LHC)

Este produto objetiva apresentar a execução das atividades metodológicas de Levantamento Histórico Cultural, como as pesquisas bibliográfica e *in situ* dos elementos histórico culturais dos municípios e comunidades interceptados pela ferrovia e entrevistas com os moradores dessas localidades, sendo

estas ações previstas no Projeto Arqueológico. Deverão ser entregues à CONTRATANTE, utilizando-se de documentos apropriados.

Este produto consiste em:

- Organização de atividades metodológicas de Levantamento Histórico Cultural;
- Entrevistas com os moradores;
- Visitas aos bens culturais presentes nos municípios e comunidades.

#### 4.13.1. Atividades

- Planejar as metodologias que poderão ser aplicadas no Levantamento Histórico Cultural dos bens culturais presentes na região dos municípios e comunidades tradicionais interceptadas pela ferrovia;
- Entrevistar os moradores da região;
- Visitar os bens culturais presentes nos municípios e comunidades;
- Realizar levantamentos bibliográficos e *in situ*;
- Consolidar as informações em documentos a serem encaminhados ao IPHAN.

#### 4.13.2. Especificações

A entrevista com os moradores dos municípios e comunidades pesquisadas deverá prever perguntas a respeito da vida cotidiana, dos saberes populares, do conhecimento das obras da ferrovia, entre outros.

A comprovação desse produto será realizada por meio da materialização do levantamento dos bens culturais, por meio de relatórios, fotografias banners e vídeos.

#### 5. FORMAS DE APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS

Cada produto será apresentado em documento apropriado que atenda às especificações da CONTRATANTE e das necessidades do processo de licenciamento ambiental e arqueológico.

Os arquivos originais de todos os produtos serão entregues em mídia digital, em arquivos editáveis (.doc, .xls, .shp, .gpx, .plt, .dwg, .mxd, entre outros) e não editáveis (.pdf), sem nenhuma compactação, proteção ou limitação de acesso de qualquer tipo.

Os dados gerados em cada etapa também deverão ser entregues em sua forma bruta, ou seja, sem nenhum tipo de tratamento computacional.

Todos os produtos gerados a partir dos softwares utilizados pela CONTRATADA terão que ser compatíveis com os utilizados pela VALEC, sendo aceitável a disponibilização de software à VALEC por parte da CONTRATADA para leitura e edição dos produtos, desde que não haja impedimentos (de licença, de compatibilidade, etc.) para o acesso aos produtos mesmo após o término do CONTRATO.

As plantas, cartas e mapas produzidos deverão ser apresentados em escala de detalhe e/ou de semidetalhe, conforme cada caso, de acordo com Oliveira (1993)<sup>[1]</sup>, e submetidos à aprovação prévia. Todos os mapas deverão ser fornecidos nas escalas indicadas, sendo adequações de escala possíveis apenas com aprovação prévia da VALEC, e entregues em um volume separado dos demais produtos, em formato editável e não editável.

Quando necessário, poderá ser aplicado um detalhamento, com utilização de maior escala, em áreas do mapa que não permitam uma boa visualização nas escalas pré-determinadas.

Todos os produtos apresentados deverão obedecer às sistemáticas de emissão de relatórios requeridas pela CONTRATANTE, apresentando todas as informações requeridas de forma organizada e objetiva, sendo permitidas alterações nas estruturas destes, desde que com prévia aceitação desta por parte da CONTRATANTE.

#### 6. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

Os Produtos executados serão geridos e fiscalizados conforme o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Valec – RILC de 28/01/2021 e a RESOLUÇÃO DIREX Nº 12, DE 01 DE DEZEMBRO DE 2020 (SEI 3480075) vigentes ou normativas que vierem a substituí-las.

A CONTRATANTE exercerá ampla fiscalização durante a execução das atividades inerentes à consecução dos Produtos, devendo ter acesso às instalações da CONTRATADA a qualquer tempo, bem como proceder a acompanhamento das atividades de campo, cabendo à CONTRATADA fornecer os relatórios, planilhas de medição e documentos que forem solicitados.

A CONTRATADA deverá indicar, em até 10 (dez) dias, preposto que, juntamente com o gestor contratual da CONTRATANTE, adotará as providências necessárias à fiel execução do objeto. O representante deverá ter a experiência necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do Contrato

O acompanhamento e a fiscalização da execução do Contrato consistem na verificação da conformidade dos Produtos e da alocação dos recursos necessários, quando couber, de forma a assegurar o seu perfeito cumprimento, e será feito permanentemente pelo Gestor de Contrato e Fiscal de Contrato designados pela Valec, além dos profissionais da SUGAT no campo e em Brasília.

A verificação da adequação dos Produtos deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência, bem como em outros documentos afetos ao Edital de Licitação, tais como Termos de Referência (órgãos licenciadores e intervenientes), pareceres, PBA, normativos, entre outros.

Os produtos decorrentes deste Termo de Referência estão sujeitos à aprovação dos profissionais da SUGAT, por meio do Relatório de Controle de Qualidade (RCQ), em que a equipe técnica terá o prazo de 30 (trinta) dias para analisar e se pronunciar quanto à qualidade de cada Produto apresentado, disponibilizado o RCQ à CONTRATADA. O não pronunciamento por escrito dentro deste prazo não enseja que o produto apresentado atende às exigências da CONTRATANTE.

Se houver recomendações de ajustes dos Produtos protocolizados nos Órgãos e Entidades partícipes do processo de licenciamento ambiental, a CONTRATADA deverá realizar os ajustes necessários dentro dos prazos exigidos pela CONTRATANTE e pelos órgãos e entidades supracitados. O RCQ não se vincula com estas recomendações.

Os profissionais técnicos da CONTRATADA, responsáveis pelos Produtos apresentados, ficarão à disposição da CONTRATANTE para esclarecimentos e eventuais ajustes, durante toda a vigência do Contrato, independentemente de já ter sido efetuado o pagamento.

A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os Produtos apresentados, se em desacordo com este TR, ficando assim desobrigada do pagamento relativo ao Produto executado e não aprovado. Quaisquer exigências dos profissionais técnicos da SUGAT, a respeito de Produtos inerentes ao objeto do presente TR, deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE.

O acompanhamento das atividades pela equipe de profissionais da CONTRATANTE não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, a ocorrência destes, não implicará em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos (Arts. 76 e 77 da Lei nº 13.303/2016 e Art. 236 do RILC).

A CONTRATANTE fornecerá à CONTRATADA, dentro das disponibilidades, elementos e dados de interesse, referentes aos serviços contratados.

O descumprimento total ou parcial das demais obrigações e responsabilidades assumidas pela CONTRATADA ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Contrato, na legislação vigente e no RILC, podendo culminar em rescisão contratual, nos termos dos itens 8 e 9 deste Termo de

Referência.

As determinações e as solicitações formuladas pelo representante da CONTRATANTE encarregado da fiscalização do Contrato deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, ou, nesta impossibilidade, justificadas por escrito.

Qualquer alteração quantitativa se sujeita aos limites legais e regulamentares, sendo vedado o incremento de quantitativos a título de “aporte” proporcional ao tempo de prorrogação. Será possível a prorrogação do prazo de vigência e execução contratual desde que, cumulativamente, haja (I) demanda pelos produtos ou serviços contratados; e (II) quantitativo contratual para ser executado no período prorrogado.

Fica a Contratada obrigada a realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, para que não haja perda de informações e prejuízos ao empreendimento, no sentido de garantir o pleno cumprimento do item 9.2.3 do Acórdão 084/2020/TCU. Para tanto, a Contratada poderá efetivar, em seu quadro, profissionais lotados em contratos anteriores da VALEC. Estes profissionais ficarão responsáveis pela capacitação dos técnicos da contratante e/ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

#### 6.1. Planejamento da Execução dos Produtos

A Tabela 4 apresenta o planejamento referencial da execução do contrato, considerando as necessidades arqueológicas atuais da CONTRATANTE, bem como as necessidades específicas de cada produto, de acordo com ritmo de obras, orçamento, critérios técnicos, demandas dos órgãos ambientais, entre outros.

Fica assegurada à CONTRATANTE a diminuição ou supressão da remuneração da CONTRATADA, nos casos, ainda que imprevistos, de redução do ritmo das obras ou paralisação total, de forma a manter o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos durante todo o período de execução do empreendimento.

Tabela 4: Planejamento de Execução Física do Contrato. Os meses são referenciais e o cronograma representa expectativa de mobilização, a qual será realizada de acordo com a demanda de serviços.

Produto	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	
CONSULTORIA	CON			CON			CON			CON			CON			CON				C
PROJETO DE PESQUISA ARQUEOLÓGICA	PPA																			
CARTA DE ENDOSSO INSTITUCIONAL	CEI																			
GERENCIAMENTO		GER	GER	GER	GER	GER	GER	GER	GER	GER	GER	G								
LEVANTAMENTO ARQUEOLÓGICO			LEA							LEA								LEA		
VALIDAÇÃO DE OCORRÊNCIAS ARQUEOLÓGICAS											VOA								VOA	
MONITORAMENTO ARQUEOLÓGICO		MOA	MOA	MOA	MOA	MOA	MOA	MOA	MOA	MOA	MOA	M								
RESGATE ARQUEOLÓGICO		REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA	R								
LABORATÓRIO ARQUEOLÓGICO		LAB	LAB	LAB	LAB	LAB	LAB	LAB	LAB	LAB	LAB	L								
DATAÇÃO C14				C14							C14	C14							C14	C
DATAÇÃO LOE				LOE							LOE	LOE							LOE	L
EDUCAÇÃO PATRIMONIAL				EDP	EDP	EDP												EDP	EDP	E
LEVANTAMENTO HISTÓRICO CULTURAL					LHC	LHC														

#### 6.2. Critérios de Medição

Os produtos executados serão medidos e pagos conforme o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Valec – RILC de 28/01/2021; a RESOLUÇÃO NORMATIVA VALEC Nº 5/2021/DIREX-VALEC/PRESI-VALEC (SEI 4311380) e RESOLUÇÃO DIREX Nº 12, DE 01 DE DEZEMBRO DE 2020 (SEI 3480075) ou normativas que vierem a substituí-las. Conforme necessidade da CONTRATANTE, poderá ser emitida uma Ordem de Serviço por produto.

Para os produtos demandados e de realização em campo, poderão ser emitidas Ordens de Serviço, de maneira individualizada, descrevendo a atividade a ser realizada e a quilometragem, quando aplicável, conforme necessidade da CONTRATANTE.

Para produtos que contenham mais de uma unidade, neste TR, poderão ser contempladas, em uma mesma Ordem de Serviço, uma ou mais unidades, conforme necessidade da CONTRATANTE, conquanto que sejam apresentados na referida Ordem de serviço os prazos e locais para execução de cada unidade. Para produtos, mesmo que unitários, que possuam mais de uma atividade por produto, poderá ser emitida, conforme conveniência e demanda, mais de uma Ordem de Serviço por produto abrangendo uma ou mais atividades, distinguindo dos demais.

