



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

**SUMÁRIO DO EDITAL**

1.	<u>DO OBJETO</u> .....	2
2.	<u>DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS</u> .....	2
3.	<u>DO CREDENCIAMENTO</u> .....	3
4.	<u>DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO</u> .....	3
5.	<u>DO ENVIO DA PROPOSTA</u> .....	4
6.	<u>DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES</u> .....	5
7.	<u>DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA</u> .....	7
8.	<u>DA HABILITAÇÃO</u> .....	8
9.	<u>DOS RECURSOS</u> .....	12
10	<u>DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO</u> .....	12
11	<u>DA GARANTIA DE EXECUÇÃO</u> .....	12
12	<u>DO TERMO DO CONTRATO</u> .....	14
13	<u>DO REAJUSTE</u> .....	14
14	<u>DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO</u> .....	15
15	<u>DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA</u> .....	15
16	<u>DO PAGAMENTO</u> .....	15
17	<u>DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS</u> .....	17
18	<u>DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO</u> .....	17
19.	<u>DAS DISPOSIÇÕES GERAIS</u> .....	18



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

**EDITAL**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 02/2015  
(Processo Administrativo n.º 01200.005454/2014-97)**

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI, por meio do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN, sediado Rodovia Presidente Dutra, km 40, na cidade de Cachoeira Paulista, SP, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, do tipo menor preço, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, do Decreto 2.271, de 7 de julho de 1997, das Instruções Normativas SLTI/MPOG nº 2, de 30 de abril de 2008, e nº 02, de 11 de outubro de 2010, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 6.204, de 05 de setembro de 2007, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital.

Data da sessão: **10/03/2015**

Horário: **10:00 horas.**

Local: Portal de Compras do Governo Federal – [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br)

## **1. DO OBJETO**

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviços de instalação de 09 Conjuntos de Monitoramento de Movimentos de Massa, com transmissão automática dos dados via sinal de telefonia móvel (3G/GPRS) e fixa, para atender a demanda do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação terá um único grupo/item, conforme tabela constante do Termo de Referência.

1.2.1. Torna-se inviável técnica ou economicamente a divisão do objeto em itens, em decorrência do porte e características do objeto a ser contratado, pois dificultaria a execução dos serviços se tivesse que ser realizado concomitantemente por várias contratadas. Ademais, justifica-se a necessidade técnica de estabelecimento e manutenção de um padrão geral nos serviços e materiais que serão fornecidos, visando a homogeneidade do sistema.

## **2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

2.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2015, na classificação abaixo:

2.1.1. Gestão/Unidade: 240224

2.1.2. Fonte: 0100



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

- 2.1.3. Programa de Trabalho: 19.571.2040.12QB.0001
- 2.1.4. Elemento de Despesa: 3.3.90.39

### **3. DO CREDENCIAMENTO**

3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

3.2. O cadastro no SICAF poderá ser iniciado no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br), com a solicitação de “login” e senha pelo interessado.

3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

3.4. O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema, ou ao órgão ou entidade responsável por esta licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

3.5. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverá ser comunicada imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.

### **4. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO**

4.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no §3º do artigo 8º da IN SLTI/MPOG nº 2, de 2010.

4.2. Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.2.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

4.2.2. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

4.2.3. que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

4.2.4. que estejam sob falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

4.2.5. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

4.3. Como condição para participação no Pregão, o licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

4.3.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

- 4.3.1.1. a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa;
- 4.3.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;
- 4.3.3. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- 4.3.4. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição.
- 4.3.5. que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 16 de setembro de 2009.

## **5. DO ENVIO DA PROPOSTA**

- 5.1. O licitante deverá encaminhar a proposta por meio do sistema eletrônico até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.
- 5.2. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
- 5.3. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.
- 5.4. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- 5.5. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas apresentadas.
- 5.6. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
- 5.6.1. Valor total do item;
- 5.6.2. Descrição detalhada do objeto, contendo, entre outras, as seguintes informações:
- 5.6.2.1. A relação dos materiais e equipamentos que serão utilizados na execução dos serviços, indicando o quantitativo e sua especificação;
- 5.7. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.
- 5.8. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

5.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

## **6. DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

6.2.1. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

6.2.2. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

6.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

6.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

6.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.5.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor total do item.

6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

6.7. O licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.8. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos.

6.9. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

6.10. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.11. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.12. Se a desconexão perdurar por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Pregoeiro aos participantes.

6.13. A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do Pregoeiro. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

6.14. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta e, na hipótese de desistência de apresentar outros lances, valerá o último lance por ele ofertado, para efeito de ordenação das propostas.

6.15. Encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 6.204, de 2007.

6.16. Nessas condições, as propostas de microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da proposta ou lance de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.17. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

6.18. Caso a microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa, empresa de pequeno porte e sociedade cooperativa que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.19. No caso de equivalência dos valores apresentados pela microempresa, empresa de pequeno porte e equiparados que se encontrem em situação de empate, será realizado sorteio para que se identifique a primeira que poderá apresentar melhor oferta.

6.20. Para a contratação de serviços comuns de informática e automação, definidos no art. 16-A da Lei nº 8.248, de 1991, será assegurado o direito de preferência previsto no seu artigo 3º, conforme procedimento estabelecido nos artigos 5º e 8º do Decreto nº 7.174, de 2010.

6.21. Eventual empate entre propostas, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos serviços:

6.21.1. prestados por empresas brasileiras;

6.21.2. prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.

6.22. Persistindo o empate, o critério de desempate será o sorteio, em ato público para o qual os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

## **7. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.**

7.1. Encerrada a etapa de lances e depois da verificação de possível empate, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto ao preço, a sua exequibilidade, bem como quanto ao cumprimento das especificações do objeto.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

7.2. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor com valor superior ao preço máximo fixado, ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

7.3. Considera-se inexequível a proposta de preços ou menor lance que, comprovadamente, for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

7.4. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3º do artigo 43 da Lei nº 8.666, de 1993, a exemplo das enumeradas no §3º, do art. 29, da IN SLTI/MPOG nº 2, de 2008.

7.5. Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, não sendo possível a sua imediata desclassificação por inexequibilidade, será obrigatória a realização de diligências para o exame da proposta.

7.6. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

7.7. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital, por meio de funcionalidade disponível no sistema, estabelecendo no “chat” prazo razoável para tanto, sob pena de não aceitação da proposta.

7.7.1. O prazo estabelecido pelo Pregoeiro poderá ser prorrogado por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo estabelecido, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.

7.8. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

7.9. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

7.10. O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

7.10.1. Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

7.10.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

7.11. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

## **8. DA HABILITAÇÃO**

8.1. O Pregoeiro consultará o Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica conforme disposto nos arts. 4º, *caput*, 8º, § 3º, 13 a 18 e 43, III, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 2010.

8.1.1. Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao SICAF.

8.1.2. Caso o Pregoeiro não logre êxito em obter a certidão correspondente através do sítio oficial, ou na hipótese de se encontrar vencida no referido sistema, o licitante será convocado a encaminhar, no prazo de 02 (duas) horas, documento válido que comprove o atendimento das exigências deste Edital, sob pena de inabilitação, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas, conforme estatui o art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

8.2. Os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF além do nível de credenciamento exigido pela Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 2010, deverão apresentar a seguinte documentação relativa à Habilitação Jurídica e à Regularidade Fiscal e trabalhista, nas condições seguintes:

8.3. Habilitação jurídica:

8.3.1. no caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis;

8.3.2. em se tratando de sociedades comerciais ou empresa individual de responsabilidade limitada: ato constitutivo em vigor, devidamente registrado, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

8.3.3. inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

8.3.4. inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

8.3.5. decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

8.3.6. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

8.4. Regularidade fiscal e trabalhista:

8.4.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

8.4.2. prova de regularidade com a Fazenda Nacional (certidão conjunta, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, quanto aos demais tributos federais e à Dívida Ativa da União, por elas administrados, conforme art. 1º, inciso I, do Decreto nº 6.106/07);





**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

- 8.4.3. prova de regularidade com a Seguridade Social (INSS);
- 8.4.4. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 8.4.5. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da consolidação das leis do trabalho, aprovada pelo decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- 8.4.6. prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 8.4.7. prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;
- 8.4.8. caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;
- 8.4.9. caso o licitante detentor do menor preço seja microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.
- 8.5. Os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF no nível da Qualificação Econômico-Financeira, conforme Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 2010, deverão apresentar a seguinte documentação:
- 8.5.1. certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
- 8.5.2. balanço patrimonial e demonstrações contábeis 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;
- 8.5.2.1. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;
- 8.5.2.2. Em se tratando de licitação para locação de materiais ou para fornecimento de bens para pronta entrega, não se exigirá da microempresa ou empresa de pequeno porte a apresentação de balanço patrimonial do último exercício social;
- 8.5.3. comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas:

Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

LG = -----;

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

Ativo Total

SG = -----;

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

Ativo Circulante

LC = -----; e

Passivo Circulante

8.5.4. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de pelo menos 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

8.6. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, deverão comprovar, ainda, a **qualificação técnica**, por meio de:

8.6.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), em plena validade;

8.6.2. Comprovação de aptidão para a prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

8.6.2.1. Os atestados referir-se-ão a contratos já concluídos ou já decorrido no mínimo um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior, apenas aceito mediante a apresentação do contrato.

8.6.2.2. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados.

