



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

EDITAL DE LICITAÇÃO			
Licitação: RDC ELETRÔNICO	Número: 001/2013	Processo nº: 01200.002225/2013-30	Data de emissão: 27/06/2013
Critério de julgamento: MENOR PREÇO	Regime de Execução: EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL	Modo de Disputa: ABERTO	
Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA REFERENTE À ADEQUAÇÃO DE ÁREA EQUIVALENTE A 1.392 M² PARA ABRIGAR O CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS – CEMADEN/MCTI, NO PARQUE TECNOLÓGICO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, SP, CONFORME CONDIÇÕES, QUANTIDADES E EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS NESTE EDITAL.			
Órgão Executor: CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS - CEMADEN/MCTI			
Sessão Pública para Recebimento e Abertura das Propostas: Dia: 26/07/2013 Hora Local: 10h00			
Local de Realização do Processo Licitatório: www.comprasnet.gov.br		Unidade Gestora Executora: 240224	
Fundamento Legal: A presente licitação, no Regime Diferenciado de Contratação, será regida pela Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011, e do Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, aplicando-se subsidiariamente a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, bem como os termos deste Edital e seus Anexos.			



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

ÍNDICE

1. DO OBJETO E DA DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL
2. DO FUNDAMENTO LEGAL, DA FORMA DE EXECUÇÃO DA LICITAÇÃO, DO MODO DE DISPUTA, DO REGIME DE CONTRATAÇÃO E DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO, ENDEREÇO, DATA E HORÁRIO DO CERTAME
3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO
4. NÃO SERÁ ADMITIDA A PARTICIPAÇÃO NA PRESENTE LICITAÇÃO
5. DO CREDENCIAMENTO
6. DO ENVIO DA PROPOSTA DE PREÇOS E DEMAIS INFORMAÇÕES
7. DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÕES E RECURSOS
8. DA ABERTURA DAS PROPOSTAS E DA REALIZAÇÃO DA SESSÃO
9. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS
10. DO ENVIO DA PROPOSTA DE PREÇOS DA LICITANTE DETENTORA DO MENOR LANCE
11. DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL
12. DA VISITA TÉCNICA
13. DAS MICROEMPRESAS-ME OU EMPRESAS DE PEQUENO PORTE-EPP
14. DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE
15. DA HABILITAÇÃO
16. DO ENVIO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
17. DO ENCERRAMENTO
18. DO PRAZO CONTRATUAL E DO LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS
19. DO RECEBIMENTO DO OBJETO CONTRATADO
20. DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO
21. DO PAGAMENTO
22. DA FONTE DE RECURSOS
23. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA
24. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE
25. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
26. DA GARANTIA CONTRATUAL
27. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS
28. DO FORO



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

ANEXOS

PROJETO BÁSICO

- I. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- II. CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES
- III. RELAÇÃO DE DESENHOS
- IV. DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA
- V. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO LOCAL
- VI. DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA (MODELO)
- VII. CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS (MODELO)
- VIII. CARTA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (MODELO)
- IX. CONTRATO (MINUTA)



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

EDITAL DE LICITAÇÃO RDC ELETRÔNICO Nº 001/2013

A União, por intermédio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN/MCTI, neste ato representada pela COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, designada pela Portaria Nº 10 de 14 de maio de 2013, publicada no Diário Oficial da União – DOU, de 17 de maio de 2013, Seção II, Página 6, doravante denominada COMISSÃO, por meio da utilização de recursos de tecnologia da informação – INTERNET, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará processo licitatório destinado à contratação do objeto citado no subitem 1.1 deste Edital, no âmbito do Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC, nos termos da Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011, e do Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, aplicando-se a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, somente nos casos expressamente previstos na Lei nº 12.462/2011.

1. DO OBJETO E DA DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL

- 1.1** O objeto da presente licitação é a **“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA REFERENTE À ADEQUAÇÃO DE ÁREA EQUIVALENTE A 1.392 M² PARA ABRIGAR O CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS – CEMADEN/MCTI, NO PARQUE TECNOLÓGICO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, SP”**, de acordo com as exigências e demais condições e especificações expressas neste Edital e em seus Anexos, os quais apresentam as especificações técnicas da contratação.
- 1.2** O Edital e seus Anexos poderão ser retirados no Setor Administrativo do CEMADEN/MCTI (Divisão de Geração de Imagens - DGI), **Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN/MCTI**, campus do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, em Cachoeira Paulista, SP, situado à Rodovia Presidente Dutra, km 40, com o Sr. Éber José dos Santos ou outro agente público que esteja a substituí-lo, no telefone (12) 3186-9387, de 2ª a 6ª feira (dias úteis), das 8h00 às 11h00 e das 13h30 às 16h30 horas, até o último dia útil que antecede a data de abertura das Propostas de Preços ou no site de licitações do MCTI, no endereço <http://www.mcti.gov.br>, ou ainda, no site do Portal de Compras do Governo Federal – COMPRASNET, no endereço <http://www.comprasnet.gov.br>.
- 1.3** O CEMADEN/MCTI não se responsabilizará por editais, planilhas, formulários e demais informações, obtidos ou conhecidos de outra forma ou em local diverso do disposto no subitem anterior.

2. DO FUNDAMENTO LEGAL, DA FORMA DE EXECUÇÃO DA LICITAÇÃO, DO MODO DE DISPUTA, DO REGIME DE CONTRATAÇÃO, DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO, ENDEREÇO, DATA E HORÁRIO DO CERTAME:

- 2.1** A presente licitação reger-se-á pelo disposto neste Edital e seus Anexos, pela Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011 e pelo Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, aplicando-se subsidiariamente a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, quando couber;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

2.2 Fundamento legal da licitação: **INCISO IV, ART. 1º, DA LEI FEDERAL Nº 12.462, DE 04 DE AGOSTO DE 2011;**

2.3 Forma de Execução da Licitação: **ELETRÔNICO;**

2.4 Modo de Disputa: **ABERTO;**

2.5 Regime de Contratação: **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL;**

2.6 Critério de julgamento: **MENOR PREÇO.**

2.7 Endereço eletrônico: www.comprasnet.gov.br

2.8 Data: **26/07/2013**

2.9 Horário: **10h00**

2.10 UASG: **240224**

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Respeitadas as demais condições normativas e as constantes deste Edital e seus Anexos, poderá(ão) participar deste RDC qualquer pessoa jurídica que esteja devidamente credenciada no sistema Comprasnet (art. 16, §3º, do Decreto nº 7.581/2011).