Pelos serviços contratados e executados a Contratante pagará à CONTRATADA os preços integrantes da proposta aprovada. Fica expressamente estabelecido que os preços incluem todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas nas especificações e nas normas indicadas neste edital e demais documentos da licitação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

A fiscalização acompanhará o andamento das atividades programadas, de cada produto, podendo ser por meio amostral, comparando o que foi previsto com o que foi efetivamente executado e apresentado nos produtos entregues.

Nenhuma medição será processada se a ela não estiver anexado o respectivo PRODUTO, aprovado e recebido pela SUGAT, bem como o Relatório de Atividades – RAT.

Todos os serviços gráficos, bem como a elaboração dos documentos apropriados para entrega, são inerentes aos produtos contratados e incluídos nos preços propostos, não havendo que se falar em pagamento específico para tais itens.

##### 6.2.1. Produto 01 – Consultoria (CON)

O produto Consultoria será realizado por demanda, em comum acordo prévio entre CONTRATANTE e CONTRATADA, e medido por Rodada de Consultoria (preço unitário de dias; item 4.1.2), mediante apresentação, pela CONTRATADA, bem como aceitação e aprovação, pela fiscalização do contrato, de folha de registro de atividades apurando o total da atuação do consultor, os eventuais custos decorrentes de mobilização e deslocamento do consultor para área de atuação decorrerão às expensas da CONTRATADA.

A rodada de consultoria será devidamente demandada pela CONTRATANTE, solicitando à CONTRATADA que apresente proposta de quantidade de dias necessários para atendimento, bem como os artefatos técnicos a serem entregues. Uma vez aceita a proposta é dado início à formalização da OS. Conforme

cada caso, a CONTRATADA poderá propor à contratante a utilização de unidade(s) de Consultoria, a depender da complexidade do tema ou análise, desde que devidamente justificada e previamente aprovada pela fiscalização contratual.

A CONTRATADA poderá usar o sistema/ferramenta/método de gestão que melhor lhe atenda para devido controle do tempo efetivamente gastas para realização do produto, em consonância com a proposta específica apresentada para cada OS, desde que tal sistema/ferramenta/método resulte em informações claras e objetivas que permitam a efetiva comprovação da utilização dos recursos.

O valor total medido, será igual à multiplicação do preço unitário, constante da proposta de preços aprovada, pelo total de dias comprovadamente consumidas para consecução do produto, em consonância com a proposta aprovada.

A medição, portanto, será processada mediante comprovação da efetiva execução das atividades descritas no item 4.1.1 e atendimento às especificações descritas no item 4.1.2, para a qual a CONTRATADA deverá, no mínimo, apresentar, a título exemplificativo:

- a) Relatório de Atividades Técnicas com o produto desenvolvido;
- b) Ficha de Atividades Realizadas preenchida e assinada pelo consultor e pela CONTRATADA;
- c) Documentos comprobatórios dos dias efetivamente trabalhadas pelo Consultor; e
- d) Artefatos técnicos específicos para cada demanda.

#### 6.2.2. Produto 02 - Projeto de Pesquisa Arqueológica (PPA)

Este produto será demandado uma única vez e sua medição será processada mediante apresentação, pela CONTRATADA, bem como aceitação e aprovação, pela fiscalização do contrato, de dados comprobatórios da efetiva execução das atividades descritas no item 4.2.1 e atendimento às especificações descritas no item 4.2.2, para a qual a CONTRATADA deverá, no mínimo, apresentar, a título exemplificativo:

- a) Relatório de Atividades Técnicas com o produto desenvolvido;
- b) Ficha de Atividades Realizadas preenchida e assinada pela CONTRATADA;
- c) Cópia da publicação do projeto aprovado pelo IPHAN no Diário Oficial; e
- d) Cópia da portaria permissiva de pesquisa.

#### 6.2.3. Produto 03 - Carta de Endosso Institucional (CEI)

Este produto será demandado uma única vez e sua medição será processada mediante apresentação, pela CONTRATADA, bem como aceitação e aprovação, pela fiscalização do contrato, de dados comprobatórios da efetiva execução das atividades descritas no item 4.3.1 e atendimento às especificações descritas no item 4.3.2, para a qual a CONTRATADA deverá, no mínimo, apresentar, a título exemplificativo:

- a) Relatório de Atividades Técnicas com o produto desenvolvido;
- b) Ficha de Atividades Realizadas preenchida e assinada pela CONTRATADA;
- c) Carta de Endosso Institucional.
- d) Cópia do instrumento contratual realizado entre a CONTRATADA e a instituição que procederá a efetiva, completa e definitiva salvaguarda de **todos os artefatos arqueológicos**, contendo cláusula com os prazos de guarda e inventário dos artefatos depositados.

Ao final da execução contratual, a CONTRATADA deverá apresentar documento da instituição de salvaguarda com o inventário dos artefatos sob sua guarda definitiva.

A CONTRATANTE poderá solicitar comprovação da guarda a qualquer momento durante toda a vigência do contrato, estando a CONTRATADA sujeita a glosa nos casos de não apresentação da documentação solicitada, interrupção da salvaguarda ou salvaguarda parcial destes.

#### 6.2.4. Produto 04 – Gerenciamento (GER)

Dada a necessidade de execução contínua e ininterrupta das ações inerentes a este produto, sua medição será processada mediante apresentação, pela CONTRATADA, bem como aceitação e aprovação, pela fiscalização do contrato, de dados comprobatórios da efetiva execução das atividades descritas no item 4.4.1 e atendimento às especificações descritas no item 4.4.2, para a qual a CONTRATADA deverá, no mínimo, apresentar, a título exemplificativo:

- a) Relatório de Atividades Técnicas com o produto desenvolvido;
- b) Ficha de Atividades Realizadas preenchida e assinada pela CONTRATADA;
- c) Total de recursos mobilizados durante o período medido, devidamente estruturados em planilha definida pela CONTRATANTE;

O valor total da medição será igual ao preço unitário de cada unidade do produto, constante da proposta de preços aprovada. Será exigida comprovação de mobilização dos profissionais constantes das autorizações, licenças, portarias etc. emitidos pelo IPHAN, IBAMA ou outros órgãos intervenientes.

#### 6.2.5. Produto 05 - Levantamento Arqueológico (LEA)

Este produto será realizado por demanda, levando em conta tanto as pendências de levantamento quanto o trabalho já realizado pela pesquisa anterior e o projeto executivo do empreendimento. Sua medição será realizada por quilometro levantado, mediante apresentação, pela CONTRATADA, bem como aceitação e aprovação, pela fiscalização do contrato, de dados comprobatórios da efetiva execução das atividades descritas no item 4.5.1 e atendimento às especificações descritas no item 4.5.2, para a qual a CONTRATADA deverá, no mínimo, apresentar, a título exemplificativo:

Relatório de Atividades Técnicas com o produto desenvolvido;

- a) Ficha de Atividades Realizadas preenchida e assinada pela CONTRATADA;
- b) Relatório técnico-científico do período correspondente ao da medição que contenha (i) os segmentos onde foram efetivamente executados os levantamentos; (ii) as atividades de campo; (iii) a memória de cálculo;
- c) Dados brutos (.gpx e .shp) dos caminhamentos realizados em modo contínuo (track recording) e pontos marcados, sem duplicidades (passagem pelo mesmo trajeto);
- d) Inventário dos furos realizados agrupados por cada quilometro;
- e) Fotos georreferenciadas e com metadados de data, hora, coordenadas geográficas, código do ponto etc. obtidas por uma das inúmeras aplicações existentes no mercado (ex. Time Stamp Camera Free).

O valor total da medição será, portanto, igual ao resultado da multiplicação do preço unitário, constante da proposta de preços aprovada, pela quilometragem total efetivamente executada no período.

#### 6.2.6. Produto 06 - Validação de Ocorrências Arqueológicas (VOA)

Este produto será realizado por demanda e sua medição será processada por ocorrências validadas, mediante apresentação, pela CONTRATADA, bem como aceitação e aprovação, pela fiscalização do contrato, de dados comprobatórios da efetiva execução das atividades descritas no item 4.6.1 e atendimento às especificações descritas no item 4.6.2, para a qual a CONTRATADA deverá, no mínimo, apresentar, a título exemplificativo:

- a) Relatório de Atividades Técnicas com o produto desenvolvido;

- b) Ficha de Atividades Realizadas preenchida e assinada pela CONTRATADA;
- c) Relatório técnico-científico do período correspondente ao da medição que contenha (i) os segmentos onde foram efetivamente identificadas as ocorrências; (ii) descrição das atividades de campo; (iii) a memória de cálculo; (iv) as ocorrências arqueológicas identificadas durante as atividades de prospecção arqueológica e monitoramento das obras; (v) classificação e delimitação (polígono) dos sítios arqueológicos e/ou ocorrências isoladas;
- d) Dados brutos (.gpx e .shp) dos caminhamentos realizados em modo contínuo (track recording) e pontos marcados, sem duplicidades (passagem pelo mesmo trajeto);
- e) Inventário dos furos realizados agrupados por cada quilometro;
- f) Fotos georreferenciadas e com metadados de data, hora, coordenadas geográficas, código do ponto etc. obtidas por uma das inúmeras aplicações existentes no mercado (ex. Time Stamp Camera Free).

O valor total da medição será, portanto, igual ao resultado da multiplicação do preço unitário, constante da proposta de preços aprovada, pelo número total de ocorrências efetivamente validadas no período.

#### 6.2.7. Produto 07 - Monitoramento Arqueológico (MOA)

Dada a necessidade de execução contínua e ininterrupta das ações inerentes a este produto, sua medição será processada mediante apresentação, pela CONTRATADA, bem como aceitação e aprovação, pela fiscalização do contrato, de dados comprobatórios da efetiva execução das atividades descritas no item 4.7.1 e atendimento às especificações descritas no item 4.7.2, para a qual a CONTRATADA deverá, no mínimo, apresentar, a título exemplificativo:

- a) Relatório de Atividades Técnicas com o produto desenvolvido;
- b) Ficha de Atividades Realizadas preenchida e assinada pela CONTRATADA;
- c) Total de recursos mobilizados durante o período medido, devidamente estruturados em planilha definida pela CONTRATANTE;
- d) Alocação dos recursos e artefatos técnicos produzidos por cada recursos ou grupo de recurso humano ou material;
- e) Trecho efetivamente monitorado;
- f) Inventário completo dos potenciais sítios;
- g) Relatório técnico-científico do período correspondente ao da medição que contenha (i) os segmentos monitorados e onde foram efetivamente identificadas as ocorrências; (ii) descrição das atividades de campo; (iii) a memória de cálculo; (iv) os potenciais sítios arqueológicos identificados; (v) delimitação (polígono) dos potenciais sítios arqueológicos e indicação do trecho ferroviário impedido de obras;
- h) Dados brutos (.gpx e .shp) dos caminhamentos realizados em modo contínuo (track recording) e pontos marcados, sem duplicidades (passagem pelo mesmo trajeto);
- i) Fotos georreferenciadas e com metadados de data, hora, coordenadas geográficas, código do ponto etc. obtidas por uma das inúmeras aplicações existentes no mercado (ex. Time Stamp Camera Free).