8.6.3. Comprovação de que a licitante possui em seu quadro técnico permanente, Engenheiro Cartógrafo/Agrimensor, Geólogo ou Geógrafo, reconhecido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), detentor de responsabilidade técnica por execução de serviços de características semelhantes ao objeto desta licitação:

8.6.3.1. O(a) profissional indicado(a) deverá participar da execução dos serviços até o Recebimento Definitivo do objeto licitado, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovado pela Comissão de Fiscalização do CEMADEN/MCTI;

8.6.3.2. Entende-se como pertencente ao quadro da licitante o empregado, sócio, gerente, diretor ou prestador de serviços, cuja comprovação será efetivada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

8.6.3.3. se empregado: cópia autenticada da ficha ou livro de registro de empregado, registrada na DRT, cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

Social, ou ainda, contrato de prestação de serviço sem vínculo trabalhista e regido pela legislação comum;

8.6.3.4. se sócio: cópia autenticada do Contrato Social ou Estatuto Social, devidamente registrado no órgão competente; e

8.6.3.5. se gerente ou diretor: cópia autenticada do Contrato Social, em se tratando de sociedade limitada, e cópia autenticada do ato de eleição devidamente publicado para sociedade anônima.

8.6.3.6. no caso de profissional com vínculo através de contrato, com a apresentação do contrato celebrado entre as partes e seu devido registro;

8.6.3.7. será considerado atendido quando o vínculo estiver devidamente registrado no CREA até a data de apresentação da proposta.

8.7. Os documentos exigidos para habilitação relacionados nos subitens acima, deverão ser apresentados pelos licitantes, via e-mail [licitacao@cemaden.gov.br](mailto:licitacao@cemaden.gov.br), no prazo de 02 (duas) horas, após solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico. Posteriormente, serão remetidos em original, por qualquer processo de cópia reprográfica, autenticada por tabelião de notas, ou por servidor da Administração, desde que conferido(s) com o original, ou publicação em órgão da imprensa oficial, para análise, no prazo de até 03 (três) dias úteis, após encerrado o prazo para o encaminhamento via fac-símile (fax) ou e-mail;

8.8. Se a menor proposta ofertada for de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período.

8.8.1. A não regularização fiscal no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal, será concedido o mesmo prazo para regularização.

8.9. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

8.10. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

8.11. O pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, consultará os sistemas de registros de sanções SICAF, LISTA DE INIDÔNEOS DO TCU, CNJ E CEIS, visando aferir eventual sanção aplicada à licitante, cujo efeito torne-a proibida de participar deste certame.

8.12. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

8.13. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

## **9. DOS RECURSOS**

9.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, se for o caso, será concedido o prazo de no mínimo trinta minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

9.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

9.2.1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

9.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

9.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

9.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

9.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

## **10. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

10.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

10.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

## **11. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

11.1. O adjudicatário, no prazo de 10 (dez) dias após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

11.1.1. 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, até o máximo de 2% (dois por cento).



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

- 11.1.2. 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, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993;
- 11.2. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de mais 3 (três) meses após o término da vigência contratual.
- 11.3. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 11.3.1. prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
  - 11.3.2. prejuízos causados à Contratante ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
  - 11.3.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Contratante à Contratada;
  - 11.3.4. obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada;
- 11.4. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada na Caixa Econômica Federal em conta específica com correção monetária, em favor do contratante;
- 11.5. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados acima;
- 11.6. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.
- 11.7. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 11.8. A Contratante não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:
- 11.8.1. caso fortuito ou força maior;
  - 11.8.2. alteração, sem prévia anuência da seguradora, das obrigações contratuais;
  - 11.8.3. descumprimento das obrigações pelo contratado decorrentes de atos ou fatos praticados pela Contratante;
  - 11.8.4. atos ilícitos dolosos praticados por servidores da Contratante.
- 11.9. Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas neste item.
- 11.10. Será considerada extinta a garantia:
- 11.10.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;
  - 11.10.2. no prazo de 90 (noventa) após o término da vigência, caso a Contratante não comunique a ocorrência de sinistros.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

**12. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE**

12.1. Após a homologação da licitação, será firmado Termo de Contrato. O prazo de vigência da contratação é de 09 (nove) meses contados da assinatura do contrato prorrogável na forma do art. 57, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

12.2. Previamente à contratação, a Administração realizará consulta “on line” ao SICAF, bem como ao Cadastro Informativo de Créditos não Quitados – CADIN, cujos resultados serão anexados aos autos do processo.

12.2.1. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

12.2.2. O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar o instrumento equivalente, conforme o caso, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

12.2.3. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite do adjudicatário, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

12.3. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

12.4. Se o adjudicatário, no ato da assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura ou aceite, poderá ser convocado outro licitante, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após a verificação da aceitabilidade da proposta, negociação e comprovados os requisitos de habilitação, celebrar a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e das demais cominações legais.

**13. DO REAJUSTE**

13.1. O preço é fixo e irrevogável.

**14. DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO**

14.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.

**15. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

15.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência.

## **16. DO PAGAMENTO**

16.1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da apresentação da Nota Fiscal/Fatura contendo o detalhamento dos serviços executados e os materiais empregados, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

16.2. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

16.3. A apresentação da Nota Fiscal/Fatura deverá ocorrer no prazo de 03 (três) dias, contado da data final do período de adimplemento da parcela da contratação a que aquela se referir.

16.4. O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o “atesto” pelo servidor competente, condicionado este ato à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada em relação aos serviços efetivamente prestados e aos materiais empregados.

16.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

16.6. Nos termos do artigo 36, § 6º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 02, de 2008, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

16.6.1. não produziu os resultados acordados;

16.6.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

16.6.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

16.7. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

16.8. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

16.9. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

16.10. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

16.11. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

16.12. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

16.13. Somente por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante, não será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF.

16.14. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

16.14.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

16.15. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$ , sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = (TX)$

$I = \frac{(6/100)}$

$I = 0,00016438$

365

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

## **17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.**

17.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:





**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

- 17.1.1. não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
  - 17.1.2. apresentar documentação falsa;
  - 17.1.3. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
  - 17.1.4. ensejar o retardamento da execução do objeto;
  - 17.1.5. não manter a proposta;
  - 17.1.6. cometer fraude fiscal;
  - 17.1.7. comportar-se de modo inidôneo;
- 17.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.
- 17.3. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem anterior ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
- 17.3.1. Multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;
  - 17.3.2. Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;
- 17.4. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com a sanção de impedimento.
- 17.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.
- 17.6. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 17.7. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 17.8. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

## **18. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

- 18.1. Até 02 (dois) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.
- 18.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail [licitacao@cemaden.gov.br](mailto:licitacao@cemaden.gov.br), ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Estrada Doutor Altino Bondesan, 500, Distrito de Eugênio de Melo (Rodovia Presidente Dutra, km 137,8) – Prédio do CEMADEN, CEP 12247-016, São José dos Campos, SP.
- 18.3. Caberá ao Pregoeiro decidir sobre a impugnação no prazo de até vinte e quatro horas.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

18.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

18.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.

18.6. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

18.7. As respostas às impugnações e os esclarecimentos prestados pelo Pregoeiro serão entranhados nos autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.

## **19. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

19.1. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

19.2. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

19.3. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

19.4. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

19.5. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

19.6. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

19.7. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

19.8. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

19.9. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico **[www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br)**, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Estrada Doutor Altino Bondesan, 500, Distrito de Eugênio de Melo (Rodovia Presidente Dutra, km 137,8) – Prédio do CEMADEN, CEP 12247-016, São José dos Campos, SP, nos dias úteis, no horário das 09:00 horas às 17:00 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

19.10. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

- 19.10.1. ANEXO I - Termo de Referência;
- 19.10.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato;
- 19.10.3. ANEXO III – Modelo de Proposta Comercial.

São José dos Campos, 25 de fevereiro de 2015.

**ANDRÉIA CRISTINA RIBEIRO SILVA**  
**Coordenadora de Administração - Substituta**



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

**ANEXO I**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. DO OBJETO**

- 1.1. Contratação de serviço de instalação de 09 Conjuntos de Monitoramento de Movimentos de Massa, com transmissão automática dos dados via sinal de telefonia móvel (3G/GPRS) e fixa, para atender a demanda do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor estimado (R\$)	
				Valor unitário	Valor total
1	Instalação, teste e configuração de Conjunto de Monitoramento de Movimentos de Massa através de Estações Totais Robotizadas, nos municípios de Nova Friburgo (RJ), Petrópolis (RJ), Teresópolis (RJ), Angra dos Reis (RJ), Santos (SP), Mauá (SP), Blumenau (SC), Salvador (BA) e Recife (PE), para atender aos propósitos do Cemaden.	UN	09	-	720.000,00

- 1.2. Cada Conjunto de Monitoramento de Movimentos de Massa é composto por: (i) uma Estação Total Robotizada (ETR), instalada em edificação nas proximidades da encosta monitorada; (ii) uma central de controle da ETR, instalada na mesma edificação da ETR; (iii) 100 prismas de reflexão, instalados em locais definidos na encosta monitorada; (iv) Quatro prismas de referência, instalados em locais estratégicos na encosta monitorada.
- 1.3. Os equipamentos a serem instalados (estações totais robotizadas, caixas de condicionamentos do sistema de controle e subsistema de energia, prismas de reflexão, prismas de referência, sensores atmosféricos e GPS) não fazem parte deste edital e serão fornecidos pelo CEMADEN.

**2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

- 2.1. O objetivo é a implantação de uma rede de coleta automática de dados de deslocamentos de pontos em encosta de áreas com risco de movimentos de massa (isto é, fluxos gravitacionais de massa), operada por meio de Estações Totais Robotizadas. Essa rede fornecerá dados em tempo quase real e subsidiará estudos para compreender a estabilidade dinâmica das áreas monitoradas, especialmente no



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

que diz respeito à relação entre movimentação de massa, precipitação atmosférica, e umidade do solo. Dados provenientes desta rede serão utilizados em estudos, desenvolvimento de produtos, e para produzir e emitir alertas de desastre buscando minimizar danos materiais e à vida, relacionados a tais desastres de movimentos de massa.