3.1.1. Poderão participar deste RDC os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no sistema eletrônico provido pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, por meio do sítio <http://www.comprasnet.gov.br>.

3.1.2. Também poderão participar o certame pessoas jurídicas organizadas em consórcio, observando as seguintes condições:

- i. Será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas em consórcio, subscrito pelos consorciados, sendo a líder, necessariamente, empresa brasileira, atendidas as condições previstas no Art. 51 do Decreto nº 7.581 de 11 de outubro de 2011 e aquelas estabelecidas neste Edital;
- ii. Fica vedada a participação de pessoa jurídica consorciada em mais de um consórcio ou isoladamente, bem como de profissional em mais de uma empresa, ou em mais de um consórcio;
- iii. A pessoa jurídica ou consórcio deverá assumir inteira responsabilidade pela inexistência de fatos que possam impedir a sua habilitação na presente licitação e, ainda, pela autenticidade de todos os documentos que forem apresentados.
- iv. As pessoas jurídicas que participarem organizadas em consórcio deverão apresentar, além dos demais documentos exigidos neste 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 - CEMADEN
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

compromisso de constituição do consórcio, por escritura pública ou documento particular registrado em Cartório de Registro de Títulos e Documentos, discriminando a empresa líder, estabelecendo responsabilidade solidária com a indicação do percentual de responsabilidade de cada consorciada bem como a etapa da participação na execução dos serviços, objeto da presente licitação;

- v.O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto licitatório, até sua aceitação definitiva;
- vi.Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não alterarão a constituição ou composição do consórcio, visando manter válidas as premissas que asseguram a sua habilitação, salvo aprovação pelo CEMADEN/MCTI.

3.1.3.O cadastramento no SICAF, a que se refere o item 3.1.1, poderá ser realizado pelo interessado em qualquer unidade de cadastramento dos órgãos ou entidades da Presidência da República, dos Ministérios, das Autarquias e das Fundações que participam do Sistema Integrado de Serviços Gerais - SISG, localizada nas Unidades da Federação.

3.1.4.Como requisito para participação neste RDC, o licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, o pleno conhecimento e atendimento das exigências de habilitação (art. 16 do Decreto nº 7.581/2011) e que sua proposta está em conformidade com as exigências deste Instrumento convocatório, não podendo invocar desconhecimento como fator impeditivo da correta formulação da proposta.

3.1.5.A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará o licitante às sanções previstas neste Edital, sem prejuízos do que dispõe a legislação e no Decreto nº 7.581, de 11/10/2011.

3.1.6.A licitante está obrigada a declarar, no sistema eletrônico, sua condição, ou não, de Empresa de Pequeno Porte - EPP ou Microempresa – ME (art. 16, §1º, do Decreto nº 7.581/2011).

3.1.7.O representante da licitante deverá identificar, em campo próprio do sistema eletrônico, o tipo do segmento de empresa (microempresa, empresa de pequeno porte, cooperativa, outras empresas) que representa, para fins de cumprimento das disposições da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.

3.1.8.A licitante deverá manifestar em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

3.1.9. Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma licitante junto ao CEMADEN/MCTI, nesta licitação, sob pena de exclusão sumária das licitantes representadas.

3.1.10. A participação na presente licitação implica na aceitação plena e irrevogável de todos os termos, cláusulas e condições constantes deste Edital e seus Anexos, bem como a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do processo.

4. NÃO SERÁ ADMITIDA A PARTICIPAÇÃO NA PRESENTE LICITAÇÃO:

4.1. Não poderão participar os interessados que se encontrem sob falência, recuperação judicial, concurso de credores, dissolução, liquidação, bem como as empresas declaradas inidôneas, suspensas ou impedidas de licitar e contratar com a Administração Pública brasileira, com a União ou com o MCTI, e, ainda, empresas que possuam entre seus dirigentes, gerentes, sócios detentores de mais de 10% (dez por cento) do capital social, pessoa que seja cônjuge, companheiro ou parente em linha retal, colateral ou por afinidade até o terceiro grau, inclusive, de servidor, empregado ou dirigente do CEMADEN/MCTI.

4.2. Empresa cujos diretores, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo ou administrativo ou sócios, pertençam, ainda que parcialmente, à empresa do mesmo grupo, ou em mais de uma empresa, que esteja participando desta licitação. Se constatada tal situação, ainda que a posteriori, a empresa licitante será desqualificada, ficando esta e seus representantes incursos nas sanções previstas no Art. 47 da Lei nº 12.462/2011.

4.3. Empresa cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto deste Edital.

4.4. Servidor, empregado ou ocupante de cargo em comissão do CEMADEN/MCTI ou responsável pela licitação.

4.5. Nenhuma licitante poderá participar desta licitação com mais de uma proposta de preços.

5. DO CREDENCIAMENTO

5.1. O Credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal intransferível, para acesso ao sistema eletrônico, no site <http://www.comprasnet.gov.br>.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- 5.2.O Credenciamento do licitante dependerá de registro cadastral atualizado no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, que também será requisito obrigatório para fins de habilitação.
- 5.3.O Credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade legal do licitante, ou seu representante legal, e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao RDC Eletrônico.
- 5.4.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, ao CEMADEN/MCTI, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.
- 5.5.Os trabalhos serão conduzidos por servidor do CEMADEN/MCTI, denominado Presidente da COMISSÃO, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o sistema Comprasnet, no endereço <http://www.comprasnet.gov.br>, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.
- 5.6.A participação no RDC Eletrônico se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado e subsequente encaminhamento da proposta de preços e demais documentos exigidos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data e horário limite estabelecidos.
- 5.7.A informação dos dados para acesso deve ser feita na página inicial do site <http://www.comprasnet.gov.br>, opção “Acesso Identificado”.
- 5.8.O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital. O fornecedor será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.
- 5.9.Caberá ao licitante, acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da licitação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

6. DO ENVIO DA PROPOSTA DE PREÇOS E DEMAIS INFORMAÇÕES

- 6.1.A licitante deverá encaminhar sua PROPOSTA DE PREÇOS com o VALOR GLOBAL, na Moeda Real, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e hora limites para recebimento, acompanhada das seguintes informações, a serem inseridas no campo INFORMAÇÕES ADICIONAIS do Sistema:



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- 6.1.1.** Prazo de validade da proposta não inferior a 120 (cento e vinte) dias consecutivos. Caso o prazo de validade não esteja expressamente indicado na proposta, considerar-se-á o prazo de 120 (cento e vinte) dias consecutivos para efeito de julgamento da mesma.
- 6.1.2.** Declaração de que a licitante atende aos requisitos de habilitação, da forma como está disposto no caput do art. 16 do Decreto nº 7.581/2011.
- 6.1.3.** Os licitantes que se enquadrem como microempresa ou empresa de pequeno porte deverão apresentar também declaração de seu enquadramento, como dispõe o § 1º do art. 16 do Decreto nº 7.581/2011.
- 6.2.** Tendo em vista as definições e obrigações contidas neste Edital e seus Anexos, a licitante deverá considerar na sua proposta que a Fiscalização do Contrato estará sediada na cidade de São José dos Campos, SP, cidade onde será executado o objeto da licitação.
- 6.3.** A licitante deverá considerar incluídas nos valores propostos todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, impostos e encargos sociais, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução do objeto da licitação.
- 6.4.** A licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução do objeto da licitação, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto e que seja respeitado o limite do orçamento estimado para a contratação.
- 6.5.** É de inteira responsabilidade da licitante obter, dos órgãos competentes, informações sobre a incidência ou não de tributos e taxas de qualquer natureza devidas para o fornecimento objeto desta licitação, nos mercados interno e/ou externo, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas.
- 6.6.** Se admitido pelo sistema de licitações COMPRASNET, até a abertura da sessão a licitante poderá retirar ou substituir a PROPOSTA DE PREÇOS anteriormente apresentada.
- 6.7.** O orçamento previamente estimado para o objeto da licitação será tornado público apenas e imediatamente após a adjudicação do objeto de acordo com o disposto no artigo 6º da Lei nº 12.462/2011 e no artigo 9º do Decreto 7.581/2011.
- 6.8.** Após a divulgação do edital no endereço eletrônico, a licitante deverá encaminhar, EXCLUSIVAMENTE por meio do sistema eletrônico, proposta de preços com os respectivos anexos, se for o caso, formulada de acordo com 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 - CEMADEN
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Projeto Básico e demais especificações e anexos, até a data e hora marcadas para a abertura da sessão.

- 6.8.1.** Os valores deverão ser calculados com duas casas decimais.
- 6.8.2.** A proposta apresentada em desacordo com este edital será desclassificada.
- 6.8.3.** A comissão poderá, caso julgue necessário, solicitar mais esclarecimentos sobre a composição dos preços propostos para os serviços licitados.
- 6.8.4.** Após a apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela comissão.
- 6.8.5.** A proposta deverá constar:
- a) Descrição completa dos serviços, sem abreviações, com detalhamento expressamente manifestado na proposta e com os preços unitários e globais de cada item que compõem os serviços descritos nos anexos deste Edital, nas especificações e conforme a planilha de quantitativos, com a perfeita apresentação das planilhas referentes aos serviços ora licitados.
 - b) Razão Social, endereço completo com CEP, telefone, fax, endereço eletrônico (e-mail), número do CNPJ, nome do banco, o código da agência e o número da conta corrente e praça de pagamento.
 - c) A proposta de preços deverá conter ainda as planilhas de composição de custos e formação de preços; as planilhas de preços unitários e totais ofertados.
- 6.8.6.** Cada licitante somente poderá apresentar uma única proposta, não sendo admitidas propostas alternativas.
- 6.8.7.** Não serão admitidas posteriormente, alegações de enganos, erros ou distrações na elaboração das propostas de preços como justificativas de solicitação de quaisquer acréscimos, de reequilíbrio econômico - financeiro do contrato, de indenizações ou ressarcimentos de qualquer natureza, ficando ressalvado apenas o disposto no art. 42, §4º, inciso III, do Decreto nº 7.581/2011.
- 6.8.8.** As propostas poderão conter outros dados e informações que, a critério do licitante, sirvam para melhor documentar e esclarecer as obras a serem executadas.
- 6.8.9.** Não serão permitidas emendas, rasuras, ressalvas, adendos, alterações, acréscimos, substituições ou entrelinhas a documentação ou a propostas, exceto a promoção de diligências que a comissão entender necessárias, bem como a autenticação de documentos pela comissão,



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório ou para instrução de eventuais recursos interpostos.

6.8.10. Caso os prazos estabelecidos neste edital não estejam expressamente indicados na proposta eletrônica, os mesmos serão considerados como aceitos para efeito de julgamento. Caso seja informado prazo em desacordo com os mínimos e/ou máximos estipulados, conforme for o caso, é facultada a comissão a realização de diligências, e, não sendo alterado(s) esse(s) prazo(s), desclassificará a(s) proposta(s) da(s) licitante(s).

6.8.11. A omissão de qualquer despesa necessária à perfeita aquisição será interpretada como não existente ou já incluída nos preços, não podendo a licitante pleitear acréscimo após a abertura das propostas.

6.8.12. Não serão consideradas as propostas com alternativas, devendo as licitantes se limitar às especificações deste Edital.

6.8.13. A comissão poderá, caso julgue necessário, solicitar maiores esclarecimentos sobre a composição dos preços propostos.

7. DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÕES E RECURSOS

7.1. Os esclarecimentos de dúvidas quanto ao Edital e seus Anexos poderão ser solicitados, preferencialmente, via correspondência eletrônica, licitacao@cemaden.gov.br, ou por correspondência dirigida à Presidenta da COMISSÃO, no **Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN/MCTI**, campus do INPE, em Cachoeira Paulista, SP, situado à Rodovia Presidente Dutra, km 40, de segunda a sexta feira (dias úteis), das 08h00 às 11h00 e das 13h30 às 16h30, Setor Administrativo do CEMADEN/MCTI (Divisão de Geração de Imagens - DGI), telefone (12) 3186-9387, no prazo máximo de até 05 (cinco) dias úteis antes da data estabelecida para abertura da licitação;

7.1.1. Os esclarecimentos prestados serão respondidos exclusivamente mediante divulgação na internet no site www.comprasnet.gov.br, a fim de serem estendidos a todos os adquirentes do Edital e não divulgarão a identidade da licitante consulente e de seu representante;

7.1.2. A licitante não deve utilizar, em eventual pedido de esclarecimento, termos que possam propiciar a identificação da sua PROPOSTA DE PREÇO;

7.1.3. Às licitantes interessadas nesta licitação cabe acessar assiduamente o referido endereço eletrônico (mencionado no subitem 7.1.1 deste Edital) para tomarem conhecimento das perguntas e respostas e manterem-se atualizados sobre os esclarecimentos referentes a este Edital.