O valor total da medição será igual ao preço unitário de cada unidade do produto, constante da proposta de preços aprovada. Será exigida comprovação de mobilização dos profissionais constantes das autorizações, licenças, portarias etc. emitidos pelo IPHAN, IBAMA ou outros órgãos intervenientes.

#### 6.2.8. Produto 08 - Resgate Arqueológico (REA)

A medição será processada por sítio efetivamente resgatado, mediante apresentação, pela CONTRATADA, bem como aceitação e aprovação, pela fiscalização do contrato, de dados comprobatórios da efetiva execução das atividades descritas no item 4.8.1 e atendimento às especificações descritas no item 4.8.2, para a qual a CONTRATADA deverá, no mínimo, apresentar, a título exemplificativo:

- a) Relatório de Atividades Técnicas com o produto desenvolvido;
- b) Ficha de Atividades Realizadas preenchida e assinada pela CONTRATADA;
- c) Inventário completo dos sítios efetivamente resgatados;
- d) Artefatos resgatados efetivamente encaminhados para o laboratório;
- e) Relatório técnico-científico do período correspondente ao da medição que contenha (i) descrição das atividades de campo; (ii) os sítios arqueológicos resgatados; (iii) classificação e delimitação (polígono) dos sítios arqueológicos;
- f) Dados brutos (.gpx e .shp) dos caminhamentos realizados em modo contínuo (track recording) e pontos marcados, sem duplicidades (passagem pelo mesmo trajeto);
- g) Inventário dos furos realizados agrupados por cada quilômetro;
- h) Fotos georreferenciadas e com metadados de data, hora, coordenadas geográficas, código do ponto etc. obtidas por uma das inúmeras aplicações existentes no mercado (ex. Time Stamp Camera Free);
- i) Formalização de liberação do trecho onde houve resgate para retomada das obras.

A mobilização do Produto levará em conta a evolução da obra e os sítios arqueológicos identificados nessa pesquisa e/ou na anterior e será planejada em conjunto com a CONTRATANTE, que indicará qual a demanda específica.

O valor total da medição será, portanto, igual ao resultado da multiplicação do preço unitário, constante da proposta de preços aprovada, pela quantidade de sítios efetivamente resgatados e comprovados pela contratada.

#### 6.2.9. Produto 09 - Laboratório Arqueológico (LAB)

Dada a necessidade de execução contínua e ininterrupta das ações inerentes a este produto, sua medição será processada mediante apresentação, pela CONTRATADA, bem como aceitação e aprovação, pela fiscalização do contrato, de dados comprobatórios da efetiva execução das atividades descritas no item 4.9.1 e atendimento às especificações descritas no item 4.9.2, para a qual a CONTRATADA deverá, no mínimo, apresentar, a título exemplificativo:

- a) Relatório descritivo das atividades técnicas realizadas no período que contenha (i) Produção (todos os artefatos efetivamente alvo de curadoria, conferência, inventariança, análises laboratoriais e envio para instituição endossante); (ii) Inventário completo das amostras-alvo trabalhadas no laboratório (pesquisa atual e pesquisa anterior); (iii) todos os artefatos resgatados efetivamente recebidos pelo laboratório no período.
- b) Dados brutos sem duplicidades;
- c) Fotos georreferenciadas e com metadados de data, hora, coordenadas geográficas, código do ponto etc. obtidas por uma das inúmeras aplicações existentes no mercado (ex. Time Stamp Camera Free).

O valor total da medição será igual ao preço unitário de cada unidade do produto, constante da proposta de preços aprovada. Será exigida comprovação de mobilização dos profissionais constantes das autorizações, licenças, portarias etc. emitidos pelo IPHAN, IBAMA ou outros órgãos intervenientes.

**6.2.10. Produto 10 - Datações pelo Isótopo do Carbono 14 (C14)**

Este produto será demandado conforme necessidade e justificativa de datação de amostras analisadas no âmbito do Produto 08. Sua medição será processada por unidade (datação) mediante apresentação, pela CONTRATADA, bem como aceitação e aprovação, pela fiscalização do contrato, de dados comprobatórios da efetiva execução das atividades descritas no item 4.10.1 e atendimento às especificações descritas no item 4.10.2, para a qual a CONTRATADA deverá, no mínimo, apresentar, a título exemplificativo:

- a) Relatório de Atividades Técnicas com o produto desenvolvido;
- b) Ficha de Atividades Realizadas preenchida e assinada pela CONTRATADA;
- c) Amostras efetivamente enviadas para datação;
- d) Cópia do contrato ou outro instrumento que reja a relação comercial entre a CONTRATANTE e o laboratório selecionado;
- e) Cópias dos protocolos de entrega;
- f) Laudo da datação para cada amostra;
- g) Relatório com avaliação dos resultados.

O valor total da medição será, portanto, igual ao resultado da multiplicação do preço unitário, constante da proposta de preços aprovada, pelo total de datações efetivamente executadas e comprovadas pela CONTRATANTE.

**6.2.11. Produto 11 - Datações por TL/LOE (LOE)**

Este produto será demandado conforme necessidade e justificativa de datação de amostras analisadas no âmbito do Produto 08. Sua medição será processada por unidade (datação) mediante apresentação, pela CONTRATADA, bem como aceitação e aprovação, pela fiscalização do contrato, de dados comprobatórios da efetiva execução das atividades descritas no item 4.11.1 e atendimento às especificações descritas no item 4.11.2, para a qual a CONTRATADA deverá, no mínimo, apresentar, a título exemplificativo:

- Relatório de Atividades Técnicas com o produto desenvolvido;
- Ficha de Atividades Realizadas preenchida e assinada pela CONTRATADA;
- Amostras efetivamente enviadas para datação;
- Cópia do contrato ou outro instrumento que reja a relação comercial entre a CONTRATANTE e o laboratório selecionado;
- Laudo da datação para cada amostra;
- Relatório com avaliação dos resultados.

O valor total da medição será, portanto, igual ao resultado da multiplicação do preço unitário, constante da proposta de preços aprovada, pelo total de datações efetivamente executadas e comprovadas pela CONTRATANTE.

**6.2.12. Produto 12 - Educação Patrimonial (EDP)**

Este produto será medido por ação sócio pedagógica, levando em consideração os municípios e comunidades interceptadas pelo projeto executivo da ferrovia, mediante apresentação, pela CONTRATADA, bem como aceitação e aprovação, pela fiscalização do contrato, de dados comprobatórios da efetiva execução das atividades descritas no item 4.12.1 e atendimento às especificações descritas no item 4.12.2, para a qual a CONTRATADA deverá, no mínimo, apresentar, a título exemplificativo:

- Relatório de Atividades Técnicas com o produto desenvolvido;
- a) Ficha de Atividades Realizadas preenchida e assinada pela CONTRATADA;
- b) Ações efetivamente realizadas no período;
- c) Material utilizado nas palestras;
- d) Relatório técnico-científico do período correspondente ao da medição que contenha (i) os locais onde foram efetivamente realizadas as ações; (ii) descrição das atividades de campo;
- e) Dados brutos (.gpx e .shp) dos caminhamentos realizados em modo contínuo (track recording) e pontos marcados, sem duplicidades (passagem pelo mesmo trajeto);
- f) Ponto georreferenciado dos locais alvo de ações;
- g) Fotos georreferenciadas e com metadados de data, hora, coordenadas geográficas, código do ponto etc. obtidas por uma das inúmeras aplicações existentes no mercado (ex. Time Stamp Camera Free).

O valor total da medição será, portanto, o resultado da multiplicação do preço unitário, constante do Orçamento Proposto pela CONTRATADA, pelo total de ações efetivamente executadas e comprovadas pela CONTRATANTE.

**6.2.13. Produto 13 - Levantamento Histórico Cultural (LHC)**

Este produto será medido por ação sócio pedagógica, levando em consideração os municípios e comunidades interceptadas pelo projeto executivo da ferrovia, mediante apresentação, pela CONTRATADA, bem como aceitação e aprovação, pela fiscalização do contrato, de dados comprobatórios da efetiva execução das atividades descritas no item 4.13.2, para a qual a CONTRATADA deverá, no mínimo, apresentar, a título exemplificativo:

- a) Relatório de Atividades Técnicas com o produto desenvolvido;
- b) Ficha de Atividades Realizadas preenchida e assinada pela CONTRATADA;
- c) Ações efetivamente realizadas no período;
- d) Relatório técnico-científico do período correspondente ao da medição que contenha (i) os locais onde foram efetivamente realizadas as ações; (ii) descrição das atividades de campo;
- e) Dados brutos (.gpx e .shp) dos caminhamentos realizados em modo contínuo (track recording) e pontos marcados, sem duplicidades (passagem pelo mesmo trajeto);
- f) Ponto georreferenciado dos locais alvo de ações;
- g) Fotos georreferenciadas e com metadados de data, hora, coordenadas geográficas, código do ponto etc. obtidas por uma das inúmeras aplicações existentes no mercado (ex. Time Stamp Camera Free).

O valor total da medição será, portanto, o resultado da multiplicação do preço unitário, constante do Orçamento Proposto pela CONTRATADA, pelo total de ações efetivamente executadas e comprovadas pela CONTRATANTE.

**6.3. Critérios de Pagamento**

Após a liberação, pela CONTRATANTE, do Boletim de Medição (BM), a CONTRATADA emitirá os documentos de cobrança, sem emendas ou rasuras, acompanhadas dos documentos que comprovem indiscutivelmente a elaboração e entrega dos produtos em conformidade com (a) o Contrato; e (b) a legislação vigente, submetendo-os à CONTRATANTE por meio de Protocolo.

As despesas com pessoal, equipamentos, alojamento, laboratórios, análises, entre outras, já estão embutidas no preço do produto, não podendo ser requerido qualquer outro valor ou acréscimo para a realização dos produtos demandados. É vedado o pagamento direto por insumos consumidos ou por equipamentos utilizados, a título de compra ou locação, devendo estes custos estarem embutidos nos preços dos produtos contratados.

As despesas com viagens, passagens, estadias e refeições serão de responsabilidade da CONTRATADA, não cabendo qualquer ressarcimento por parte da CONTRATANTE.

O valor de um produto eventualmente não demandado poderá ser utilizado para outro produto, desde que o valor seja compatível. Os quantitativos de cada produto são apenas para fins de programação e estimativa, mas não impedem que a CONTRATANTE demande quantidades diferentes das descritas, desde que não se ultrapasse o previsto em contrato.