2.2. Os nove conjuntos instalados integrarão a rede de monitoramento de riscos de desastres naturais, uma das competências do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN/MCTI (item IV do art.13-A do Decreto nº 5.886, de 2006 que define a estrutura regimental do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI, conforme modificações inseridas pelo art.4 do Decreto nº 7.513, de 1º de julho de 2011, marco legal de criação do CEMADEN).

2.3. O modelo de monitoramento do CEMADEN está baseado na instalação de equipamentos e sensores diversos, dentre os quais se incluem as Estações Totais Robotizadas (ETRs), as quais consistem de aparelho emissor de sinais contínuos de laser, cobrindo um horizonte de 360 graus, que são refletidos por prismas de reflexão instalados em diversos pontos da encosta, permitindo identificar variações topográficas pontuais e de pequena magnitude nos terrenos adjacentes (deslocamentos). As estações deverão ser instaladas em locais seguros e com visibilidade e cobertura ampla, com alcance de visada de até 2,5 km, do maior número possível de áreas sob risco de deslizamentos, em um município. A lógica é obter dados de forma contínua de indícios superficiais de movimentações de terreno em maciços de solo ou de rocha, a partir dos movimentos absoluto e relativo detectados na rede de prismas, principalmente durante ou após a incidência de eventos de chuvas com acumulados e intensidades pluviométricas elevadas. A análise dos dados em tempo quase real e a vistoria de tais áreas com indícios de movimentação poderão indicar alvos para ações de remoção preventiva e ou emergencial e, ainda, permitirão estudos para melhor entender o comportamento dos terrenos, estabelecer melhores correlações entre chuvas e deslizamentos, e determinar critérios mais específicos para alerta e ações preventivas.

2.4. A instalação dos Conjuntos de Monitoramento de Movimentos de Massa por meio de Estações Totais Robotizadas, objeto desta licitação, possibilitará o início da estruturação da rede de coleta de dados geotécnicos, que faz parte da infraestrutura do sistema observacional de desastres naturais do País, do Governo Federal, estando prevista no Objetivo 173 (Promover a estruturação de sistema de suporte a decisões e alerta de desastres naturais), do Programa- 2040 - Gestão de Riscos e Respostas a Desastres, do Plano Plurianual – PPA 2012-2015.

2.5. Nesta primeira fase, será instalada uma estação total robotizada em cada um dos nove municípios selecionados dentre os considerados mais críticos em termos de risco de deslizamentos, em função do histórico de ocorrências, do número de vítimas fatais, do grau elevado de suscetibilidade natural e induzida das encostas, e da severidade e variedade dos processos de movimentos de massa atuantes. Além desses critérios técnicos e históricos, procurou-se escolher municípios representativos dos principais macrocompartimentos geológicos, geomorfológicos e geotécnicos de regiões



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

de risco de escorregamentos no Brasil, compreendendo a região serrana do RJ (Nova Friburgo, Petrópolis e Teresópolis), a região da Serra do Mar (Santos e Angra dos Reis), a região metropolitana de SP (Mauá), a região do Vale do Itajaí (Blumenau) e as formações sedimentares com tipologias específicas de deslizamentos induzidos de Salvador e Recife. Este conjunto de municípios é representativo de regiões onde a incidência de eventos de chuvas severas é grande, e as ocorrências de escorregamentos, suas tipologias e respectivos desastres naturais são bastante diversificadas.

2.6. A transmissão automática das informações, via sinal de telefonia móvel e fixa, permitirá ao CEMADEN/MCTI obter dados em tempo quase real, favorecendo análises e previsões em curto período de tempo sobre os riscos de movimentos de massa (solos e rochas) nas áreas monitoradas, aumentando a eficiência na emissão dos alertas, e contribuindo significativamente com as ações das defesas civis federal, estaduais, municipais e do Distrito Federal para minimizar danos materiais e possíveis vítimas fatais.

2.7. A execução das atividades do objeto desta contratação encontra amparo legal na Instrução Normativa MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010. O objeto desta licitação não produzirá resíduo nem emitirá efluentes no ambiente, sendo destinado apenas à coleta de dados ambientais.

### **3. DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

3.1. A implantação da rede de coleta de dados através de Estações Totais Robotizadas será realizada por meio da modalidade Pregão Eletrônico, do tipo **menor preço global**, conforme disposto no art. 4º, inciso X, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, no art. 8º, inciso V, Anexo I, do Decreto nº 3.555, 8 de agosto de 2000, e Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005.

3.2. O objeto deste Termo de Referência enquadra-se na categoria de bens e serviços comuns, nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002, por possuir padrões de desempenho, qualidade e características gerais usualmente encontradas no mercado, conforme especificações técnicas apresentadas.

3.3. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.

### **4. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E FORMA DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

4.1. O Cemaden fornecerá os equipamentos principais e auxiliares que deverão ser instalados e configurados, conforme tabela abaixo, acrescido de manual do fabricante das nove Estações Totais Robotizadas, objeto deste Termo de Referência, conforme o quadro abaixo:



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

Categoria de Equipamentos	Quantidade	Unidade	Descrição
Principais	9	Unidades	Estações Totais Robotizadas
	9	Unidades	Dataloggers
	9	Unidades	Modem celular
	900	Unidades	Prismas de reflexão
	36	Unidades	Prismas de referência
	9	Unidades	Subsistema de energia
	9	Unidades	Conjunto de ferragens e acessórios para posicionamento da ETR Robotizada
	900	Unidades	Conjunto de acessórios para posicionamento dos Prismas de reflexão
	36	Unidades	Conjunto de acessórios para posicionamento dos prismas de referência
	9	Unidades	Sensor atmosférico
Auxiliares	9	Unidades	GPS de precisão, com datalogger e baterias

4.2. Todos os demais materiais e serviços, que não os expressos no quadro acima, necessários à instalação dos 9 (nove) Conjuntos de Monitoramento de Movimentos de Massa, objeto deste Termo de Referência, deverão ser fornecidos pela Contratada, incluindo-se, mas não exclusivamente:

- 4.2.1. Materiais para instalação das ETRs e equipamentos.
- 4.2.2. Cúpula de vidro para abrigar a ETR e antena do GPS.
- 4.2.3. Suporte de metal para fixação da ETR e cúpula de vidro.
- 4.2.4. Preparação de local de instalação para acomodação das ETRs e equipamentos de comando integrado.
- 4.2.5. Postes de concreto para fixação dos prismas de reflexão.
- 4.2.6. Instalação das ETRs e equipamentos de comando integrado.
- 4.2.7. Instalação dos prismas de reflexão e dos prismas de referência.
- 4.2.8. Configuração das ETRs e dispositivos complementares.
- 4.2.9. Instalação do sistema de proteção para descargas elétricas.

4.3. A contratada deverá apresentar projeto básico que deverá discriminar detalhadamente os materiais necessários para instalação de cada ETR, equipamentos de comando integrado e prismas de reflexão e dos prismas de referência, considerando os equipamentos principais e auxiliares de cada ETR fornecidos pelo Cemaden.

4.4. Os materiais necessários para instalação de cada ETR correspondem aos elementos que permitam a correta instalação e a adequada proteção da ETR e de seus dispositivos complementares (caixas de condicionamentos, GPS, modem celular e acessórios), na parte interna ou externa do local de instalação.

4.5. Também são materiais necessários aqueles utilizados para a fixação da ETR no local de instalação e da antena GPS, bem como para a fixação dos Prismas de reflexão e dos prismas de referência a serem instalados na encosta monitorada pela ETR.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

4.6. Para a instalação de cada ETR, equipamentos de comando integrado e prismas de reflexão e dos prismas de referência, os materiais mínimos necessários são os seguintes:

- 4.6.1. Uma cúpula de vidro.
- 4.6.2. Um suporte de metal para fixação da ETR.
- 4.6.3. Uma caixa para acondicionamentos equipamentos de comando integrado (datalogger, modem celular e acessórios).
- 4.6.4. Cento e vinte (120) postes de concreto armado, de dois metros de altura, com diâmetro suficiente para a fixação dos Prismas de reflexão e que apresentem estabilidade quanto às vibrações simples. Deverão conter furação auxiliar e pintura de identificação.
- 4.6.5. Cem suportes para fixação dos prismas de reflexão nos postes de concreto.
- 4.6.6. Quatro suportes para fixação dos prismas de referência.
- 4.6.7. Outros materiais imprescindíveis para a instalação (material básico de construção, cadeado, porta, janela, telhas, madeira, escada etc.), devidamente quantificados e descritos no projeto básico.

4.7. Preparação de local de instalação para acomodação das ETRs e equipamentos de comando integrado:

- 4.7.1. Cada uma das ETRs deverá ser instalada em uma cúpula de vidro adequada às características técnicas do equipamento e ao local de instalação, de modo que as ETRs possuam a visada requerida em relação a todos os pontos de monitoramento das encostas, e fixada em estruturas que garantam mínima vibração.
- 4.7.2. A cúpula de vidro visa à proteção da ETR contra chuva, poeira, animais e vandalismo, bem como permitir a correta visada da ETR em relação aos prismas de referência e de reflexão, estes posicionados em diferentes pontos das áreas risco monitorados.
- 4.7.3. O projeto básico de instalação de cada Conjunto de Monitoramento de Movimentos de Massa deverá apresentar a descrição detalhada da sequência dos serviços necessários à preparação da área para a instalação da ETR e dos equipamentos de comando integrado.
- 4.7.4. As dimensões e as características do local de instalação projetado e o posicionamento dos vários elementos em seu interior / exterior devem ser apresentados no projeto básico.
- 4.7.5. O local de instalação da ETR deverá possuir mecanismo de segurança (tranca ou cadeado), contra sua abertura indevida.
- 4.7.6. Os serviços mínimos previstos para a preparação dos locais de instalação incluem:
  - 4.7.6.1. Adequação de acessos existentes ao local de instalação das ETRs, se necessário, incluindo paredes, portas, janelas e/ou escadas.
  - 4.7.6.2. Instalação de conexão independente à rede elétrica da propriedade em que a ETR for instalada, desde a central de energia até a ETR.