7.2. O pedido de impugnação do Edital e de seus Anexos deverá ser dirigida por escrito à Presidenta da COMISSÃO e protocolada no CEMADEN/MCTI, localizado no endereço indicado no subitem 7.1 deste Edital, em dias úteis,



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

das 08h00 às 11h00 e das 13h30 às 16h30, até 5 (cinco) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da licitação;

- 7.2.1.** Todo cidadão e licitante é parte legítima para impugnar o presente Edital por irregularidades, para tanto deve apresentar o pedido com os seus argumentos conforme estabelecido no subitem 7.2;
- 7.2.2.** Apresentada a impugnação, esta será respondida à interessada, dando-se ciência aos demais adquirentes do Edital, antes da abertura das PROPOSTAS DE PREÇOS, por meio de publicação na íntegra no site www.comprasnet.gov.br;
- 7.2.3.** O pedido de impugnação feito tempestivamente pela licitante não a impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.
- 7.2.4.** O pedido de impugnação deverá ser julgado e respondido em até 3 (três) dias úteis, a contar da data de seu recebimento, sem prejuízo da faculdade prevista no parágrafo 1º, do art. 113, da Lei nº 8.666/1993.
- 7.3.** A licitante que desejar apresentar recurso em face dos atos de julgamento da proposta de preços ou da habilitação deverá manifestar imediatamente, após o término de cada sessão, a sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão, nos termos do art. 53 do Decreto nº 7.581, de 2011;
- 7.3.1.** Divulgada a decisão da COMISSÃO relativa aos atos de HABILITAÇÃO (Declaração do Vencedor), a licitante terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para apresentar as razões de recurso, contados a partir da data de intimação ou da lavratura da ata, conforme o caso;
- 7.3.2.** O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso, e começará imediatamente após o encerramento do prazo a que se refere o subitem 7.3.1;
- 7.3.3.** É assegurada aos licitantes vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 7.4.** O recurso deverá ser dirigido ao Secretário de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, por intermédio da COMISSÃO, e entregue mediante protocolo no CEMADEN/MCTI, no endereço indicado no subitem 7.1 deste Edital;
- 7.4.1.** A COMISSÃO poderá reconsiderar a sua decisão no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da data fim da Contrarrazão ou, nesse mesmo prazo, fazer subir o recurso à autoridade superior, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão do recurso ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do seu recebimento, sob pena de apuração de responsabilidade, nos termos do art. 56 do Decreto nº 7.581, de 2011.
- 7.5.** O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento;
- 7.6.** O recurso terá efeito suspensivo;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

7.7.A impugnação ou o recurso interposto em desacordo com as condições deste Edital e seus Anexos não serão conhecidos;

7.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o do vencimento;

7.8.1.Os prazos previstos neste Edital e seus Anexos iniciam e expiram exclusivamente em dia de expediente no âmbito do CEMADEN/MCTI, em Cachoeira Paulista, SP.

7.9. Ressalvados os documentos sob sigilo na forma do art. 6º da Lei nº 12.462/2011, os autos do processo permanecerão com vistas franqueadas aos interessados (§ 5º do artigo 109 da Lei nº 8.666/1993) no **Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN/MCTI**, campus do INPE, em Cachoeira Paulista, SP, situado à Rodovia Presidente Dutra, km 40, de segunda a sexta feira (dias úteis), das 08h00 às 11h00 e das 13h30 às 16h30, Setor Administrativo do CEMADEN/MCTI (Divisão de Geração de Imagens - DGI).

8.DA ABERTURA DAS PROPOSTAS E DA REALIZAÇÃO DA SESSÃO

8.1.No dia e horário definidos neste Edital e no sistema de licitações COMPRASNET, o Presidente da COMISSÃO abrirá a sessão pública na INTERNET com a utilização de sua chave e senha de acesso e procederá o que se segue:

a)abertura e verificação da PROPOSTA quanto às especificações e demais exigências deste Edital e seus Anexos;

8.2.Não será classificada para a fase de lances a proposta que:

a)deixar de apresentar quaisquer das informações ou documentos pertinentes e exigidos no subitem 6.1 deste Edital;

8.3.A desclassificação da PROPOSTA será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real pelas licitantes;

8.4.O sistema ordenará as PROPOSTAS automaticamente classificadas pela COMISSÃO, sendo que somente estas participarão da fase de lances. A PROPOSTA de maior vantajosidade será a de menor valor global ofertado para a execução do objeto da licitação;

8.5.Classificadas as propostas, o Presidente da COMISSÃO dará início à fase competitiva no horário determinado, quando então, as licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico;