Os comprovantes de recolhimento do INSS, FGTS e ISS, relativos à competência do mês anterior ao da medição, deverão acompanhar a documentação de cobrança. No caso de incorreção nos documentos apresentados, inclusive nas notas fiscais/fatura, serão estes restituídos à CONTRATADA para as correções solicitadas, não implicando à CONTRATANTE quaisquer encargos resultantes de atrasos na liquidação dos pagamentos correspondentes.

A nota fiscal/fatura deverá ser emitida pela própria CONTRATADA, obrigatoriamente com o número de inscrição do CNPJ, dentro da validade, não se admitindo notas fiscais/faturas emitidas com outro CNPJ, mesmo aqueles de filiais e da matriz. A nota fiscal/fatura não poderá ser apresentada antes do último dia do mês de adimplemento da obrigação.

Quando aplicável o atendimento do Ajuste do Sistema Nacional de Informações Econômicas e Fiscais (SINIEF) nº. 7, de 30 de setembro de 2005, será necessário que, por ocasião da emissão de suas notas fiscais, a CONTRATADA envie o arquivo digital denominado XML com as respectivas notas fiscais eletrônicas emitidas para o seguinte endereço eletrônico: [gcon.nfe@valec.gov.br](mailto:gcon.nfe@valec.gov.br).

Desde que os documentos de cobrança e demais documentos que os acompanham estejam em conformidade com o CONTRATO, a CONTRATANTE procederá ao pagamento da medição até o 30º (trigésimo) dia contados a partir da data da apresentação da fatura ou nota fiscal devidamente atestada pelo gestor e ainda o primeiro pagamento condicionado a apresentação do documento comprobatório da Garantia Contratual.

No caso de faturas emitidas com erro, a contagem de novo prazo de 30 (trinta) dias será iniciada a partir da data da reapresentação do documento corrigido.

Na hipótese de virem a ser constatadas pela Valec quaisquer irregularidades em faturas já pagas, a Valec efetuará a glosa e solicitará à CONTRATADA que apresente opção, por ofício protocolado na Valec, entre o desconto destes valores no próximo pagamento ou recolhimento no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis.

Caso ocorra eventual atraso no pagamento, por culpa exclusiva da CONTRATANTE, deverá essa, mediante pedido da CONTRATADA, proceder com a atualização financeira do valor devido, que deverá ser corrigido monetariamente desde a data do efetivo pagamento, com acréscimo de juros de mora à taxa de 6% (seis por cento) ao ano, calculados pro rata tempore, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$I = (TX/100) / 365$$

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde: I = Índice de Atualização Financeira; TX = Taxa de Juro Anual; EM = Encargos Moratórios; N = Número de dias entre a data prevista e o efetivo pagamento; VP = Valor da Parcela em atraso; e I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:  $I = (i/100)/365$  no qual  $i$  = taxa percentual anual no valor de 6% (seis por cento).

Cabe a Valec a responsabilidade de garantir o acesso da CONTRATADA às informações sobre os estudos anteriores executados nos processos de licenciamento das ferrovias abrangidas por esse TR, bem como a documentos não sigilosos que possua e necessários à execução dos serviços.

A Tabela 4 apresenta o Cronograma de Planejamento de Execução Física do Contrato. Reitera-se que este cronograma tem caráter meramente orientativo, para fins de planejamento, podendo ser alterado conforme o andamento dos serviços previstos no contrato e/ou por necessidade e conveniência da VALEC, do processo de licenciamento ambiental dos empreendimentos, dentre outros.

#### 6.4. Critérios de Aprovação de Produtos

Os produtos deverão invariavelmente ser acompanhados de Relatório de Atividades (RAT), com a descrição e resultados das atividades executadas conforme descrito neste TR, assinados pelo técnico/profissional responsável, conforme Portaria Permissiva, com fotografias datadas e contemplando todos os comprovantes necessários dos itens de planilha utilizados para subsidiar a medição.

Não serão aceitos produtos e/ou atividades que contenham relatórios meramente incrementais, com informações redundantes, repetidas ou inalteradas de um para outro.

Quando o produto for de natureza geoespacial, as fotografias deverão ser georreferenciadas e deverá ser anexado um mapa georreferenciado, em escala detalhada da área onde o trabalho foi executado conforme solicitação da CONTRATANTE. Os produtos, compreendendo todas as suas etapas deverão ser executados conforme disposto neste TR e conforme as Ordens de Serviço emitidas pela CONTRATANTE.

Nos RAT, que acompanham cada produto, quando aplicável, deverão ser apresentados todos os recursos, material e humano, utilizados para o desenvolvimento do produto, do respectivo período de referência, além da apresentação do conteúdo (resultado e análise) do respectivo produto executado.

Deverá ser considerado que as composições de preços unitários (CPUs) definidas são completas e suficientes para assegurar a justa remuneração de todas as etapas de cada produto. Assim, a não indicação de qualquer insumo ou componente necessário para a execução do serviço dentro da CPU significará que o seu custo está diluído nos demais itens componentes do preço, uma vez que cada CPU deverá ser necessária e suficiente para a completa realização do produto.

Todos os produtos deverão ser analisados pela equipe técnica da SUGAT, por meio do Relatório de Controle de Qualidade (RCQ), em até 30 dias. O RCQ deverá, justificadamente, concluir se o Subproduto é:

I - Aprovado;

II - Satisfatório;

III - Reprovado.

O produto classificado como **Aprovado** não possui considerações e correções a serem feitas ou possui apenas falhas formais, tais como erros gramaticais, erros de formatação, entre outros, mas que não comprometem a qualidade do produto como um todo, podendo ser procedida a medição e o pagamento.

O produto classificado como **Satisfatório** possui pequenas considerações ou correções materiais ou formais, mas que não comprometem o andamento do produto, sendo aspectos que podem ser corrigidos posteriormente, no produto subsequente, ou com o envio de um novo produto, podendo ser procedida a medição e pagamento do produto, após definido o ajuste pelo RCQ.

O produto classificado como **Reprovado** possui erros, considerações ou correções que comprometem o produto. O produto deverá ser devolvido à CONTRATADA e revisado/refeito por essa, no prazo estipulado pelo RCQ.

Toda vez que uma etapa, durante a execução de um produto, for classificada como Reprovada será apenado com a redução de 1% do valor deste produto, até o limite de 10%, quando, então, o produto, como um todo, é considerado Reprovado pela CONTRATANTE.

O RCQ não é passível de confronto pela CONTRATADA. Entretanto, faculta-se a essa a elaboração de justificativas, contraprovas e argumentações, tecnicamente fundamentadas, a serem apresentadas, oficialmente, para avaliação (i) da Gerência de Sustentabilidade e Gestão Ambiental (GEAMB); e (ii) SUGAT,

nesta ordem. As deliberações destes, serão justificadas. Não serão aceitas, pela CONTRATANTE, teses repetidas, por parte da CONTRATADA, podendo ser recusada de pronto com essa motivação.

#### 6.5. Indicador de Qualidade Contratual

Mensalmente, será avaliada a qualidade da CONTRATADA por meio do Indicador de Qualidade Contratual, que é aferido pelo percentual de produtos de uma classificação em relação ao total de produtos Classificados, no período de análise.

A Contratada será reprovada quando o número de produtos classificados como **III (Reprovados)** superarem o percentual de 40% do número total de produtos. Neste caso a SUGAT procederá o encerramento do Contrato e a CONTRATADA não poderá participar da próxima Licitação da SUGAT.

A CONTRATADA será notificada quando o número de produtos classificados como **II (Satisfatórios)** superarem o percentual de 70% do nº total de produtos. A notificação busca apenas a adequação e melhoria na execução contratual. Entretanto, caso a CONTRATADA receba três notificações em um período de 6 meses, evidenciando a ausências de melhorias e evolução, a SUGAT procederá o encerramento do Contrato e a CONTRATADA não poderá participar da próxima Licitação da SUGAT.

A CONTRATADA será certificada pela SUGAT, como empresa responsável ambientalmente perante a CONTRATANTE, se quando ao final da execução contratual possuir o número de produtos classificados como **I (Aprovados)** superior ao percentual de 70% do nº total de produtos. O referido certificado poderá servir como critério de desempate ou homologação em futuras Licitações da SUGAT.

#### 6.6. Regras específicas para o recebimento provisório e definitivo

A execução dos produtos deste TR será recebida e aferida quanto a sua execução em termos quantitativos e qualitativos por meio do recebimento dos produtos explicitados neste TR, entregues à equipe técnica da SUGAT, que serão analisados e posteriormente aprovados ou solicitados os devidos ajustes, por meio do Relatório de Controle de Qualidade, permitindo assim que a medição e pagamento tenha o seu prosseguimento normal.

Conforme especificado no item 6.5, o recebimento provisório de um produto se dará pela sua classificação em **I (Aprovados)**, **II (Satisfatórios)** e, conseqüentemente, sua medição e pagamento.

O recebimento definitivo de um produto se dará quando todas as etapas de um produto tiverem sido classificados em **I (Aprovados)** ou **II (Satisfatórios)**, medidos e pagos. Adicionalmente, para o recebimento definitivo do produto, será necessária entrega de um Relatório Final, com a compilação de todas as etapas e dos dados levantados durante a execução do produto e comprovação da mobilização e participação dos profissionais elencados na proposta da CONTRATADA, devendo ser aprovado de forma definitiva pela equipe técnica da SUGAT.

Será admitido o recebimento definitivo de parte de um produto, apenas no caso de não ter sido emitida, conforme necessidade da CONTRATANTE, Ordem de Serviço que contemple todos as etapas previstas para o produto.

Basta apenas uma etapa classificada como **III (Reprovado)**, ao final do produto, para inviabilizar o recebimento definitivo de um produto. Neste caso, será possibilitado uma última oportunidade à CONTRATADA para sanar os problemas da etapa em até 30 dias. Caso persista o problema, deverá ser realizada a glosa das demais etapas do produto, mesmo que classificados como em **I (Aprovados)** ou **II (Satisfatórios)**.

#### 6.7. Reajustamento

Os preços contratuais, em reais, dos serviços a serem executados poderão ser reajustados, desde que decorrido 01 (um) ano da data de elaboração dos orçamentos pela VALEC, nos termos do Art.165, I, do RILC e Art. 81 da Lei nº 13.303/2016, sendo o índice calculado de acordo com a seguinte fórmula:

Onde:

$$R = V \cdot \left( \frac{I - I_0}{I_0} \right)$$

**R** = Valor do reajuste procurado; **V** = Valor contratual do serviço; **I<sub>0</sub>** = Índice de Obras Rodoviárias – Consultoria (Supervisão e Projetos), publicado pela Fundação Getúlio Vargas, correspondente à data de elaboração dos orçamentos pela VALEC durante o processo de licitação; e **I** = Índice de Obras Rodoviárias – Consultoria (Supervisão e Projetos), publicado pela Fundação Getúlio Vargas, correspondente ao mês do reajuste.