**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

- 4.7.6.3. Instalação de conexão independente à rede cabeada de acesso à internet, até os equipamentos de comando integrado.
  - 4.7.6.4. Instalação de aterramento para todo o sistema (ETR e equipamentos de comando integrado), incluindo para-raios, caso necessário.
  - 4.7.6.5. No projeto do local de instalação da ETR, deverá ser maximizada a utilização de estruturas / edificações preexistentes.
  - 4.7.6.6. A adequação do local de instalação da ETR poderá utilizar materiais de construção em concreto, blocos de concreto, tijolos revestidos, blocos de vidro, ou outro material proposto no projeto básico previamente aprovado pelo Cemaden, respeitando-se as condições técnicas e de segurança de cada local de instalação.
  - 4.7.6.7. A Contratada deverá respeitar as exigências estabelecidas pelo proprietário das dependências onde serão instaladas as ETRs, entre outros aspectos, em relação a possível descaracterização da fachada e ou partes de sua edificação, potenciais prejuízos e danos decorrentes das obras projetadas.
- 4.8. Instalação das ETRs e equipamentos de comando integrado:
- 4.8.1. Os locais de instalação das ETRS deverão, obrigatoriamente, obedecer às condições e especificações técnicas constantes no manual do fabricante que acompanha a ETR, bem como satisfazer aos seguintes requisitos:
    - 4.8.1.1. Possuir uma base de centragem forçada para acoplamento preciso da ETR.
    - 4.8.1.2. Possuir uma cúpula de vidro para proteção da ETR, conforme visualizado na imagem abaixo:



Figura 1 – ETR posicionada dentro da cúpula, por sua vez posicionada sobre base de centragem forçada, dentro do local de instalação.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

- 4.8.1.3. A cúpula de vidro para proteção da ETR deverá ter as seguintes características:
  - a) Dimensão que permita distância de 20 a 50 cm entre a ETR e a parede de vidro da cúpula.
  - b) Paredes de vidro posicionadas com inclinação conforme as especificações do fabricante da ETR, para que não haja perda de acurácia do equipamento.
  - c) Utilização de vidro que atenda às especificações do fabricante da ETR, sem que haja prejuízo à resistência da parede de vidro da cúpula, bem como da acurácia do equipamento.
  - d) Projeto da cúpula (inclinação do vidro, distância entre a ETR e o vidro etc.) de modo que não haja cone cego nas direções dos prismas de monitoramento.
- 4.8.1.4. Ter paredes e ou janelas de modo que não haja cone cego nas direções dos prismas de monitoramento, bem como que não haja prejuízo à acurácia do equipamento.
- 4.8.1.5. Ter cobertura para proteção do Conjunto de Monitoramento de Movimentos de Massa através de Estações Totais Robotizadas, nos casos em que a ETR seja instalada em área externa.
- 4.8.1.6. Ter a ETR posicionada no local de instalação de modo que não haja cone cego nas direções dos prismas de monitoramento.
- 4.8.1.7. Ter os equipamentos de comando integrado acondicionados em caixa translúcida, posicionada interna ou externamente ao local de instalação, conforme a característica do local de instalação da ETR.
- 4.8.2. O projeto básico deverá caracterizar claramente os serviços de instalação de cada ETR que corresponde à instalação dos seguintes elementos:
  - 4.8.2.1. Um suporte rígido de metal, para apoio da ETR na base de sustentação no local de instalação.
  - 4.8.2.2. Uma ETR instalada sobre o suporte de metal.
  - 4.8.2.3. Uma cúpula de vidro instalada sobre o suporte da ETR.
  - 4.8.2.4. Uma caixa de acondicionamento para os equipamentos de comando integrado.
  - 4.8.2.5. Uma caixa de acondicionamento do subsistema de energia.
  - 4.8.2.6. Um conjunto de equipamentos de comando integrado (datalogger, modem celular, GPS e acessórios) instalados na caixa de acondicionamento.
  - 4.8.2.7. Quatro prismas de referência instalados em locais definidos pelo Cemaden.
  - 4.8.2.8. Uma antena de GPS instalada em suporte apropriado.
  - 4.8.2.9. Um sensor atmosférico.
  - 4.8.2.10. Ligação da ETR à rede elétrica, por meio de conexão independente.
  - 4.8.2.11. Ligação dos equipamentos de comando integrado à rede cabeada de internet, por meio de conexão independente.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

- 4.8.2.12. Um conjunto de tranca / cadeado instalado por local de instalação.
- 4.8.3. A ETR deverá ficar disposta em posição adequada dentro do local de instalação, de forma a permitir a visada de todos os pontos localizados nas encostas indicados pelo Cemaden, bem como ficar protegida da incidência de raios solares diretos / refletidos.
- 4.9. Instalação dos prismas de reflexão e dos prismas de referência:
- 4.9.1. O projeto básico deverá discriminar claramente os serviços de instalação dos seguintes elementos, para Conjunto de Monitoramento de Movimentos de Massa através de Estações Totais Robotizadas: prismas de reflexão e prismas de referência. A Figura 2 ilustra o posicionamento dos prismas e ETR:

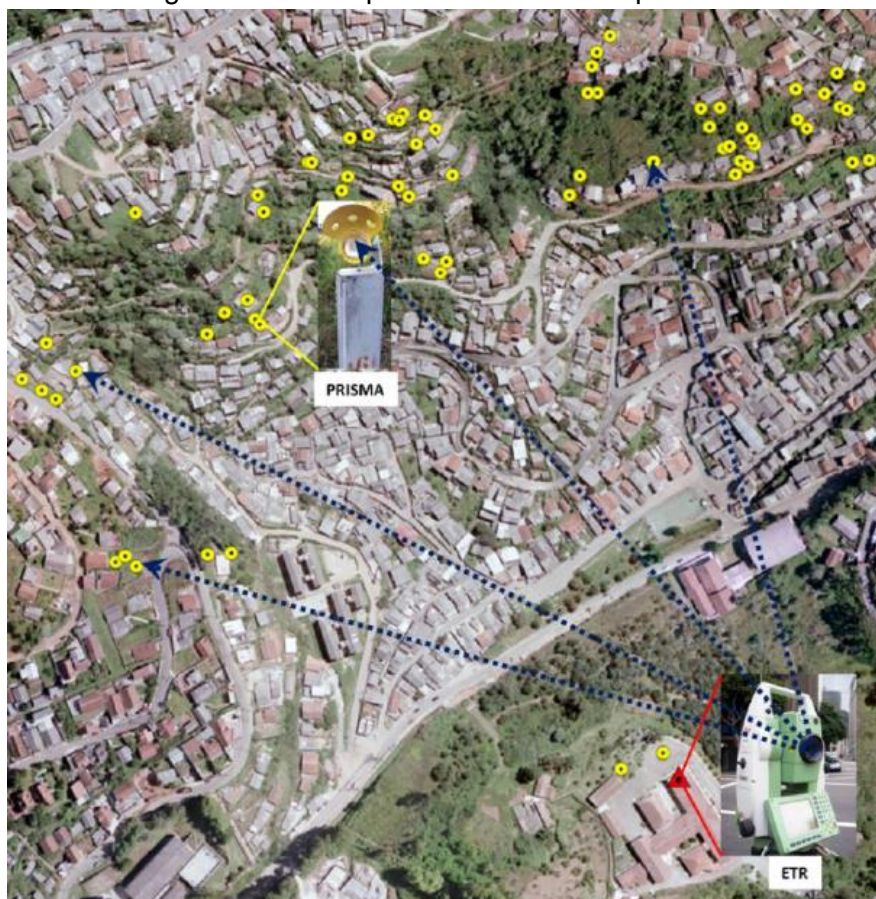


Figura 2 – Ilustração do posicionamento da ETR e respectivos prismas.

- 4.9.2. Instalação dos prismas de reflexão:
- 4.9.2.1. Instalação de 120 postes de concreto em locais definidos pelo Cemaden, nas encostas a serem monitoradas.
- 4.9.2.2. Fixação de um suporte em cada um dos postes de concreto instalados e, em locais definidos pelo Cemaden.
- 4.9.2.3. Instalação de um prisma de reflexão em cada um dos suportes instalados.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