8.6.Aberta a etapa competitiva, os representantes das licitantes deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado a participante será imediatamente informada de seu recebimento e respectivo horário de registro e valor;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- 8.7.** Será admitida a apresentação de lances intermediários durante a disputa. Serão considerados intermediários os lances cujos valores forem iguais ou superiores ao menor já ofertado, mas inferiores ao último lance dado pelo próprio licitante (art. 17, §2º, inciso II, da Lei nº 12.462/2011 c/c art. 20, parágrafo único, inciso II do Decreto nº 7.581/2011);
- 8.8.** O sistema eletrônico informará o valor mínimo entre os lances que corresponderá a 1% (um por cento) da diferença entre os valores das duas propostas de maior vantajosidade classificadas para a etapa competitiva (anterior à fase dos lances);
- 8.9.** Os lances de mesmo valor serão classificados conforme a ordem de apresentação;
- 8.10.** Não poderá haver desistência dos lances ofertados, sujeitando-se a licitante desistente às sanções previstas neste Edital e na legislação;
- 8.11.** Durante o transcurso da sessão pública, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará o autor dos lances às demais participantes;
- 8.12.** A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do Presidente da COMISSÃO. Fica desde já determinado neste instrumento que esse TEMPO NORMAL inicial de envio de lances será de no mínimo 30 (trinta) minutos. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances;
- 8.13.** Caso as propostas apresentadas por microempresas ou empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta detentora do melhor lance de empresa que não se enquadre como microempresas ou empresas de pequeno porte, será assegurada a essas últimas à mesma a preferência de contratação, respeitando o seguinte;
- 8.13.1.** Encerrado o tempo randômico, o sistema identificará automaticamente a existência de situação de empate ficto das propostas de preços, informando o nome da microempresa ou empresa de pequeno porte;
- 8.13.2.** O sistema de licitações ou o Presidente da COMISSÃO convocará a microempresa ou empresa de pequeno porte que se encontra em situação de empate para apresentar novo lance, inferior ao menor lance registrado, no prazo máximo de cinco minutos, sob pena de preclusão;
- 8.13.2.1.** Durante o período, apenas a microempresa ou empresa de pequeno porte convocada poderá registrar o novo lance;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- 8.13.3.** Não havendo manifestação da microempresa ou da empresa de pequeno porte convocada nos termos do subitem precedente, o sistema verificará se há outra licitante em situação de empate, realizando a convocação de forma automática;
- 8.13.4.** No caso em que a empresa vencedora do certame tenha sido convocada nos termos do subitem 8.13.2 e a disputa já tiver sido encerrada, porém tendo esta empresa sido desclassificada por não atender aos requisitos previstos no edital, e uma outra microempresa ou empresa de pequeno porte ainda se encontre em situação de empate, o Presidente da COMISSÃO deverá convocá-la, manualmente, via chat de mensagens, para oferta de novo lance;
- 8.13.5.** Não havendo mais nenhuma microempresa ou empresa de pequeno porte em situação de empate, o sistema emitirá mensagem, cabendo ao Presidente da COMISSÃO dar encerramento à disputa;
- 8.13.6.** Todos esses procedimentos acontecerão na sala de disputa, estando essas informações disponíveis para os demais participantes da licitação, bem como para toda a sociedade.
- 8.14.** Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública e dos procedimentos constantes do subitem precedente, se for o caso, o Presidente da COMISSÃO poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta à licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas neste Edital e seus Anexos;
- 8.15.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelas demais licitantes;
- 8.16.** Caso declarado vencedora da etapa de lances, a licitante ME ou EPP deverá juntamente com a sua documentação de Habilitação comprovar o seu enquadramento no estatuto social, devidamente registrado na Junta Comercial, ou outro(s) documento(s) expedido(s) por órgão oficial.
- 8.17.** Nas situações onde duas ou mais licitantes apresentem Proposta de Preços com o mesmo Valor Global, e estes não sofram alteração após a etapa de lances, será adotado como critério de desempate o previsto no artigo 39 do Decreto nº 7.581/2011, inclusive com apresentação de nova proposta fechada a ser entregue em sessão pública em horário e data a serem informados pelo Presidente da Comissão no sistema Comprasnet.
- 8.18.** No caso de desconexão do Presidente da COMISSÃO no decorrer da etapa de lances, se o sistema eletrônico permanecer acessível às licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- 8.19.** Quando a desconexão do Presidente da COMISSÃO persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão na forma eletrônica será suspensa e reiniciada somente após comunicação às licitantes, no endereço eletrônico <http://www.comprasnet.gov.br>;
- 8.20.** A COMISSÃO irá analisar e decidir, acerca da possibilidade de suspender a licitação, caso verifique transtornos ou impedimentos ao bom andamento da etapa competitiva do certame.
- 8.21.** De acordo com o disposto no caput do art. 46 do Decreto nº 7.581/2011, apenas a licitante detentora da proposta mais vantajosa, obtida após a fase dos lances, deverá encaminhar os documentos citados no item 10 deste Edital.

9. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

- 9.1.** Encerrada a etapa de lances, a COMISSÃO examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço em relação ao estimado para contratação, e verificará a habilitação do licitante na forma do presente Edital e seus anexos, como também das disposições da Lei nº 12.462/2011 e seu decreto regulamentador;
- 9.2.** Será desclassificada a proposta com valor global superior ao orçamento estimado pela administração pública.
- 9.2.1.** No cálculo do valor da proposta, poderão ser admitidos custos unitários diferentes daqueles calculados a partir dos parâmetros previstos nos §§3º ou 4º da Lei nº 12.462, de 2011, desde que o valor global da proposta e o valor de cada etapa prevista no cronograma físico-financeiro seja igual ou inferior ao valor calculado a partir do sistema de referência utilizado (art. 42, §4º, inciso I, do Decreto nº 7.581/2011).
- 9.2.2.** Em situações especiais, devidamente comprovadas pelo licitante em relatório técnico circunstanciado, aprovado pela autoridade competente do órgão público, os valores das etapas do cronograma físico-financeiro poderão exceder o valor calculado a partir do sistema de referência utilizado, assegurando-se ao controle interno e externo o acesso irrestrito a essas informações para fins de verificação (art. 42, §4º, inciso II, do Decreto nº 7.581/2011). Se o relatório técnico não for aprovado, o licitante terá sua proposta desclassificada.
- 9.3.** Será rejeitada a proposta classificada que contenha vícios insanáveis; que não obedeça às especificações técnicas previstas no Edital e seus anexos e que apresente preço inexequível;
- 9.3.1.** Considera-se inexequível a proposta que:
- 9.3.1.1.** Apresentar valores unitários ou globais irrisórios ou de valor zero, exceto quando se referirem a materiais e instalações a serem fornecidos pelo licitante em relação aos quais ele renuncie à parcela ou à totalidade da remuneração, desde



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

que a renúncia seja expressa na proposta (art. 41, §3º, Decreto nº 7.581/2011);

9.3.1.2.Apresentar valor global inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

9.3.1.2.1.Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento estimado pela Administração Pública; ou.

9.3.1.2.2.Valor do orçamento estimado pela administração pública.