Somente ocorrerá este reajuste para as parcelas que ultrapassarem o período mencionado.

#### 7. MATRIZ DE RISCOS E RESPONSABILIDADES

A Tabela 5 apresenta a Matriz de Riscos e Responsabilidades inerentes ao contrato, em conformidade com o art. 42, inciso X da Lei n. 13.303/2016.

Os produtos PROJETO DE PESQUISA ARQUEOLÓGICA, CARTA DE ENDOSSO INSTITUCIONAL, VALIDAÇÃO DE OCORRÊNCIAS ARQUEOLÓGICAS, RESGATE ARQUEOLÓGICO, LABORATÓRIO ARQUEOLÓGICO, EDUCAÇÃO PATRIMONIAL e LEVANTAMENTO HISTÓRICO-CULTURAL admitem inovação metodológica, desde que previamente anuídos pela CONTRATANTE e órgãos ambientais/intervenientes.

Tabela 5: Matriz de Riscos e Responsabilidades.

nº	Descrição			Categoria	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Tratamento	Responsável
	Riscos	Causas	Consequências						
1	Execução inadequada dos serviços previstos no contrato (sendo a reincidência considerada como de baixa probabilidade de ocorrência)	i) Perda de prazos/sazonalidade para execução dos serviços e/ou entrega dos relatórios; ii) Inobservância às questões legais e metodológicas relacionadas aos serviços contratados; iii) Execução de projeto que retorne produtos aquém dos necessários e/ou previstos em contrato; iv) Insuficiência de recursos humanos habilitados e/ou materiais adequados e disponíveis em campo para realização dos serviços; v) Presença de Profissionais desautorizados realizando serviços descritos no TR.	Atraso no cronograma (análises, entregas e aprovações); Autuação (órgão licenciador) por não atendimento das licenças, autorizações e normas legais/técnicas; Retrabalho e/ou complementação de serviços; Autuação e/ou embargo de obras pelo órgão licenciador.	Execução dos serviços	Média	Alto	Alto	Nova realização dos serviços às expensas da contratadas; Aplicação de sanções contratuais previstas; Responsabilização da contratada por quaisquer penalizações aplicadas à VALEC pelos órgãos licenciadores; Análise criteriosa por parte da VALEC dos novos resultados apresentados. Controle do cronograma de obras e atividades.	Contratada/VALEC

nº	Descrição			Categoria	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Tratamento	Responsável
	Riscos	Causas	Consequências						
2	Risco financeiro VALEC.	i) Contingenciamento de recursos; ii) Custo real total superior ao orçamento.	i) Possibilidade de rescisão contratual; ii) Inexecução contratual; iii) Atraso na execução das atividades; iv) Suspensão contratual; v) Atraso nos pagamentos e aumento do custo.	Execução dos serviços	Baixa	Alto	Alto	Formação de reserva de contingências pela Contratada. Melhor administração orçamentária-financeira pela VALEC, gerindo os recursos disponíveis.	Contratada/VALEC.
3	Risco financeiro Contratada	i) Inadimplência de credores; ii) Custo real total superior ao orçamento; iii) Gastos e/ou ausência de reserva de contingenciamento; iv) Falência da contratada; v) Bloqueio / cobrança judicial; vi) Má gestão financeira.	i) Atraso das atividades; ii) Inexecução contratual; iii) Rescisão contratual.	Execução dos serviços	Baixa	Alto	Alto	i) Melhor administração financeira por parte da Contratada; ii) Proposta de preços exequível pela Contratada; iii) Formação de reserva de contingência pela Contratada.	Contratada.
4	Gestão / infraestrutura inadequada.	i) Quantidade insuficiente de equipe em campo; ii) Indisponibilidade de equipamentos; iii) Mão-de-obra desqualificada.	Atraso na execução dos serviços.	Execução dos serviços	Baixa	Baixo	Moderado	i) Alocação adequada de mão-de-obra conforme autorizado pela VALEC; ii) Capacitação da mão-de-obra; iii) Informatização de processos; iv) Substituição de equipamentos obsoletos; v) Manutenção periódica de equipamentos e veículos.	Contratada.
5	Divergência do planejamento / execução.	i) Consumo de mão-de-obra superior ao planejado; ii) Falha na quantificação dos serviços; iii) Produtividade de mão-de-obra inferior ao planejado; iv) Consumo de materiais superior ao planejado; v) Falta de conhecimento da região de atuação do contrato.	Atraso na execução dos serviços e aumento dos custos; Demanda parcial das quantidades e produtos previstos.	Execução dos serviços	Baixa	Médio	Moderado	A mobilização de recursos humanos e materiais inferiores àqueles utilizados para composição do orçamento referencial não gerará glosa, sendo um risco da CONTRATANTE, da mesma forma que a mobilização superior não será objeto de reequilíbrio econômico/financeiro, sendo um risco da CONTRATADA.	Contratada/VALEC
6	Obsolescência de normativos afetos ao escopo do serviço	i) Alteração da legislação em vigor; ii) Modificação de normativos internos.	i) Ineficiência na execução dos serviços; ii) Retrabalho.	Execução dos serviços	Baixa	Muito baixo	Baixo	i) Manter profissionais qualificados e sempre atualizados.	Contratada/VALEC
7	Não cumprimento das obrigações trabalhistas pela Contratada.	i) Falta de recursos; ii) Má gestão.	i) Aumento dos custos da Contratada; ii) Responsabilização solidária/subsidiária da VALEC; iii) Insatisfação dos colaboradores que atuam no contrato.	Execução dos serviços	Média	Alto	Alto	i) Fiscalização do contrato quanto às obrigações trabalhistas, respeitadas as diretrizes previstas no Edital e contrato; ii) Possibilidade de retenção, pela VALEC, de medições e/ou garantia no caso de identificação de irregularidades; iii) Envio dos comprovantes, pela Contratada, do cumprimento das obrigações trabalhistas em consonância com o disposto no Edital e Contrato.	Contratada/VALEC.
8	Mudança nas especificações dos serviços.	i) Recomendações / Solicitações dos órgãos de controle (interno e externo).	i) Modificações nas especificações e escopo dos serviços; ii) Possibilidade de alteração do valor do contrato.	Execução dos serviços	Baixa	Muito alto	Alto	i) Promover termo aditivo contratual; ii) Quando for o caso, recompor o equilíbrio econômico-financeiro.	VALEC.

nº	Descrição			Categoria	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Tratamento	Responsável
	Riscos	Causas	Consequências						
9	Vencimento do contrato sem o término dos trabalhos.	i) Morosidade das obras; ii) Dificuldade de finalização das atividades previstas; iii) O não interesse pela renovação do contrato por parte da VALEC; iv) Ineficiência da Contratada na execução dos trabalhos.	i) Aumento no prazo da execução do contrato, impactando o cronograma de execução dos serviços; ii) Possibilidade de aumento dos custos para a VALEC com aditamento contratual; iii) Falta ou atraso na liberação de frente de obra.	Execução dos serviços	Muito alta	Médio	Extremo	i) Promover termo aditivo contratual, quando oportuno e conveniente para a VALEC, e na proporção dos serviços restantes; ii) Otimizar a alocação de recursos de forma a dar maior celeridade na execução dos serviços; iii) Manter a VALEC informada, tempestivamente, de todas as pendências que fogem da alçada da Contratada; iv) Adotar as medidas de mitigação de risco previstas nesta matriz.	Contratada/VALEC.
10	Dificuldade de acesso à faixa de domínio	i) Burocracia na concessão de autorização de acesso à faixa de domínio em áreas não desapropriadas.	i) Execução parcial dos serviços.	Execução dos serviços	Média	Alto	Alto	i) Informar à área competente para viabilizar os acessos.	Contratada.
11	Ausência de licenças, portarias, autorizações e outros dispositivos do licenciamento ambiental.	i) Atraso na obtenção, renovação e/ou alteração das licenças, portarias, autorizações ambientais; ii) Suspensão por descumprimento de condicionantes, recomendações de órgão ambiental ou de controle;	i) Atraso no cronograma da execução dos serviços; ii) Suspensão do contrato.	Execução dos serviços	Baixa	Alto	Alto	Monitoramento dos licenciamentos ambientais e caso seja necessário promover novo termo aditivo de prazo contratual, bem como atendimento ao que exige os dispositivos técnicos e legais associados ao licenciamento.	VALEC.
12	Mobilização parcial do contrato	i) Mão-de-obra / serviços em quantitativo acima do necessário; ii) Pendências que não dependem de atuação da Contratada; iii) Assunção dos serviços por servidores / empregados públicos; iv) Desmobilização de pessoal de acordo com o andamento dos serviços ou necessidade da VALEC; v) Restrições orçamentárias da VALEC.	i) Mobilizações / Medições abaixo do previsto.	Contrato	Alta	Alto	Extremo	A contratada deverá considerar em sua proposta de preços a possibilidade de a mobilização do contrato ser apenas parcial.	Contratada.
13	Paralisação dos serviços por determinação dos órgãos de controle interno e externo.	Identificação de impropriedade na execução do contrato pela contratada.	i) Possibilidade de aumento de custos; ii) Atraso na execução dos serviços.	Execução dos serviços	Baixa	Muito alto	Alto	Atendimento das recomendações dos órgãos de controle interno e externo.	Contratada/VALEC
14	Questionamentos dos órgãos de controle interno e externo.	Identificação de possíveis impropriedades na execução dos serviços e/ou contrato.	i) Possível paralisação dos serviços; ii) Possível aplicação de multas, glosas e sanções contratuais.	Execução dos serviços e do contrato.	Baixa	Médio	Moderado	Atendimento das recomendações e/ou questionamentos dos órgãos de controle interno e externo.	Contratada/VALEC
15	Não cumprimento das cláusulas contratuais pela contratada.	i) Restrições orçamentárias da Contratada; ii) Divergência de interpretações; iii) Displicência com as disposições contratuais e editalícias.	i) Execução parcial do contrato; ii) Paralisação total ou parcial da execução do contrato; iii) Aplicação de sanções contratuais; iv) Litígios judiciais e administrativos; v) Rescisão contratual.	Execução do contrato.	Baixa	Médio	Moderado	i) Aplicação de sanções contratuais ou rescisão contratual; ii) Capacitação do gestor contratual para que faça um acompanhamento preciso da execução contratual, notificando a contratada sempre que constatada alguma irregularidade.	VALEC.
16	Demora na análise dos relatórios /solicitação de complementação de informações pelo IPHAN	i) Atraso na entrega dos serviços por parte da contratada; ii) Divergência de informações; iii) Atraso da análise por parte da VALEC; iv) Atraso da análise por parte do IPHAN.	i) Execução parcial do contrato;	Execução do contrato.	Média	Alto	Alto	i) Aplicação de sanções contratuais; ii) Fiscalização da VALEC; iii) Atendimento das recomendações dos IPHAN	VALEC.