- 4.9.2.4. Os prismas de reflexão servirão para o monitoramento de movimentações relativas nas encostas a serem monitoradas.
- 4.9.2.5. Os prismas de reflexão deverão ser instalados nas encostas monitoradas, com espaçamento a ser definido, conforme mapeamento da equipe técnica do CEMADEN.
- 4.9.2.6. Os prismas de reflexão deverão ser fixados nos postes de concreto, conforme instrução do manual do fabricante da ETR.
- 4.9.2.7. Os postes de concreto para instalação dos prismas de reflexão deverão ser enterrados, no mínimo, a meio metro de profundidade em relação à superfície do terreno.
- 4.9.2.8. A contratada deverá realizar todos os ajustes necessários.
- 4.9.3. Instalação dos prismas de referência:
  - 4.9.3.1. Instalação de quatro suportes para os prismas de referência, em locais definidos pelo Cemaden.
  - 4.9.3.2. Instalação de um prisma de referência em cada um dos suportes instalados.
  - 4.9.3.3. Os prismas de referência servirão para garantir a precisão do posicionamento das Estações Totais e para que eventuais movimentações nos locais de implantação das ETRs possam ser corrigidas.
  - 4.9.3.4. Os prismas de referência deverão ser posicionados em locais estáveis (em estruturas rígidas tais como paredes, postes ou maciços rochosos), onde não são esperadas movimentações ou onde se possa garantir a estabilidade dos terrenos e/ou estruturas utilizadas.
- 4.10. Configuração da ETR e dispositivos complementares:
  - 4.10.1. A configuração da ETR consiste basicamente nas atividades finais de instalação e que preparam os equipamentos para a operação, devendo ser acompanhada por técnicos do CEMADEN.
  - 4.10.2. Nesta etapa é especialmente importante a atenção aos procedimentos estabelecidos no manual do usuário fornecido pelo fabricante da ETR, tais como:
    - 4.10.2.1. Verificar se o software do sistema da ETR encontra-se instalado e atualizado. Caso negativo, efetuar sua instalação conforme procedimento informado no manual do usuário. Caso positivo, verificar a necessidade de sua atualização (*update*) junto ao fabricante.
    - 4.10.2.2. Configurar o software de gerenciamento e análise (GeoMoss Monitor e Analyser) nos computadores disponibilizados pelo Cemaden;.
    - 4.10.2.3. Ativar os aplicativos específicos de pesquisas opcionais.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

- 4.10.2.4. Instalar os drivers necessários para os Dispositivos Leica Viva, nos computadores disponibilizados pelo CEMADEN disponibilizados pelo Cemaden.
  - 4.10.2.5. Instalar todos os aplicativos necessários para garantir o completo funcionamento da ETR.
  - 4.10.2.6. Efetuar o nivelamento correto e demais ajustes mecânicos na ETR.
  - 4.10.2.7. Efetuar posicionamento da ETR via GPS.
  - 4.10.2.8. Efetuar os ajustes eletrônicos de correção de erros.
  - 4.10.2.9. Configurar o guia laser e executar o reconhecimento de todos os prismas de reflexão e prismas de referência.
  - 4.10.2.10. Efetuar o cadastramento dos prismas de reflexão e prismas de referência / pontos de monitoramento no sistema.
  - 4.10.2.11. Efetuar simulação e teste de representação dos dados no PC através de interface gráfica.
  - 4.10.2.12. Efetuar a transmissão dos dados via modem e internet cabeada para sistema instalado no Cemaden.
  - 4.10.2.13. Elaborar relatório de instalação do Conjunto de Monitoramento de Movimentos de Massa.
- 4.10.3. O relatório de instalação do Conjunto de Monitoramento de Movimentos de Massa, a ser elaborado pela Contratada, deverá conter, no mínimo, a descrição dos seguintes aspectos e etapas:
- 4.10.3.1. Dados gerais dos equipamentos instalados.
  - 4.10.3.2. Softwares de gerenciamento de dados instalados.
  - 4.10.3.3. Conjunto de parâmetros de configuração utilizados no software e respectiva justificativa, em face das características dos locais de instalação.
  - 4.10.3.4. Posicionamento obtido com GPS.
  - 4.10.3.5. Prismas de referência e prismas refletores cadastrados.
  - 4.10.3.6. Avaliação da acurácia dos equipamentos instalados.
  - 4.10.3.7. Registro e saída de dados (planilhas e gráficos).
  - 4.10.3.8. Resultados das transmissões e recebimentos de dados.
  - 4.10.3.9. Relação de testes efetuados e síntese de seus resultados.
  - 4.10.3.10. Outras informações complementares julgadas relevantes à operação e manutenção da ETR instalada.
- 4.11. Documentação a ser fornecida:
- 4.11.1. A Contratada deverá fornecer ao CEMADEN os documentos necessários para a clara compreensão dos serviços executados, em formato aberto, incluindo:
    - 4.11.1.1. Plantas e desenhos dos Projetos Básicos em escala compatível.
    - 4.11.1.2. Memorial descritivo dos projetos básicos.
    - 4.11.1.3. Tabelas quantitativas de materiais e mão de obra prevista.
    - 4.11.1.4. Relatórios de Instalação.
    - 4.11.1.5. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, tanto dos Projetos Básicos como dos Relatórios de Instalação.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

4.12. O CEMADEN deverá fornecer à Contratada, antes do início da instalação dos equipamentos:

4.12.1. Cópia dos Acordos de Cooperação Técnica - ACT firmados com os proprietários / responsáveis das áreas onde ocorrerá a instalação de cada ETR.

4.12.2. Mapas e fotos em escala compatível dos locais onde serão instalados os equipamentos (ETRs, equipamentos de comando integrado, e prismas de reflexão e dos prismas de referência).

4.12.3. Cópia dos Termos de Cessão de Uso do Espaço - TCUE firmados com os proprietários / responsáveis pelas áreas onde ocorrerá a instalação dos prismas de reflexão e dos prismas de referência.

4.13. Nenhuma alteração poderá ser feita nos projetos básicos depois de sua aprovação, sem nova aprovação prévia do CEMADEN, por escrito, através de sua Fiscalização de Projetos, a quem também caberá a resolução dos casos omissos.

4.14. À Contratada deverão ser dadas, por escrito, as instruções e/ou documentos adicionais necessários ou indispensáveis à perfeita execução dos trabalhos, solicitados por pedido fundamentado à Contratante.

4.15. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos com manuais e documentações na língua Portuguesa e Inglesa.

4.16. A Contratada arcará com quaisquer prejuízos decorrentes da inobservância de medidas técnicas previstas na legislação e/ou das exigências dos proprietários das dependências onde serão instaladas as ETRs, equipamento de comando integrado, e prismas de reflexão e prismas de referência, o mesmo ocorrendo em relação a danos decorrentes de acidentes durante a execução dos serviços.

4.17. Descrição da infraestrutura necessária à implantação:

4.17.1. Descrição Geral:

4.17.1.1. Todos os projetos de engenharia deverão atender às normas nacionais regulamentadoras dessa atividade, serem elaborados por profissionais habilitados e devidamente inscritos nos respectivos Conselhos Profissionais.

4.17.1.2. A infraestrutura dedicada a cada Conjunto de Monitoramento de Movimentos de Massa deverá estar em consonância com as particularidades de cada local de instalação, porém, recomenda-se que um padrão geral seja adotado com a finalidade de melhor planejar os projetos de engenharia necessários à construção das infraestruturas específicas.

4.17.1.3. A Contratada deverá apresentar à Contratante todos os projetos básicos, desenhos, mapas e documentação adicional relevante que for gerada para implantar a infraestrutura descrita neste termo.

4.17.1.4. O projeto básico da infraestrutura de cada local de instalação deve ser concebido de acordo com as boas práticas da engenharia e dos padrões desenvolvidos e adaptados pela indústria, considerando as



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

- normas aplicáveis e os critérios e condicionantes do projeto. Deve-se, ainda, prever que a infraestrutura tenha manutenção simples, fácil acessibilidade, e pleno acesso aos componentes do sistema, visando à realização de manutenção e demais operações de rotina.
- 4.17.1.5. Os locais de instalação deverão acomodar adequadamente todos os equipamentos necessários à operação do respectivo Conjunto de Monitoramento, em cada local. Assim, torna-se necessário que o local apresente espaço suficiente para acomodar todos os componentes do sistema a ser implantado.
- 4.17.1.6. O Projeto Básico deverá prever que todas as ferragens das estruturas/construção civil sejam interligadas entre si e aterradas em pontos da malha de terra principal, nos locais de instalação de implantação das ETRs.
- 4.17.1.7. Todas as estruturas deverão ser protegidas contra descargas atmosféricas, de acordo com a Norma Brasileira da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), NBR 5419 - "Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas". Exclui-se da necessidade de proteção contra descargas atmosféricas, os prismas refletores e de referência e estruturas associadas aos prismas.
- 4.17.1.8. A entrega dos projetos básicos, desenhos, mapas e documentação de apoio à implantação da infraestrutura descrita nesse anexo deverá respeitar o cronograma definido na tabela do Cronograma Físico Financeiro.
- 4.17.2. Definição dos locais de instalação de implantação das Estações Totais nos municípios selecionados:
- 4.17.2.1. O local de instalação da Estação Total, em cada um dos nove municípios indicados, foi definido pelo CEMADEN tendo-se como base o relatório prévio da respectiva Defesa Civil Municipal, quando disponível.
- 4.17.2.2. A condição básica para a definição dos locais é a segurança patrimonial oferecida às Estações Totais, assim como a visada direta às encostas a serem monitoradas.
- 4.17.2.3. Os locais escolhidos deverão possuir sinal de telefonia celular adequado à operação do sistema pretendido. Alternativamente, o município pode fornecer conexão de internet adequada.
- 4.17.2.4. Os responsáveis pelo espaço deverão concordar em assinar o Acordo de Cooperação Técnico-Científica do CEMADEN, além de estarem cientes de que fornecerão e custearão a energia elétrica para o funcionamento dos Conjuntos de Monitoramento de Movimentos de Massa. O CEMADEN será responsável por colher a assinatura dos responsáveis pelos locais.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