9.4. A Comissão de Licitação poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir do licitante que ela seja demonstrada. Quando a administração lhe conferir a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta, o licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições de custos unitários. A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pelo licitante em relação aos quais ele renuncie à parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia seja expressa na proposta (art. 41 do Decreto nº 7.581/2011);

9.5.Se a proposta não for aceitável ou se o licitante não atender às exigências habilitatórias, a COMISSÃO examinará a proposta subsequente e, assim sucessivamente na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda aos termos do Edital;

9.6.A proposta de preço será encaminhada após convocação da COMISSÃO conforme o disposto no item 10 deste Edital;

9.7.Na proposta de preço deverá constar:

9.7.1.Razão social e CNPJ da empresa, endereço completo, telefone, fax e endereço eletrônico (e-mail) para contato, banco, agência, número da conta corrente e praça de pagamento, bem como o nome do proponente ou de seu representante legal com a indicação do Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), dados do Registro Geral (RG) e cargo que ocupa na empresa;

9.7.2.Prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte dias) dias corridos, a contar da data da Sessão Pública do RDC;

9.7.3.Cotação de preços em moeda corrente nacional, expressa em algarismos e valor por extenso. Em caso de divergência entre o valor expresso em algarismos e por extenso, será considerado este último;

9.7.4. Planilha de custos ajustados ao valor do lance final ofertado ou negociado, em que deverão constar as informações exigidas no art. 40, §2º, do Decreto nº 7.581/2011;

9.7.5.Todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, Bonificações e Despesas Indiretas – BDI, fretes, tributos incidentes, taxa



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

de administração, materiais, serviços, encargos sociais, trabalhistas, seguros, embalagem, garantia contratual e dos serviços, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste Edital e seus anexos;

9.7.6.A composição analítica do percentual dos Benefícios e Despesas Indiretas - BDI e dos Encargos Sociais - ES, discriminando todas as parcelas que o compõem (art. 8º, §2º, inciso II, do Decreto nº 7.581/2011).

9.7.6.1 Os custos relativos à administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária;

9.8 Não serão admitidas retificações ou alterações de especificações nas propostas apresentadas.

9.9 A COMISSÃO poderá valer-se de pareceres de técnicos para orientar sua decisão;

9.10 Não sendo a(s) empresa(s) vencedora(s) convocada(s) para assinar os termos decorrentes deste Edital (atas, contratos, autorizações de fornecimento etc.) dentro do prazo de validade da proposta, esta poderá ser prorrogada por, no mínimo, 45 (quarenta e cinco) dias se, consultado o CEMADEN/MCTI, o proponente assim concordar.

10. DO ENVIO DA PROPOSTA DE PREÇOS DA LICITANTE DETENTORA DO MENOR LANCE

10.1. A proposta melhor classificada provisoriamente, ajustada ao lance dado, e os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF, inclusive, quando houver necessidade, os anexos deverão ser encaminhados ao Presidente da COMISSÃO – opção “enviar anexo”, no prazo máximo de 03 (três) horas após a convocação efetuada via sistema Comprasnet, o que, não executado, poderá ocasionar a recusa da proposta.

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

10.1.2. Eventualmente, desde que solicitado e autorizado pelo Presidente via chat, os documentos exigidos no subitem anterior poderão ser apresentados via e-mail licitacao@cemaden.gov.br, no prazo de 3 (três) horas.

10.1.3. A licitante detentora da proposta mais vantajosa, obtida após a fase dos lances deverá entregar no prazo de **3 (três) dias úteis**, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de realização da licitação, os documentos originais ou cópias autenticadas da PROPOSTA DE PREÇOS



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

ajustada ao valor arrematado e os documentos de HABILITAÇÃO exigidos no Edital.

10.1.4 Verificando-se, no curso da análise, o descumprimento de requisitos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, a Proposta será desclassificada;

10.1.5 Se a proposta ou lance de menor valor não for aceitável, ou se a licitante não atender às exigências habilitatórias, a COMISSÃO examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua compatibilidade e a habilitação do participante, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda este Edital. Também nessa etapa o Presidente da COMISSÃO poderá negociar com a licitante para que seja obtido melhor preço.

10.1.6 No caso de ocorrer atraso na entrega dos documentos exigidos neste edital, sem as justificativas aceitas pela COMISSÃO, ou na hipótese de apresentação daqueles em desacordo com as especificações previstas neste Edital, a licitante estará sujeita às sanções previstas neste Edital, podendo ser convocada outra licitante, desde que respeitada a ordem de classificação, para, depois de comprovados os requisitos habilitatórios, e realizada a negociação, ser convocada para celebração do contrato;

10.1.7 Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias a licitante será declarada a vencedora do certame e, não havendo interposição de recurso, a COMISSÃO encaminhará o processo à Autoridade Competente, que deliberará acerca da adjudicação do objeto à vencedora, bem como quanto à homologação da licitação.

10.1.8 Os documentos exigidos neste Edital referentes à PROPOSTA DE PREÇOS, após aceitação e aprovação da proposta e dos documentos no sistema Comprasnet, deverão ser apresentadas em um envelope FECHADO, à Coordenação de Administração do CEMADEN/MCTI, no Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN/MCTI, campus do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, em Cachoeira Paulista, SP, situado à Rodovia Presidente Dutra, km 40 – CEP 12630-000, aos cuidados do Sr. Danilo Borges Fernandes.

11 DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

11.1 Em atendimento a Instrução Normativa Nº 01, de 19 de janeiro de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 20/01/2010, que *“Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências”*, a empresa CONTRATADA obriga-se a adotar as seguintes práticas de sustentabilidade ambiental na execução da obra ou 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 - CEMADEN
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

11.1.1 Apresentar documento formal contendo o Projeto de Gerenciamento de Resíduo de Construção Civil - PGRCC, nas condições determinadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, através da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, e este deverá ser estruturado em conformidade com o modelo especificado pelos órgãos competentes.

- a) Providenciar a remoção de todos os resíduos decorrentes da execução da obra, os quais deverão estar acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (art. 4º, §3º da IN/SLTI nº 1/2010);
- b) Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- c) Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- d) Que os bens devam ser preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- e) Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).
- f) Comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço;
- g) Priorização do emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação do objeto desta licitação.
- h) Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- i) Adoção de medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;
- j) Observação da Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
- k) Realização de um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- l) Realização da separação dos resíduos recicláveis descartados pela obra e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis;
- m) Respeito as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

11.2A comprovação do disposto nos itens acima deverá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital.