Probabilidade	Impacto	Risco
Muito alta (5)	Muito alto (5)	Extremo
Alta (4)	Alto (4)	Alto

Média (3)	Médio (3)	<b>Moderado</b>
Baixa (2)	Baixo (2)	<b>Baixo</b>
Muito baixa (1)	Muito baixo (1)	

## 8. SANÇÕES

### 8.1. Aplicação de penalidades

O atraso injustificado na execução do CONTRATO sujeitará a CONTRATADA à multa de mora, na forma prevista nesse TR. A multa não impede que a Administração aplique as outras sanções previstas em Lei.

A multa aplicada após regular processo administrativo será descontada da garantia da respectiva CONTRATADA, quando for o caso.

Pela inexecução total ou parcial do CONTRATO a VALEC poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

#### 8.1.1. Advertência

É o aviso por escrito, emitido quando a CONTRATADA descumprir qualquer obrigação, e será expedido Pelo Gestor Contratual da VALEC, entendida desde a recusa em retirar a nota de empenho ou assinar o contrato.

#### 8.1.2. Multa

É a sanção pecuniária que será imposta à CONTRATADA, pelo Ordenador de Despesas da VALEC, por atraso injustificado na entrega, e será aplicada nos seguintes percentuais:

- I - 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso, na entrega do objeto do contrato, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, até o limite de 9,9% (nove, vírgula, nove por cento), que corresponde até 30 (trinta) dias de atraso;
- II - 0,66% (sessenta e seis centésimos por cento) por dia de atraso, na entrega do objeto do contrato, calculado, desde o primeiro dia de atraso, sobre o valor correspondente à parte inadimplente, em caráter excepcional, e a critério da VALEC, quando o atraso ultrapassar 30 (trinta) dias;
- III - 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, por descumprimento do prazo de entrega, sem prejuízo da aplicação do disposto nos incisos I e II deste subitem;
- IV - 5% (cinco por cento) sobre o valor total do serviço executado fora dos padrões exigidos em ordem de serviço e que retorne para retrabalho da contratada após análise do corpo técnico da SUGAT. Excetua-se desta sanção, o primeiro pedido de revisão dos serviços executados em desacordo com a ordem de serviço.
- V - 15% (quinze por cento) em caso de recusa parcial ou total na entrega do objeto do contrato, ou rescisão do contrato, calculado sobre a parte inadimplente; e
- VI - 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato, pelo descumprimento de qualquer cláusula, exceto prazo de entrega.

A multa será formalizada por simples apostilamento contratual, na forma do art. 81, parágrafo 7º, da Lei nº 13.303/2016. Será executada após regular processo administrativo, oferecido à CONTRATADA a oportunidade de defesa prévia, nos termos do art. 83 de Lei nº 13.303/2016, observada a seguinte ordem:

- VII - Mediante desconto no valor das parcelas devidas à CONTRATADA;
- VIII - Mediante desconto no valor da garantia depositada do respectivo CONTRATO; e
- IX - Mediante procedimento administrativo ou judicial de execução.

Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá à CONTRATADA pela sua diferença, devidamente atualizada pelo Índice Geral de Preços de Mercado – IGPM ou equivalente, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrados judicialmente. O atraso, para efeito de cálculo de multa, será contado em dias corridos, a partir do dia seguinte ao do vencimento do prazo de entrega, se dia de expediente normal na repartição interessada, ou no primeiro dia útil seguinte.

Em despacho, com fundamentação sumária, poderá ser relevado:

- X - O atraso não superior a 05 (cinco) dias; e
- XI - Atraso na execução do serviço por motivação que não possa ser imputada à contratada.
- XII - A execução de multa cujo montante seja inferior ao dos respectivos custos de cobrança.

A multa poderá ser aplicada cumulativamente com outras sanções, segundo a natureza e a gravidade da falta cometida, observado o princípio da proporcionalidade.

Decorridos 30 (trinta) dias de atraso, a nota de empenho e/ou autorização de fornecimento deverão ser cancelados e/ou rescindidos, exceto se houver justificado interesse da VALEC em admitir atraso superior a 30 (trinta) dias.

A multa será recolhida no prazo de 20 (vinte) dias a contar da ciência oficial da notificação da CONTRATADA.

As sanções previstas poderão também ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que, em razão do CONTRATO:

- XIII - Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- XIV - Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos do CONTRATO.

### 8.2. Direito de defesa

É facultado à CONTRATADA interpor recurso contra a aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da ciência da respectiva notificação. O recurso será dirigido à autoridade superior, por meio da autoridade que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

Na contagem dos prazos estabelecidos neste item, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário;

Assegurado o direito à defesa prévia e ao contraditório, e depois de exaurida a fase recursal, a aplicação da sanção será formalizada por despacho motivado, cujo extrato deverá ser publicado no Diário Oficial da União, devendo constar:

- I - A origem e o número do processo em que foi proferido o despacho.
- II - O prazo do impedimento para licitar e contratar;
- III - O fundamento legal da sanção aplicada; e
- IV - O nome ou a razão social do punido, com o número de sua inscrição no Cadastro da Receita Federal.

Após o julgamento dos recursos, ou transcorrido o prazo sem a sua interposição, a autoridade competente para aplicação da sanção comunicará imediatamente ao órgão competente que por sua vez providenciará a imediata inclusão da sanção no SICAF, inclusive para o bloqueio da senha de acesso ao Sistema em caso de suspensão para licitar.

### 8.3. Assentamento em Registros

Ficam desobrigadas do dever de publicação no Diário Oficial da União as sanções aplicadas com fundamento, as quais se formalizam por meio de simples apostilamento.

- I - Toda sanção aplicada será anotada no histórico cadastral da empresa.
- II - As penalidades terão seus registros cancelados após o decurso do prazo do ato que as aplicou.
- III - As sanções previstas serão aplicadas pelo Ordenador de Despesas da VALEC e pelo Ministro de Estado dos Transportes.
- IV - Os prazos referidos nesse documento só se iniciam e vencem em dia de expediente no órgão ou na entidade.

### 8.4. Sujeição a Perdas e Danos

Independentemente das sanções legais cabíveis, a CONTRATADA ficará sujeita, ainda, à composição das perdas e danos causados à VALEC pelo descumprimento das obrigações.

Em todos os casos, sempre será observado o direito constitucional à ampla defesa e ao contraditório.

As multas serão cobradas por ocasião do primeiro pagamento que vier a ser efetuado após sua aplicação. Não havendo pagamento a ser efetuado à CONTRATADA, esta terá o prazo máximo de 10 (dez) dias, contados da data do recebimento da notificação da VALEC, para recolher a importância correspondente à multa aplicada, sob pena de execução da garantia contratual.

## 9. DISPOSIÇÕES GERAIS

### 9.1. Obrigações da Contratante

- I - Proporcionar todas as condições para que a CONTRATADA possa cumprir suas obrigações dentro dos prazos e condições estabelecidas;
- II - Designar empregado para realizar a gestão da execução do objeto deste Contrato e com poderes para representá-la;
- III - Rejeitar os serviços executados em desacordo com as especificações técnicas ou com imperfeição presentes, atentando ao projeto arqueológico aprovado e as portarias emitidas pelo IPHAN, nas Normas Técnicas da ABNT e outras regras aplicáveis;
- IV - Certificar a nota fiscal correspondente após constatar o fiel cumprimento dos serviços executados, relatórios entregues, medidos e aceitos;
- V - Transmitir suas ordens e instruções por escrito, salvo em situações de urgência ou emergência, sendo reservado à CONTRATADA o direito de solicitar a fiscalização, por escrito, a posterior confirmação de ordens ou instruções verbais recebidas;
- VI - Notificar, por escrito, a CONTRATADA, das irregularidades verificadas na execução dos serviços fixando-lhe prazos para sua correção;
- VII - Solicitar que a CONTRATADA, quando comunicada, afaste o empregado ou contratado que não esteja cumprindo fielmente o contrato;
- VIII - Prestar as informações e os esclarecimentos porventura necessários;
- IX - Notificar por escrito, a CONTRATADA, da aplicação de multas, débitos e da suspensão da prestação de serviços;
- X - Efetuar à CONTRATADA os pagamentos dos serviços executados e efetivamente medidos e faturados, nas condições estabelecidas no contrato;
- XI - Atestar as planilhas e memórias de cálculo das medições dos serviços executados, caso estejam de acordo;
- XII - Obter, tempestivamente, junto a outros órgãos ou entidades, as licenças ou autorizações necessárias à execução dos serviços contratados, quando de sua competência;
- XIII - No exercício de suas atribuições fica assegurado à fiscalização da VALEC, sem restrições de qualquer natureza, o direito de acesso ao local de execução dos trabalhos, bem como, a todos os elementos de informações relacionados aos serviços, quando julgados necessários pela VALEC;
- XIV - Permitir o acesso dos empregados da CONTRATADA às suas dependências para a execução dos serviços, desde que previamente aprovados e devidamente identificados.

### 9.2. Obrigações da Contratada

Executar os serviços objeto deste TR em conformidade com as leis, decretos, normas e especificações técnicas relacionadas a este TR;

- I - A CONTRATADA deverá apresentar, previamente, os Currículos dos envolvidos na execução dos serviços objeto deste TR.
- II - Para as atividades que necessitem de autorização prévia de órgãos competentes, ambientais e/ou intervenientes, a CONTRATADA fica obrigada a providenciar toda a documentação necessária para viabilizar tal autorização junto a tais órgãos.
- III - A equipe técnica mobilizada pela CONTRATADA, deverá ser composta por profissionais com autonomia nas técnicas necessárias para a execução dos serviços relacionados neste TR e deverão possuir os equipamentos e acessórios compatíveis para tais atividades.
- IV - A CONTRATADA deverá implantar e manter os recursos necessários à realização dos serviços contratados. Obrigatoriamente, devem estar quantitativa e qualitativamente dimensionados e devidamente localizados de forma a atender a demanda dos serviços previstos.
- V - Cumprir rigorosamente os prazos definidos por este TR.
- VI - Vedação ao nepotismo, nos termos do art. 7º do Decreto nº 7.203, de 04 de junho de 2010
- VII - A CONTRATADA responderá de maneira absoluta e inescusável pelos SERVIÇOS por ela executados, assumindo inteira, total e exclusiva responsabilidade pela qualidade técnica dos mesmos.
- VIII - A CONTRATADA será responsável pela inexecução, mesmo que parcial, dos serviços contratados.
- IX - responsabilidade pelos danos causados à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do TR, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado, de acordo com o 76 da Lei nº 13.303/2016 e suas alterações.
- X - No caso de a CONTRATADA recusar-se ou negligenciar em corrigir omissões, falhas ou defeitos, responderá por inadimplemento contratual, com aplicação de multas e outras sanções cabíveis. Podendo, ainda, a VALEC se ressarcir destes custos com as garantias contratuais ou com os créditos de qualquer pagamento ainda devido à CONTRATADA.
- XI - A CONTRATADA se compromete a refazer ou corrigir, às suas expensas, os serviços que, após sua entrega final, tenham sido comprovadamente executados com erro ou imperfeição técnica por culpa da CONTRATADA.
- XII - Se, por culpa da CONTRATADA, os serviços, por ela executados, apresentarem omissões, falhas ou defeitos, a CONTRATADA deverá corrigi-los, sem quaisquer ônus para a VALEC, nos prazos determinados.