- 4.17.2.5. Os locais pré-selecionados para instalação dos prismas serão definidos nas encostas com visada direta desde os locais de instalação de implantação das Estações Totais.
- 4.17.2.6. Os locais de instalação das Estações Totais poderão ser vistoriados para fins de elaboração da proposta.
- 4.17.3. Definição dos locais de implantação dos prismas:
- 4.17.3.1. Prismas Refletores:
- Os prismas refletores servirão para avaliação das movimentações relativas nas encostas a serem monitoradas.
  - Os prismas refletores deverão ser posicionados dentro das encostas, nos locais mais críticos em termos de movimentações do terreno em função de movimentos de massa gravitacionais.
  - Deverá ser implantado mínimo de 100 (cem) prismas refletores/Estação Total/município. O aumento ou a diminuição do número de prismas em cada ETR deverá ser aprovado pela equipe do CEMADEN.
  - Deverão ser previstos 10 (dez) locais reservas para a implantação de prismas refletores, em caso de haver algum problema com os locais originalmente definidos.
  - Todos os locais definidos para a implantação dos prismas refletores deverão possuir prévia anuência dos proprietários de terreno ou imóvel, por meio de Acordo de Cooperação Técnico-Científica do CEMADEN. O CEMADEN será responsável por explicar sobre o sistema de monitoramento e colher a assinatura dos proprietários, bem como informa-los que se trata de um projeto piloto, em que o CEMADEN testará a viabilidade de utilização destes equipamentos no País.
  - O CEMADEN será responsável por fornecer os Termos de Cessão do Espaço.
- 4.17.3.2. Prismas de Referência:
- Os prismas de referência servirão para garantir a precisão do posicionamento das Estações Totais e para que eventuais movimentações nos locais de implantação das Estações Totais possam ser corrigidas.
  - Os prismas de referência deverão ser posicionados em locais estáveis, onde não são esperadas movimentações e onde se possa garantir a estabilidade dos terrenos e das estruturas.
  - Deverá ser prevista a implantação de 4 (quatro) prismas de referência por Estação Total/município.
  - Todos os locais definidos para a implantação dos prismas de referência deverão ter prévia anuência dos proprietários de terreno ou imóvel, por meio de Acordo de Cooperação Técnico-Científica do CEMADEN. O CEMADEN será responsável por explicar sobre o





**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

sistema de monitoramento e colher a assinatura dos proprietários, bem como informa-los de que se trata de um projeto piloto, em que o CEMADEN testará a viabilidade de utilização destes equipamentos no País.

- e) O CEMADEN será responsável por fornecer os Termos de Cessão do Espaço.

4.17.4. Conteúdo final do projeto básico:

4.17.4.1. Descrição da Infraestrutura Necessária em Cada local de instalação:

4.17.4.1.1. O Projeto Básico deverá descrever a infraestrutura necessária para a implantação dos Conjuntos de Monitoramento de Movimentos de Massa, considerando as particularidades de cada um dos locais de instalação, contendo no mínimo os seguintes itens:

- a) Local de instalação para as Estações Totais. O projeto básico deve descrever o tipo de local de instalação ideal para cada local, descrevendo o tipo de material a ser utilizado e dimensões. Devem ser entregues desenhos de cada local de instalação, em planta baixa, corte, vistas e planta de implementação que localize o equipamento em relação às edificações / pontos de referência do local de instalação, acompanhados de especificações técnicas dos materiais a serem utilizados na construção da cabine.
- b) Disposição dos componentes dos Conjuntos de Monitoramento de Movimentos de Massa.
- c) Tipo de suporte para cada um dos prismas refletores e de referência, previstos.
- d) Descrição do sistema de proteção contra descargas atmosféricas, de acordo com as características de cada local de instalação.
- e) Descrição de possíveis adequações à infraestrutura preexistente em cada local de instalação das ETRs, incluindo a infraestrutura elétrica.

4.17.4.1.2. O projeto básico de cada Conjunto de Monitoramento de Movimentos de Massa, de cada um dos nove municípios indicados, deverá ser acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica.

4.17.4.1.3. O Projeto Básico deverá conter uma tabela-síntese com todos os pontos definidos para a implantação das ETRs e dos prismas refletores e de referência, para cada um dos 9 (nove) municípios. A tabela deverá conter a numeração do ponto, tipo (ETR, prisma refletor ou de controle), coordenadas UTM, tipo de suporte necessário para a implantação do prisma, endereço, responsável pelo terreno ou imóvel, telefone do responsável, numeração das fotos referentes ao ponto.

4.17.4.1.4. O Projeto Básico deve apresentar um mapa topográfico, na melhor precisão disponível para cada locais de instalação, contendo os limites da visada direta desde a ETR, a localização da Estação Total, e a localização dos pontos definidos para a implantação dos prismas refletores e de referência. Os polígonos referentes às encostas serão disponibilizados pelo



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

CEMADEN, através de arquivos vetoriais, nos formato shp ou kmz.

4.17.4.1.5. Sempre que possível e necessário, o projeto básico deverá conter ilustrações ou materiais fotográficos julgados relevantes para sua compreensão pelos proprietários do terreno ou imóvel.

4.17.4.1.6. A Contratada deverá apresentar declaração simplificada assinada pelo proprietário do terreno / imóvel, onde será instalada a ETR, de que tem plena e prévia ciência e de que não tem objeção de qualquer natureza à completa implementação do Projeto Básico em sua propriedade.

4.17.5. A apresentação do Projeto Básico de cada Conjunto de Monitoramento de Movimentos de Massa, para cada um dos nove municípios indicados, deverá respeitar o Cronograma Físico Financeiro e prever um período mínimo de 10 dias úteis para sua aprovação pelo CEMADEN.

4.17.6. O início da implantação de cada Conjunto de Monitoramento de Movimentos de Massa, para cada um dos nove municípios indicados, deverá ser aprovado pelo CEMADEN, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, cabendo ainda à Contratada obter a anuência prévia dos proprietários de terreno ou imóvel, para o início das referidas obras.

4.17.7. A Instalação de cada Conjunto de Monitoramento de Movimentos de Massa deverá ser precedida da prévia aprovação do respectivo projeto básico pelo CEMADEN, para cada um dos nove municípios indicados.

4.18. Na execução dos serviços, deverão ser observadas todas as regras relativas à segurança ocupacional, em particular quanto às operações com energia elétrica e trabalho em altura.

4.19. As normas técnicas listadas abaixo são parte integral e complementam esta especificação e, devem ser consideradas no projeto, planejamento e execução dos serviços contratados:

4.19.1. NBR 5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.

4.19.2. NR 35 e Portaria MTE nº 593/2014.

4.19.3. Demais normas NBR aplicáveis ao fornecimento da infraestrutura.

## **5. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA**

5.1. Os nove municípios/locais selecionados para monitoramento remoto e automático de movimentações de encostas em áreas de risco a movimentos de massa, são:

<b>Ref.</b>	<b>Cidade</b>	<b>Endereço de Instalação da ETR</b>
ETR 1	Recife	Escola Estadual Lagoa Encantada
ETR 2	Salvador	Hospital do Segundo Distrito Naval (Caixa d'água)
ETR 3	Nova Friburgo	Escola Municipal Lafaiete Bravo, Rua Rio Parnamirim, Conselheiro Paulino.
ETR 4	Petrópolis	Escola Municipal Alto da Independência, Rua Leonor Maia, Alto da Independência.
ETR 5	Teresópolis	Igreja Nossa Senhora do Rosário, Rua Francisco Rocha, 238,



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

		Rosário.
ETR 6	Angra dos Reis	Prédio da OI Celulares, Rua Raul Pompéia, Centro.
ETR 7	Mauá	Centro de Referência de Assistência Social, Macuco.
ETR 8	Santos	Unidade Básica de Saúde, Rua São Judas Tadeu, Marapé.
ETR 9	Blumenau	Secretaria Regional de Desenvolvimento (Caixa d'água).

5.2. Os locais escolhidos para a instalação possuem as seguintes características:

**5.2.1. Recife - Escola Estadual Lagoa Encantada:**

5.2.1.1. Infraestrutura necessária:

- a) Instalação de sistema de aterramento de todo o sistema (exceto prismas), incluindo para-raios, caso necessário.
- b) Instalação de uma rede de energia independente, da central de energia até a ETR;
- c) Instalação de uma conexão independente à rede cabeada de acesso à internet para a ETR;
- d) Realização de melhorias no acesso ao local de instalação, para facilitar a manutenção.

**5.2.2. Salvador - Hospital do Segundo Distrito Naval (Caixa d'água):**

5.2.2.1. Infraestrutura necessária:

- a) Instalação de sistema de aterramento de todo o sistema (exceto prismas), incluindo para-raios, caso necessário.
- b) Instalação de uma rede de energia independente, da central de energia até a ETR;
- c) Instalação de uma conexão independente à rede cabeada de acesso à internet para a ETR.
- d) Realização de melhorias no acesso ao local de instalação, para facilitar a manutenção.

**5.2.3. Nova Friburgo - Escola Municipal Lafaiete Bravo:**

5.2.3.1. Infraestrutura necessária:

- a) Construção de uma base de concreto para a sustentação do suporte da ETR, para melhorar a estabilidade.
- b) Instalação de aterramento para todo o sistema (exceto prismas), incluindo para-raios, caso necessário.
- c) Instalação de uma rede de energia independente, da central de energia para a ETR.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

- d) Instalação de uma conexão independente à rede cabeada de acesso à internet para a ETR.
- e) Realização de melhorias no acesso ao local de instalação, para facilitar a manutenção.

**5.2.3.2. Características gerais:**

- a) Infraestrutura de energia e internet disponível.
- b) Fácil acesso ao local.
- c) Ótima visada de monitoramento (cerca de 360º).
- d) Facilidade de implantação de pontos de controle.
- e) Facilidade de implantação de pontos de monitoramento.

**5.2.4. Petrópolis - Escola Municipal Alto da Independência:**

**5.2.4.1. Infraestrutura necessária:**

- a) Construção de uma janela na estrutura da caixa d'água.
- b) Instalação de aterramento para todo o sistema (exceto prismas), incluindo para-raios, caso necessário.
- c) Instalação de uma rede de energia independente, da central até a caixa d'água.
- d) Instalação de uma conexão independente à rede cabeada de acesso à internet para a ETR.
- e) Realização de melhorias na porta de acesso à caixa d'água;

**5.2.4.2. Características gerais:**

- a) Infraestrutura de energia e internet disponível.
- b) Fácil acesso ao local.
- c) Ótima visada de monitoramento.