- XIII - Atender, prontamente, quaisquer exigências da fiscalização inerentes ao objeto do presente TR, sem ônus à VALEC.
- XIV - Facilitar o pleno exercício das funções da fiscalização da VALEC;
- XV - As comunicações e avisos, expedidos pela CONTRATADA em decorrência deste CONTRATO, só serão válidos se endereçados e enviados, por escrito, para a VALEC - ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A., aos cuidados do GESTOR DO CONTRATO.
- XVI - A CONTRATADA será responsável pelos seguros de seu pessoal, do equipamento que utilizar e por todos os seguros exigidos por lei, necessários à execução dos SERVIÇOS contratados.
- XVII - A abstenção eventual, por parte da VALEC, do uso de quaisquer das faculdades que lhe são concedidas no presente CONTRATO, não importará em renúncia ao seu exercício em outras oportunidades que se apresentarem e nem constituirá novação ou alteração contratual.
- XVIII - A CONTRATADA, na qualidade de empregadora do pessoal em serviço, é, como tal, única e exclusiva responsável pelos salários de seus empregados, bem como por todos os ônus e obrigações concernentes às legislações tributárias, previdenciárias, trabalhistas, sociais e securitárias, inclusive pelas despesas relacionadas às rescisões e indenizações, em função do presente CONTRATO ou dele decorrentes, não existindo, de modo algum, vínculo de qualquer natureza entre seus empregados e a VALEC.
- XIX - A CONTRATADA disponibilizará à VALEC documentos comprobatórios de apuração dos dias trabalhadas pelo seu pessoal, podendo a fiscalização ser feita diretamente pela VALEC, através de seus empregados, ou através de auditores.
- XX - A CONTRATADA se compromete a não fornecer a terceiros quaisquer dados ou informações referentes aos SERVIÇOS deste CONTRATO.
- XXI - Havendo a necessidade de substituição de qualquer profissional da equipe da CONTRATADA, a VALEC deverá ser comunicada previamente para análise curricular do profissional substituto. A substituição pretendida pela CONTRATADA somente será concretizada se aprovada pela VALEC, ficando definido que o processo de substituição de um profissional não poderá trazer prejuízos ao andamento dos serviços.
- XXII - A CONTRATADA deverá manter as condições de habilitação estabelecidas em ato convocatório durante toda a vigência do contrato, podendo tais verificações ocorrer a qualquer momento junto a Administração Pública ou seus órgãos descentralizados, devendo as comprovações de regularidade se dar por meio de certidões.
- XXIII - A CONTRATADA deverá cumprir, rigorosamente, o conjunto de mecanismos e procedimentos de integridade estabelecido pela VALEC e na legislação de regência, associados ao objeto do contrato.
- XXIV - A CONTRATADA deve comunicar à VALEC e às autoridades competentes eventuais práticas ilícitas ocorridas na vigência deste CONTRATO, que comprometam as condutas éticas e de integridade, bem como colaborar com as investigações e, se for o caso, adotar medidas para sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a pessoa, a administração pública, nacional e estrangeira, mitigando as falhas cometidas.
- XXV - A CONTRATADA deverá manter em seus escritórios, arquivados em pastas próprias e de forma organizada, todos os registros dos serviços realizados (boletins e resultados de inventários, monitoramentos, análises, memórias de cálculo, etc.), obedecendo às seguintes disposições: - O arquivo deverá estar em local de fácil acesso e à disposição da CONTRATANTE e de outros órgãos de controle. As informações deverão ser relatadas de forma clara e legível.
- XXVI - A CONTRATADA deverá apresentar declaração de desligamento de profissionais, garantindo o repasse de informações/projetos a outro profissional de igual ou superior qualificação.

### 9.3. Garantia Contratual

Para o fiel cumprimento das obrigações contratuais, o CONTRATADO prestará garantia em qualquer das modalidades previstas no artigo 70, § 1º, da Lei nº. 13.303/2016, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor atualizado do contrato, devendo apresentá-la no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da assinatura do contrato, que deverá ter validade de pelo menos 90 (noventa) dias após a vigência contratual.

A garantia contratual também fará cobertura quanto ao não pagamento pela CONTRATADA dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).

A garantia inicial será reforçada durante a execução dos serviços contratados, de forma a totalizar sempre 5% (cinco por cento) do valor atualizado do contrato (preços iniciais mais aditivos e reajustamentos se houver) conforme o caso.

A garantia e seus reforços poderão ser realizados em qualquer das modalidades previstas no artigo 70, §1º, da Lei nº. 13.303 de 2016, a saber:

- I - Caução em dinheiro;
- II - Seguro-garantia;
- III - Fiança bancária.

No caso de fiança bancária, esta deverá ser a critério da licitante, fornecida por um banco localizado no Brasil, devidamente aptos a operar, registrados em todos os órgãos competentes, inclusive no Banco Central do Brasil, pelo prazo da duração do Contrato, devendo a CONTRATADA providenciar sua prorrogação, por toda a duração do Contrato, independente de notificação da CONTRATANTE, sob pena de rescisão contratual ressalvados os casos em que a duração do Contrato for inferior ao prazo acima estipulado, quando deverá a caução ser feita pelo prazo contratual.

Além disso, a fiança bancária deverá ser devidamente registrada em cartório de registro de títulos e documentos, conforme determinada na Lei nº. 6.015, de 31 de dezembro de 1973, artigo 129, e deverá vir acompanhada de: cópia autenticada do estatuto social do banco; cópia autenticada da ata da assembleia que elegeu a última diretoria do banco; cópia autenticada do instrumento de procuração, em se tratando de procurador do banco e reconhecimento de firmas das assinaturas constantes da carta de fiança. A carta de fiança seguirá o modelo constante no Edital.

No caso da opção pelo seguro-garantia o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no País, e credenciada pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), em nome da CONTRATANTE, cobrindo o risco de quebra do contrato, pelo prazo da duração do Contrato, devendo a CONTRATADA providenciar sua prorrogação, por toda a duração do Contrato, independente de notificação da CONTRATANTE, sob pena de rescisão contratual.

Ainda para os casos de eleição do seguro garantia, deve-se optar pela modalidade "Seguro Garantia para Construção, Fornecimento ou Prestação de Serviços", constante do Capítulo II – Condições Especiais das Modalidades – Ramo 0775 do Anexo I da Circular SUSEP nº 477/2013, para assegurar o pagamento de prejuízos causados à administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato.

No caso de opção por caução em dinheiro, o interessado deverá obrigatoriamente efetuar o depósito na Caixa Econômica Federal (Decreto-Lei nº. 1.737, de 20 de dezembro de 1979, artigo 1º, inciso IV), pelo interessado, em conta de caução vinculada à CONTRATANTE.

A garantia prestada pela licitante vencedora lhe será restituída ou liberada após o Recebimento Definitivo do(s) serviço(s) e ocorrerá mediante apresentação de certidão de regularidade com o INSS relativa à baixa da matrícula do CEI (Cadastro Específico do INSS) e, na hipótese de ter sido realizada em dinheiro, atualizada monetariamente com base na variação do índice da caderneta de poupança.

A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, na forma do artigo 77, da Lei nº. 13.303/2016. A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato. A inadimplência da CONTRATADA com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à CONTRATANTE a responsabilidade sobre o seu pagamento, nem

poderá onerar objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive perante o registro de imóveis, consoante o disposto no § 1º do artigo 77, da Lei nº. 13.303/2016.

É exigido ainda, da contratada, a apresentação de Seguro de Responsabilidade Civil para os danos causados a terceiros, nos termos do art. art. 187, II, do RILC e as orientações constantes na Circular SUSEP nº 637 de 27/07/2021 e alterações posteriores ou instrumento que a substitua. Os requisitos intrínsecos a este seguro são:

I- Valor, Cobertura e exclusão de responsabilidade do seguro: Serão definidos conforme Circular SUSEP nº 637 de 27/07/2021 e alterações posteriores ou instrumento que a substitua.

II- Vigência do seguro: Será a mesma adotada para a Garantia contratual.

No caso de consórcio, fica obrigada a empresa líder do consórcio ou seu representante do mesmo a oferecer caução garantia do Contrato.

O pagamento de todo e qualquer documento de cobrança da CONTRATADA somente será efetuado pela CONTRATANTE mediante a existência da garantia estabelecida no Contrato.

Se a garantia for utilizada em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA deverá fazer a respectiva reposição no prazo de 20 (vinte) dias corridos, contado da data em que for notificada.

A garantia terá validade durante a execução do Contrato e 3 (três) meses após o término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação.

A CONTRATADA deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do órgão CONTRATANTE, contado da assinatura do Contrato, comprovante de prestação de garantia, sob pena de aplicação de sanções previstas neste contrato e no edital;

A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:

IV - prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do Contrato;

V - prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do Contrato;

VI - multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e

VII - obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber;

A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados nos itens da alínea "b", observada a legislação que rege a matéria;

A garantia em dinheiro deverá ser efetuada na Caixa Econômica Federal em conta específica com correção monetária, em favor do CONTRATANTE;

A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do Contrato por dia de atraso, observado o máximo de 2% (dois por cento);

O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do Contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas Cláusulas.

O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA;

A garantia será considerada extinta:

VIII - Com a devolução da apólice, fiança bancária ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as Cláusulas do Contrato;

IX - O prazo de 90 dias após o término da vigência do Contrato, que poderá ser estendido em caso de ocorrência de sinistro;

X - A qualquer tempo pela administração, desde que a contratada tenha executados todos serviços contratados de forma satisfatória e tenha sido emitido pela contratante o recebimento definitivo do objeto.

XI - A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria;

XII - A garantia somente será liberada ante a comprovação de que a empresa pagou todas as verbas rescisórias trabalhistas decorrentes da contratação e que, caso esse pagamento não ocorra até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a garantia será utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas,

XIII - conforme estabelecido no artigo 19-A, inciso IV, da Instrução Normativa (SLTI/MPOG) nº. 2/2008, observada a legislação que rege a matéria.