**5.2.5. Teresópolis - Igreja Nossa Senhora do Rosário (Morro do Rosário):**

**5.2.5.1. Infraestrutura necessária:**

- a) Construção de uma estrutura de acoplagem da ETR.
- b) Instalação de aterramento para todo o sistema (exceto prismas), incluindo para-raios, caso necessário.
- c) Instalação de uma rede de energia independente, da central até a ETR.
- d) Instalação de uma conexão independente à rede cabeada de acesso à internet para a ETR.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

5.2.5.2. Características gerais:

- a) Facilidade de acesso.
- b) Infraestrutura de energia existente disponível.
- c) Visada estratégica para a encosta.
- d) Dificuldade de disponibilidade de Internet via cabo.

**5.2.6. Angra dos Reis - Prédio da Oi Celulares:**

5.2.6.1. Infraestrutura necessária:

- a) Construção de duas escadas para acessar a extremidade esquerda do prédio.
- b) Construção de rede de energia independente, da Central de energia até a ETR.
- c) Construção de uma cobertura para melhor proteger as caixas de condicionamento.
- d) Instalação de aterramento para todo o sistema (exceto prismas), incluindo para-raios, caso necessário.
- e) Instalação de uma conexão independente à rede cabeada de acesso à internet para a ETR.

5.2.6.2. Características gerais:

- a) Infraestrutura de energia disponível.
- b) Fácil acesso ao local.
- c) Ótima visada de monitoramento.

**5.2.7. Mauá - Centro de Referência de Assistência Social (Macuco):**

5.2.7.1. Infraestrutura necessária:

- a) Construção de uma escada de metal para acessar o ponto sobre a laje do CRAS.
- b) Instalação de suporte de metal permanente no telhado para instalação e manutenção da ETR.
- c) Construção de cobertura para proteção das caixas de condicionamento.
- d) Instalação de aterramento para todo o sistema (exceto prismas), incluindo para-raios, caso necessário.
- e) Construção de rede de energia independente, da ETR até a central.
- f) Instalação de uma conexão independente à rede cabeada de acesso à internet para a ETR.

5.2.7.2. Características gerais:



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

- a) Infraestrutura de energia e internet disponível.
- b) Fácil acesso ao local.
- c) Ótima visada de monitoramento.
- d) Infraestrutura de construção estável.
- e) Necessidade de utilização de andaime para instalação.

**5.2.8. Santos - Unidade Básica de Saúde (Marapé):**

5.2.8.1. Infraestrutura necessária:

- a) Melhorias na escada de acesso a caixa d'água.
- b) Realização de melhorias na porta de acesso ao local (caixa d'água).
- c) Instalação de aterramento para todo o sistema (exceto prismas), incluindo para-raios, caso necessário.
- d) Construção de rede de energia independente, da ETR até a central.
- e) Instalação de uma conexão independente à rede cabeada de acesso à internet para a ETR.

5.2.8.2. Características gerais:

- a) Infraestrutura de energia e internet disponível.
- b) Fácil acesso ao local.
- c) Boa visada de monitoramento.
- d) Infraestrutura de construção estável.

**5.2.9. Blumenau - Secretaria Regional de Desenvolvimento:**

5.2.9.1. Infraestrutura necessária:

- a) Construção de uma escada para acessar a entrada da caixa d'água.
- b) Instalação de aterramento para todo o sistema (exceto prismas), incluindo para-raios, caso necessário.
- c) Construção de rede de energia independente, da ETR até a central.
- d) Instalação de uma conexão independente à rede cabeada de acesso à internet para a ETR.
- e) Instalação de cobertura para proteção.

5.2.9.2. Características gerais:

- a) Infraestrutura de energia e internet disponível.
- b) Fácil acesso ao local.
- c) Visada perfeita para a área de monitoramento.
- d) Infraestrutura de construção estável.

**6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

6.1. Os serviços deverão ser executados com base nos parâmetros mínimos a seguir estabelecidos:

6.1.1. Verificação da qualidade/quantidade do serviço prestado, de acordo com as especificações determinadas.

6.1.2. Verificação do atendimento às Normas Técnicas e legislação pertinentes para cada atividade/etapa dos serviços.

6.1.3. Verificação da conformidade dos serviços executados aos projetos apresentados e aprovados pelo CEMADEN.

## **7. MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS**

7.1. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas no item 4, promovendo sua substituição quando necessário.

## **8. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E SEU RECEBIMENTO**

8.1. A execução dos serviços será iniciada em até 10 (dez) dias após a assinatura do contrato, na forma que segue:

**8.1.1.** A entrega do objeto será dividida em cinco lotes, conforme estabelecido abaixo:

8.1.1.1. **Lote 1:** Implantação de 2 (dois) Conjuntos de Monitoramento de Movimentos de Massa, sendo um em Recife (PE) e outro em Salvador (BA).

8.1.1.2. **Lote 2:** Implantação de 2 (dois) Conjuntos de Monitoramento de Movimentos de Massa, sendo um em Nova Friburgo (RJ) e outro em Petrópolis (RJ).

8.1.1.3. **Lote 3:** Implantação de 2 (dois) Conjuntos de Monitoramento de Movimentos de Massa, sendo um em Teresópolis (RJ) e outro em Angra dos Reis (RJ).

8.1.1.4. **Lote 4:** Implantação de 2 (dois) Conjuntos de Monitoramento de Movimentos de Massa, sendo um em Mauá (SP) e outro em Santos (SP).

8.1.1.5. **Lote 5:** Implantação de 1 (um) Conjunto de Monitoramento de Movimentos de Massa, em Blumenau (SC).

8.1.2. O cronograma do Edital deverá considerar os seguintes prazos máximos, em dias corridos:



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

<b>Prazos Máximos (em dias corridos) <sup>(1)</sup></b>										
<b>Atividades</b>	<b>Responsável</b>	<b>Lote 1</b>		<b>Lote 2</b>		<b>Lote 3</b>		<b>Lote 4</b>		<b>Lote 5</b>
		<b>ETR 1</b>	<b>ETR 2</b>	<b>ETR 3</b>	<b>ETR 4</b>	<b>ETR 5</b>	<b>ETR 6</b>	<b>ETR 7</b>	<b>ETR 8</b>	<b>ETR 9</b>
a) Entrega dos projetos básicos de instalação	Contratada	5	5	45	45	85	85	125	125	165
b) Análise dos projetos básicos de instalação	CEMADEN	5	5	5	5	5	5	5	5	5
c) Revisão dos projetos básicos de instalação, caso necessário	Contratada	5	5	5	5	5	5	5	5	5
d) Preparação da área, para instalação da ETR	Contratada	10	10	10	10	10	10	10	10	10
e) Instalação da ETR e dos prismas	Contratada	10	10	10	10	10	10	10	10	10
f) Configuração da ETR	Contratada	5	5	5	5	5	5	5	5	5
g) Deslocamento de equipe / Entrega de relatórios de instalação	Contratada	5	5	5	5	5	5	5	5	10
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>85</b>	<b>85</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>165</b>	<b>165</b>	<b>210</b>

(1): O prazo da atividade inicial é contado a partir da data de assinatura do Contrato; os demais são contados a partir do término do prazo da atividade precedente.

- 8.1.3. A licitante vencedora poderá, se assim o desejar, solicitar autorização para antecipação da entrega de cada lote, desde que não incida qualquer custo adicional ao CEMADEN.
- 8.1.4. A opção pela entrega antecipada de cada lote não exige a licitante vencedora de cumprir a entrega total do respectivo lote dentro do prazo máximo indicado no subitem 8.1.2 deste termo.
- 8.1.5. A entrega por parte da Contratada e pagamento por parte da Contratante será considerado para cada lote e cada etapa de implantação dos Conjuntos de Monitoramento de Movimentos de Massa.
- 8.1.6. A distribuição de valores para fins de pagamento terá como base a tabela abaixo:





**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

Entregas	Percentuais a serem pagos na conclusão das atividades				
	Lote 1	Lote 2	Lote 3	Lote 4	Lote 5
Instalação, teste e configuração das ETRs e equipamentos complementares, incluindo transmissão dos dados	20%	20%	20%	20%	20%

8.2. Os serviços serão recebidos provisoriamente no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

8.3. O ato da entrega dos serviços se refere a cada lote e ocorrerá nos locais de instalação, em consonância com as quantidades de produtos de cada lote, conforme cronograma apresentado no subitem 8.1.2 deste termo.

8.4. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, à custa da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

8.5. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço executado e materiais empregados, com a consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

8.5.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

8.6. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

8.7. A entrega do objeto deste termo será acompanhada e fiscalizada pelo(a) responsável/comissão designada pelo CEMADEN para esse fim, sendo permitida a assistência de terceiros.

8.8. Caberá ao responsável/comissão designados, por meio de vistoria *in loco*, verificar se os serviços/produtos entregues estão em conformidade com a especificação técnica estabelecida.

8.9. O prazo máximo para a conclusão da entrega dos serviços é de 210 dias corridos, contados da data de assinatura do Contrato, sem prejuízo aos prazos intermediários propostos no subitem 8.1.2.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

8.10. A aceitação dos Lotes 1 a 5 dar-se-á quando a Contratada atender a todas as especificações constantes neste termo, além de garantir o cumprimento dos seguintes requisitos:

- 8.10.1. Viabilizar a transmissão dos dados via FTP, para um servidor indicado pelo CEMADEN, utilizando a rede GSM/GPRS de todas as operadoras de telefonia móvel e fixa disponíveis;
- 8.10.2. Prover as instruções para atestar a capacidade de identificar remotamente a ETR conectada à internet através de IP dinâmico, utilizando um gerenciador de DNS a ser fornecido pelo CEMADEN e atestar a sua capacidade de comunicação e gerenciamento remoto.
- 8.10.3. Fornecer, em documento impresso e digital, a descrição do protocolo de comunicação remota entre a ETR e o servidor indicado pelo CEMADEN e prover os recursos necessários de modo a permitir que todas as suas funções remotas possam ser implementadas por software próprio, a ser desenvolvido pelo CEMADEN para o gerenciamento remoto de sua rede de instrumentação geotécnica.

## **9. DA VISTORIA**

9.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante **poderá** (se assim desejar) realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 09:00 horas às 17:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente diretamente com os responsáveis pela administração de cada localidade. Tal vistoria **não é obrigatória**.

9.2. O projeto piloto de uma ETR instalada em Campos do Jordão/SP, também poderá ser visitado/vistoriado mediante agendamento prévio com os responsáveis do CEMADEN, pelo telefone (12) 3205-0143 / 3205-0142.

9.3. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

9.4. Para a vistoria, o licitante, ou o seu representante, deverá estar devidamente identificado.

## **10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

10.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

10.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

- 10.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.
- 10.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos.
- 10.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura fornecida pela contratada.

**11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 11.1. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta.
- 11.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
- 11.3. Manter o empregado nos horários predeterminados pela Administração.
- 11.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigido no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos.
- 11.5. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.
- 11.6. Apresentar os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI, quando for o caso.
- 11.7. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço.
- 11.8. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante.
- 11.9. Apresentar, quando solicitado, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão.
- 11.10. Atender as solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

11.11. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração.

11.12. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

11.13. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços.

11.14. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

11.15. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

11.16. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

11.17. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

11.18. Ceder os direitos patrimoniais relativos ao projeto ou serviço técnico especializado, para que a Administração possa utilizá-lo de acordo com o previsto neste Termo de Referência, nos termos do artigo 111 da Lei nº 8.666, de 1993.

11.18.1. Quando o projeto referir-se a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos incluirá o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra.

11.19. Assegurar à Contratante, nos termos do artigo 19, inciso XVI, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 30 de abril de 2008:

11.19.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações.

11.19.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e dos congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

## **12. DA SUBCONTRATAÇÃO**

12.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato.

12.2. A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica, além da regularidade fiscal e trabalhista, necessários à execução do objeto.

12.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

## **13. ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

13.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

## **14. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**

14.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, devendo ser exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993, e do art. 6º do Decreto nº 2.271, de 1997.

14.2. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato serão exercidos por representantes do CEMADEN, da área técnica e administrativa, especialmente designados por portaria.

14.3. O representante da Contratante deverá ter a experiência necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

14.4. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.

14.5. A execução dos contratos deverá ser acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle, que compreendam a mensuração dos aspectos mencionados no art. 34 da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 02, de 2008, quando for o caso.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

14.6. O fiscal ou gestor do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

14.7. A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

14.8. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

14.9. O descumprimento total ou parcial das demais obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 80 da Lei nº 8.666, de 1993.

14.10. As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo IV (Guia de Fiscalização dos Contratos de Terceirização) da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 02, de 2008, aplicável no que for pertinente à contratação.

14.11. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

## **15. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

15.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

15.1.1. Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação.

15.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto.

15.1.3. Fraudar na execução do contrato.

15.1.4. Comportar-se de modo inidôneo.

15.1.5. Cometer fraude fiscal.

15.1.6. Não manter a proposta.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**  
**CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

15.2. A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

15.2.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante.

15.2.2. Multa moratória de 0,33 % (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 15 (quinze) dias.

15.2.2.1. Em se tratando de inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia, ainda que seja para reforço, aplicar-se-á multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, observado o máximo de 2% (dois por cento), de modo que o atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração contratante a promover a rescisão do contrato.

15.2.2.2. As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

15.2.3. Multa compensatória de 10 % (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.

15.2.3.1. Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida.

15.2.4. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos.

15.2.5. Impedimento de licitar e contratar com a União com o conseqüente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.

15.2.6. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.

15.3. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

15.3.1. Tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos.

15.3.2. Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação.

15.3.3. Demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

15.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

15.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Contratante, observado o princípio da proporcionalidade.

15.6. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

**(Este Termo de Referência foi elaborado pela área técnica e aprovado pela Autoridade Competente)**





**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

**ANEXO II**

**MINUTA DO TERMO DE CONTRATO**

**CONTRATO Nº ...../2015  
PROCESSO Nº .....  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº .....**

**TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE  
SERVIÇOS Nº ...../...., QUE FAZEM ENTRE SI A  
UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (MCTI) E DO  
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E  
ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS (CEMADEN)  
E A EMPRESA .....**

A União, por intermédio do MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (MCTI) e do CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS (CEMADEN), com sede na Rodovia Residente Dutra, km 40, na cidade de Cachoeira Paulista/ Estado SP, CEP 12630-000, inscrito no CNPJ sob o nº 01.263.896/0026-12, neste ato representado(a) pelo(a) ..... (*cargo e nome*), nomeado(a) pela Portaria nº ....., de ..... de ..... de 20..., publicada no *DOU* de ..... de ..... de ....., inscrito(a) no CPF nº ....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ....., doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) ..... inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., em ..... doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) ....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ....., expedida pela (o) ....., e CPF nº ....., tendo em vista o que consta no Processo nº ..... e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 2.271, de 7 de julho de 1997 e da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 30 de abril de 2008 e suas alterações, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão nº ...../2015, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO**

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de serviços de instalação de 09 Conjuntos de Monitoramento de Movimentos de Massa, com transmissão automática dos dados via sinal de telefonia móvel (3G/GPRS) e fixa, para atender a demanda do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN, que serão prestados nas condições estabelecidas no Termo de Referência, anexo do Edital.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.3. Objeto da contratação:

ITEM (SERVIÇO)	LOCAL DE EXECUÇÃO	QUANTIDADE	HORÁRIO/ PERÍODO	VALORES

## 2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Edital, com início na data de ...../...../..... e encerramento em ...../...../.....

## 3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1. O valor total da contratação é de R\$ ..... (.....)

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

## 4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 2015, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade:

Fonte:

Programa de Trabalho:

Elemento de Despesa:

PI:

## 5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Edital.

## 6. CLÁUSULA SEXTA – INEXISTÊNCIA DE REAJUSTE

6.1. O preço é fixo e irrevogável.

## 7. CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1. A CONTRATADA prestará garantia no valor de R\$ ..... (.....), na modalidade de ....., correspondente a .....% (..... por cento) de seu valor total, no prazo de....., observadas as condições previstas no Edital.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

**8. CLÁUSULA OITAVA – REGIME DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E FISCALIZAÇÃO**

8.1. O regime de execução dos serviços a serem executados pela CONTRATADA, os materiais que serão empregados e a fiscalização pela CONTRATANTE são aqueles previstos no Termo de Referência, anexo do Edital.

**9. CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

9.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

**10. CLÁUSULA DÉCIMA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.**

10.1. As sanções relacionadas à execução do contrato são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

**11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – RESCISÃO**

11.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

11.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

11.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

11.4. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

- 11.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- 11.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- 11.4.3. Indenizações e multas.

**12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – VEDAÇÕES**

12.1. É vedado à CONTRATADA:

- 12.1.1. Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;
- 12.1.2. Interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

**13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ALTERAÇÕES**

13.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

13.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

**14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS**



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

14.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

**15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – PUBLICAÇÃO**

15.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

**16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – FORO**

16.1. O Foro para solucionar os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato será o da Seção Judiciária do Distrito Federal/DF - Justiça Federal.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

..... de..... de 20.....

\_\_\_\_\_  
Representante legal da CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
Representante legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

**ANEXO III**

**MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL**

(em papel personalizado da empresa)

Ao: Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais - CEMADEN

A/C: Sr(a) Pregoeiro(a)

Pregão Eletrônico nº XX/201x-CEMADEN

Apresentamos a Vossa Senhoria nossa proposta para contratação de empresa para prestação de postos de serviços de mão-de-obra, na categoria de ....., conforme especificações e condições constantes do Edital do Pregão Eletrônico nº xx/201x e seus anexos.

<u>SERVIÇO</u>	<u>VALOR POR UND.</u>	<u>Quant.</u>	<u>Valor Total dos Serviços</u>
<b>VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS POR EXTENSO</b>			

No preço proposto, estão inclusos todos os custos necessários para a execução do serviço, objeto do Pregão em referência, com todas as despesas com a mão-de-obra a ser utilizada, bem como todos os tributos, fretes, seguros, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas e quaisquer outras despesas que incidam ou venham incidir sobre o objeto desta licitação, e que influenciem na formação dos preços desta proposta.

O prazo de validade da proposta e de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) dias. (não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias).

Caso nos seja adjudicado o objeto da licitação, comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no Edital, e para esse fim fornecemos os seguintes dados:

**DADOS DA EMPRESA**



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

RAZÃO SOCIAL: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO \_\_\_\_\_

Tel/Fax \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_ e-mail \_\_\_\_\_

Banco: \_\_\_\_\_ Agência: \_\_\_\_\_ C/C: \_\_\_\_\_

**DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA PARA ASSINATURA DA ATA  
DE REGISTRO DE PREÇOS E DO CONTRATO**

NOME: \_\_\_\_\_

Cargo/Função \_\_\_\_\_

ENDEREÇO \_\_\_\_\_ Tel/Fax \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_ e-mail \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ Órgão Expedidor \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

Naturalidade: \_\_\_\_\_ Nacionalidade \_\_\_\_\_

Local e data

Nome e assinatura do responsável legal