A garantia a ser prestada vigorará até o cumprimento integral de todas as obrigações assumidas pelas partes. Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas neste instrumento.

#### 9.4. Da Força Maior

Se, por circunstâncias de força maior, a CONTRATADA ficar temporariamente impedida de cumprir suas obrigações contratuais, deverá comunicar esse fato imediatamente à CONTRATANTE, por escrito, informando os efeitos do evento.

Constatada, pela CONTRATANTE, a existência de tais circunstâncias, os serviços serão suspensos, mediante comunicação escrita da CONTRATANTE, enquanto perdurar a condição de força maior. Quando essa condição se prolongar por mais de 60 (sessenta) dias, contados da sua constatação pela CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá pedir a rescisão do Contrato, cabendo à CONTRATANTE, nesse caso, exclusivamente o encargo de pagar à CONTRATADA a importância correspondente aos serviços executados até a data da ocorrência do evento de força maior.

Para efeito do Contrato, consideram-se circunstâncias de força maior aquelas definidas na legislação e na jurisprudência em vigor.

#### 9.5. Inexecução e Rescisão

A inexecução total ou parcial do Contrato enseja a sua resolução, com as consequências contratuais e as previstas em lei ou neste Contrato.

Constituem motivo para resolução do Contrato:

I - O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;

II - O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;

III - A lentidão do seu cumprimento, levando a CONTRATANTE a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra, do serviço ou do fornecimento, nos prazos estipulados;

IV - O atraso injustificado no início da obra, serviço ou fornecimento;

V - A paralisação da obra, do serviço ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à CONTRATANTE;

VI - A subcontratação total ou parcial do seu objeto, respeitado ainda o disposto no artigo 78 da Lei nº. 13.303/2016; a associação da CONTRATADA com outrem; a cessão ou transferência, total ou parcial; bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no Edital e no Contrato;

- VII - O desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
- VIII - O cometimento reiterado de faltas na sua execução;
- IX - A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;
- X - A dissolução da sociedade ou o falecimento da CONTRATADA;
- XI - A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da CONTRATADA, que prejudique a execução do Contrato;
- XII - O não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) dos empregados arrematados para a execução dos serviços;
- XIII - Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o contratante e exaradas no processo administrativo a que se refere o Contrato;
- XIV - O acréscimo ou a supressão, por parte da CONTRATANTE, de obras, serviços ou compras, acarretando modificação do valor inicial do Contrato além do limite permitido no artigo 81, §§ 1º e 2º, da Lei nº. 13.303/2016;
- XV - A inobservância, por parte da CONTRATADA, da matriz de riscos;
- XVI - A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato;
- XVII - O descumprimento do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, que proíbe o trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 (dezoito) anos e qualquer trabalho a menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, sem prejuízo das sanções penais cabíveis;
- XVIII - A não integralização da garantia de execução contratual no prazo estipulado;
- XIX - O perecimento do objeto contratual, tornando impossível o prosseguimento da execução da avença;
- XX - A prática de atos lesivos à CONTRATANTE previstos na Lei nº. 12.846/2013;
- XXI - A inobservância da vedação ao nepotismo;
- XXII - A prática de atos que prejudiquem ou comprometam à imagem ou reputação da CONTRATANTE, direta ou indiretamente.

Os casos de resolução contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

A rescisão do Contrato poderá ser:

- XXIII - Resolução por culpa da CONTRATADA, mediante portaria da autoridade competente da CONTRATANTE, precedida de prévio procedimento administrativo no qual sejam garantidos à CONTRATADA o contraditório e a ampla defesa;
- XXIV - Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo de contratação, desde que haja conveniência para a CONTRATANTE;
- XXV - Judicial, nos termos da legislação.

Quando a rescisão ocorrer sem que haja culpa da outra parte contratante, será esta ressarcida dos prejuízos que houver sofrido, regularmente comprovados, e no caso da CONTRATADA terá este ainda direito a:

- XXVI - Devolução da garantia;
- XXVII - Pagamentos devidos pela execução do Contrato até a data da rescisão;
- XXVIII - Pagamento do custo da desmobilização.

A CONTRATANTE poderá utilizar-se da arbitragem para dirimir conflitos relativos a cláusulas financeiras, nos termos da Lei nº. 9.307, de 23 de setembro de 1996.

#### 9.6. Alteração Contratual

As alterações contratuais seguirão as disposições contidas neste Edital, no Contrato e no Regulamento Interno de Licitações e Contratos (RILC) da VALEC.

É possível a alteração contratual, por acordo entre as partes, nos seguintes casos:

- a) Quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- b) Quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites estabelecidos nas alíneas "g" e "h";
- c) Quando conveniente a substituição da garantia de execução;
- d) Quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;
- e) Quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação pela execução dos serviços;
- f) Para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração do serviço, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.
- g) A CONTRATADA poderá aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato.
- h) Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos na alínea "g", salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes.

No caso de supressão de bens ou serviços, se a CONTRATADA já houver adquirido os materiais e posto no local dos trabalhos, esses materiais deverão ser pagos pela CONTRATANTE pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente corrigidos, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

A criação, a alteração ou a extinção de quaisquer tributos ou encargos legais, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação da proposta, com comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

Em havendo alteração do Contrato que aumente os encargos da CONTRATADA, a CONTRATANTE deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

É vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados, na matriz de riscos, como de responsabilidade da CONTRATADA.

#### 9.7. **Sustentabilidade**

A CONTRATADA deve adotar práticas de gestão que garantam os direitos trabalhistas e o atendimento às normas internas e de segurança e medicina do trabalho para seus empregados.

É dever da CONTRATADA a promoção de curso de educação, formação, aconselhamento, prevenção e controle de risco aos trabalhadores, bem como sobre práticas socioambientais para economia de energia, de água e redução de geração de resíduos sólidos no ambiente onde se prestará o serviço.

A CONTRATADA deve conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na prestação dos serviços.

A CONTRATADA deverá disponibilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) aos seus empregados, para a execução das atividades de modo confortável, seguro e de acordo com as condições climáticas, favorecendo a qualidade de vida no ambiente de trabalho.

Só será admitido o uso de veículos eficientes, que respeitem os critérios previstos no Programa de Controle da Poluição por Veículos Automotores (PROCONVE).

A CONTRATADA deverá orientar sobre o cumprimento, por parte dos funcionários, das Normas Internas e de Segurança e Medicina do Trabalho, tais como prevenção de incêndio nas áreas da prestação de serviço, zelando pela segurança e pela saúde dos usuários e da circunvizinhança.

A CONTRATADA deverá observar a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº. 401, de 4 de novembro de 2008, para a aquisição de pilhas e baterias para serem utilizadas nos equipamentos, bens e materiais de sua responsabilidade, respeitando os limites de metais pesados, como chumbo, cádmio e mercúrio.

A CONTRATADA deverá evitar o uso de copos descartáveis e canudos plásticos na prestação de serviços.

É obrigação da CONTRATADA destinar de forma ambientalmente adequada todos os materiais e equipamentos que foram utilizados na prestação de serviços.

A CONTRATADA é responsável por eventuais multas aplicadas pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente – IBAMA, em decorrência de eventuais irregularidades causadas pela execução dos serviços contratados.

#### 9.8. **Comportamento Ético e de Integridade**

A CONTRATADA deverá observar o Código de Ética da CONTRATANTE, que está disponível no sítio eletrônico da CONTRATANTE, no seguinte endereço: <http://www.VALEC.gov.br/a-VALEC/etica>.

Nos termos do que dispõe a Lei nº 12.846/2013, regulamentada pelo Decreto nº. 8.420, de 18 de março de 2015, que tratam da responsabilidade administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e o item XXIV do Anexo do Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994, que tipifica o Agente Público no âmbito do Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, a CONTRATADA deverá:

Adotar conduta compatível com o Código de Ética da CONTRATANTE e orientar seus funcionários, prepostos e subcontratados que desempenhem os serviços contratados, a observância do regimento ético estabelecido pela CONTRATANTE;

Cumprir, rigorosamente, o conjunto de mecanismos e procedimentos de integridade estabelecido pela CONTRATANTE e na legislação de regência, associados ao objeto contratado;

Comunicar à CONTRATANTE e às autoridades competentes eventuais práticas ilícitas ocorridas na vigência do Contrato, que comprometam as condutas éticas e de integridade, bem como colaborar com as investigações e, se for o caso, adotar medidas para sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a pessoa, a administração pública, nacional e estrangeira, mitigando as falhas cometidas.

#### 9.9. **Antinepotismo**

Fica vedada à CONTRATADA alocar, para prestação dos serviços que constituem o objeto do contrato, familiar de agente público que exerça cargo em comissão ou função de confiança do CONTRATANTE, ou que atue na fiscalização do contrato.

Considera-se familiar, nos termos do art. 2º, III do Decreto nº 7.203/2010, o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau.

#### 9.10. **Renúncia**

O não exercício de qualquer direito que caiba à CONTRATANTE, no caso de inadimplemento de quaisquer obrigações assumidas pelo CONTRATADO neste instrumento, não será interpretado como renúncia, podendo ser exercidos tais direitos a qualquer tempo.

### 10. **ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA**

10.1. Anexo I - Ficha de Composição de Custos com preços unitários referenciais (5271297).

10.2. Anexo II - Ficha de composição de Custos sem preços de referência (5253946).

A presente versão deste Termo de Referência foi elaborada pela equipe técnica da GEAMB.

*(assinado eletronicamente)*  
NATHAN TEIXEIRA SARMENTO  
Responsável pela Solicitação

De acordo, encaminha-se a SUGAT,

*(assinado eletronicamente)*  
CAROLINA SENHORINHO RAMALHO PIZETTA  
Gerente de Gestão Ambiental e Sustentabilidade

De acordo, encaminha-se à DIREM,

*(assinado eletronicamente)*  
MARCELLO ANASTÁCIO  
Superintendente de Gestão Ambiental e Territorial Integrada

De acordo, encaminha-se à SULIC,

*(assinado eletronicamente)*  
WASHINGTON LUKE  
Diretor de Empreendimentos

1.



Documento assinado eletronicamente por **Washington Gultenberg de Moura Luke, Diretor de Empreendimentos**, em 12/04/2022, às 12:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Emerson Marcello Ferreira Anastácio, Superintendente de Gestão Ambiental e Territorial Integrada**, em 12/04/2022, às 14:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Carolina Senhorinho Ramalho Pizetta, Gestor de Contrato**, em 12/04/2022, às 14:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.infraestrutura.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.infraestrutura.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **5431050** e o código CRC **42131761**.



Referência: Processo nº 51402.107364/2021-61



SEI nº 5431050

SAUS Quadra 01, Bloco G, Lotes 3 e 5 - Bairro ASA SUL  
Brasília/DF, CEP 70070010  
Telefone: 2029-6100 - [www.valec.gov.br](http://www.valec.gov.br)