12 DA VISITA TÉCNICA

12.1 Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, a licitante (devidamente credenciado através do envio da cópia de documento contendo nome, RG e CPF do responsável) poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por funcionário designado para esse fim, de segunda a sexta-feira, das 08h30 às 11h00 ou das 14h00 às 16h30, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (12) 3186-9387, com o Sr. Éber José dos Santos ou outro agente público que esteja a substituí-lo, ou pela correspondência eletrônica licitacao@cemaden.gov.br, com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis antes da proposta de visita;

12.20 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;

12.3 Para a vistoria, a licitante, ou o seu representante, deverá estar devidamente identificado;

12.40 CEMADEN/MCTI considerará que a proposta apresentada pela licitante esteja fundamentada no conhecimento pleno dos requisitos e necessidades expostos neste Edital, uma vez que lhe são oferecidas as condições para as inspeções prévias dos locais de execução dos serviços, bem como para as tarefas prévias de levantamentos e avaliações das informações técnicas a respeito das instalações e interfaces físicas existentes nas instalações do Parque Tecnológico de São José dos Campos, não sendo cabível, portanto, qualquer solicitação posterior de complemento para a execução do objeto contratual;

12.5 Será fornecido à LICITANTE declaração de visita técnica, conforme modelo constante no **Anexo IV** deste Edital, que deverá fazer parte da proposta;

12.6A visita técnica poderá ser substituída por Declaração emitida pela LICITANTE, a qual deverá fazer parte da proposta, de que conhece as condições de prestação do serviço e que, tendo em vista a faculdade da realização da Vistoria Técnica, as licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas em decorrência da execução do objeto da licitação.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- 12.7A** licitante deverá também verificar e informar-se adequadamente sobre as características climáticas da região e demais condições locais dos serviços e instalações a serem realizadas, avaliando suas implicações na formação de seus preços e no atendimento dos marcos contratuais pactuados;
- 12.8A** alegação de desconhecimento das condições locais não poderá servir de justificativa, por parte da CONTRATADA, para posteriores reivindicações de alteração de prazos e preços de serviços e fornecimentos;

13 DAS MICROEMPRESAS - ME OU EMPRESAS DE PEQUENO PORTE - EPP

- 13.1** As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação no certame licitatório, deverão observar as normas da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, e do Decreto nº 6.204, de 05/09/2007, bem como o estabelecido neste Edital.
- 13.2** As Microempresas – ME ou Empresa de Pequeno Porte – EPP optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei nº 8.212/1991 e alterações, da Instrução Normativa – RFB nº 971, de 13/11/2009 e alterações, que por ventura vier a ser CONTRATADA, não poderá beneficiar-se da condição de optante e estará sujeita a retenção na fonte de tributos e contribuições sociais, na forma da legislação em vigor;
- 13.2.10** licitante optante pelo Simples Nacional, que por ventura vier a ser contratado, após a assinatura do contrato, no prazo de 90 (noventa) dias, deverá apresentar cópia dos ofícios, com comprovantes de entrega e recebimento, comunicando a assinatura do contrato de prestação de serviços mediante cessão de mão de obra às respectivas Secretarias Federal, Estadual, Distrital e /ou Municipal, nos termos do inciso II, §1º do art. 30 da Lei Complementar nº 123/2006;
- 13.2.2** Caso o licitante optante pelo Simples Nacional não efetue a comunicação no prazo previsto no subitem acima, este Órgão efetuará a comunicação à Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB, para que esta efetue a exclusão de ofício, nos termos do inciso I, art. 29 da Lei Complementar nº 123/2006.
- 13.3A** vedação de realizar cessão ou locação de mão de obra não se aplica às atividades de que trata o art. 18, §5º -C, da Lei Complementar nº 123/2006, conforme dispõe o art. 18, §5º -H, da mesma Lei Complementar, desde que não exercidas cumulativamente com atividades vedadas.

14 DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

- 14.1** Após a fase de lances, se a proposta melhor classificada não tiver sido ofertada por microempresa ou empresa de pequeno porte e houver proposta apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte até 10% (dez por cento) superior à melhor proposta, proceder-se-á da seguinte forma, conforme o disposto no art. 45 da Lei Complementar nº 123/06 e no art. 38 do Decreto nº 7.581/2011:
- a)** A microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos, contados do envio da mensagem



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

automática pelo sistema, apresentar uma última oferta, obrigatoriamente inferior à proposta do primeiro colocado, situação em que, atendidas as exigências habilitatórias e observado o valor estimado para a contratação, será adjudicado em seu favor o objeto deste RDC;

- b)O Sistema encaminhará mensagem automática, por meio do chat, convocando a microempresa ou empresa de pequeno porte que se encontra em segundo lugar, a fazer sua última oferta no prazo de 5 (cinco) minutos sob pena de decair do direito concedido;
- c)Não sendo vencedora a microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada, na forma da subcondição anterior, o sistema, de forma automática, convocará as **licitantes** remanescentes que porventura se enquadrem na situação descrita nesta condição, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;
- d)No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido nesta condição, o sistema fará um sorteio eletrônico, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate, nos termos do Decreto nº 6.204/2007, art. 5º;
- e)O convocado que não apresentar proposta dentro do prazo de 5 (cinco) minutos, controlados pelo Sistema, decairá do direito previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar n.º 123/2006;
- f)Se, após o exercício de preferência acima, estiver configurado empate em primeiro lugar, será realizada disputa final entre os licitantes empatados, que poderão apresentar nova proposta fechada (art. 39, *caput*, do Decreto nº 7.581/2011). Persistindo o empate, será dada preferência na forma do §2º do art. 39 do referido Decreto. Se essa regra não solucionar o empate, será realizado sorteio.

15 DA HABILITAÇÃO

- 15.1** O Presidente da Comissão consultará o Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF (habilitação parcial), em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista e à qualificação econômico-financeira e a documentação complementar especificada neste Edital;
- 15.1.1** Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao SICAF;
- 15.1.2** Caso o Presidente não logre êxito em obter a certidão correspondente através do sítio oficial, o licitante será convocado a encaminhar 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.
- 15.2** Os licitantes, ainda que sejam cadastrados no SICAF, deverão apresentar prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, tendo em vista o disposto no art. 3º da Lei nº 12.440, de 7 de julho de 2011;

15.3 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 documentação nas condições seguintes:

a. HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a.1.** Cédula de identidade e registro comercial, no caso de empresário individual;
- a.2.** Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição e posse de seus administradores;
- a.3.** Inscrição do contrato social no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, no caso de sociedades simples, com indicação das pessoas naturais incumbidas da administração da sociedade, seus poderes e atribuições;
- a.4.** Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País e ato de registro ou autorização para funcionamento, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- a.5.** No caso de Consórcio, apresentar compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelas consorciadas;
- a.6.** Os documentos relacionados nos **subitens a.1 a a.4** deste subitem deverão ser apresentados por cada uma das empresas consorciadas.

b. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- b.1** Para a comprovação da Qualificação Técnica, as licitantes deverão atender às seguintes exigências:
 - b.1.1** As empresas interessadas em participar da licitação deverão comprovar sua Capacidade Técnica mediante a apresentação dos seguintes documentos:
 - b.1.1.1** Comprovação de capacitação técnica através de Atestados com as suas respectivas CATs (Certidão de Acervo Técnico) elaborados e registrados nos órgãos competentes, do profissional que ficará responsável pela execução dos serviços;
 - b.1.1.2** Registro ou inscrição da empresa de engenharia no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura;
 - b.1.1.3** Comprovação de que a licitante possui em seu quadro técnico permanente, na data da licitação, pelo menos os seguintes profissionais devidamente registrados no CREA: um engenheiro(a)



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

civil e/ou arquiteto(a), e um engenheiro(a) eletricitista e/ou eletrônico:

b.1.1.3.1 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;

b.1.1.3.2 Entende-se como pertencente ao quadro da licitante o empregado, prestador de serviço, sócio, gerente ou diretor, cuja comprovação será feita mediante a apresentação dos seguintes documentos:

b.1.1.3.2.1 se empregado: cópia autenticada da ficha ou livro de registro de empregado, registrada na DRT, cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social, ou ainda, contrato de prestação de serviço sem vínculo trabalhista e regido pela legislação comum;

b.1.1.3.2.2 se sócio: cópia autenticada do Contrato Social ou Estatuto Social, devidamente registrado no órgão competente;

b.1.1.3.2.3 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;

b.1.1.3.2.4 no caso de profissional com vínculo através de contrato, com a apresentação do contrato celebrado entre as partes e seu devido registro; e

b.1.1.3.2.5 será considerado atendido quando o vínculo estiver devidamente registrado no CREA até a data de apresentação da proposta.

b.1.1.4 Declaração de Visita Técnica fornecido pelo CEMADEN/MCTI (modelo no Anexo IV);

b.1.1.5 Comprovação, através de atestado de desempenho anterior em reformas e/ou adequações em edificação de no mínimo 690m² de área, devidamente registrados no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, clientes da licitante, referentes à execução de serviços idênticos ou similares aos ora licitados, com solução integrada contendo:

- Reforma e/ou adequação em edificação de no mínimo 690m²;
- Execução de alvenaria com bloco estrutural;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Execução de pelo menos 550 m² de paredes de gesso acartonado;
- Instalações elétricas com carga total instalada de no mínimo 100 kVA, com fornecimento e instalação de gerador e dois no-breaks em paralelo redundante;
- Instalações de redes de ar condicionado do tipo split com dutos de no mínimo 10TR;
- Instalação de sistema de detecção e combate de incêndios;
- Instalação de sistema de controle de acesso e CFTV.
- Para todas as disciplinas elencadas, serão aceitos complemento de no máximo mais três atestados, exceto no primeiro item.

b.1.1.6 Prova de quitação de débito ou visto do Conselho Regional do Estado de São Paulo, dos profissionais e pessoas jurídicas que possuírem seu registro em outra unidade federativa, conforme previsto nos artigos 65 e 69 da Lei 5.194, de 24 /12/1966.

c. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

- c.1** Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante;
- c.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;
- c.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;
- c.2.2** A 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:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- c.3** As licitantes, 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 que possuem patrimônio líquido mínimo de 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, de acordo com os §§2º e 3º do art. 31 da Lei nº 8.666/93 e com o art. 44 da Instrução Normativa MPOG nº 02, de 11.10.2010 (art. 45 do Decreto nº 7.581/2011). O cumprimento dessa exigência será avaliado reservadamente pela COMISSÃO, respeitando-se o sigilo do orçamento;
- c.4** No caso de consórcio, a comprovação da qualificação econômico-financeira se dará mediante:
- c.4.1** Apresentação do somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação; e
- c.4.2** Demonstração, por cada consorciado, do atendimento aos requisitos contábeis definidos neste Edital.

d.REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- d.1** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- d.2** Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou do Distrito Federal ou Municipal, relativo à sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto desta licitação;
- d.3** Prova de regularidade para com a Fazenda Nacional, Estadual e Municipal, ou do Distrito Federal, compreendendo os seguintes documentos:
- d.3.1** Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, ou Certidão Conjunta Positiva com efeito negativo, expedida pela Receita Federal do Brasil (RFB) e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), da sede da licitante;
- d.3.2** Certidão Negativa de Tributos Estaduais ou Certidão Positiva com efeito negativo, expedida pela Fazenda Estadual, da sede da licitante ou Certidão de Não Contribuinte;
- d.3.3** Certidão Negativa de Tributos Municipais ou Certidão Positiva com efeito negativo, expedida pela Fazenda Municipal, da sede da licitante ou Certidão de Não Contribuinte.
- d.4** Certidão Negativa de Débito, ou Certidão positiva com efeito negativo referente à Contribuição Previdenciária e às de terceiros, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB), da sede da licitante;
- d.5** Certificado de Regularidade de Situação do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – CRF, da sede da licitante;
- d.6** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452/1943, nos termos da Lei nº 12.440/2011;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- d.7** Cada consorciada deverá comprovar a regularidade apresentando os documentos listados nas alíneas “**d.1**” a “**d.6**”.
- e.** Declaração da licitante de que não possui em seu quadro de pessoal empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menores de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendizes, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Emenda Constitucional nº 20, de 1998);
- f.** Atestado de Visita Técnica emitido pelo CEMADEN/MCTI, em nome da licitante ou de quaisquer das consorciadas, de que ela, preferencialmente, por intermédio de integrante do seu quadro de Responsáveis Técnicos, visitou os locais onde serão executados os serviços, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução do objeto da licitação;
- f.1** Faculta-se a licitante a **NÃO** participação nas visitas de que trata o **item 12** deste Edital, devendo apresentar, em substituição ao Atestado de Visita Técnica, declaração formal assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da Lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com o CEMADEN/MCTI;
- 15.4** A validade das certidões relativas à comprovação da Qualificação Econômico-Financeira e da Regularidade Fiscal e Trabalhista, exigidas nas alíneas “**c**” e “**d**” do subitem 15.3, corresponderá ao prazo fixado nos próprios documentos. Caso as mesmas não contenham expressamente o prazo de validade, o CEMADEN/MCTI convencionou o prazo como sendo de 90 (noventa) dias, a contar da data de sua expedição, ressalvada a hipótese de a licitante comprovar que o documento tem prazo de validade superior ao convencionado, mediante juntada de norma legal pertinente;
- 15.5** Caso alguma Certidão seja POSITIVA, a mesma somente será aceita, para efeito de habilitação, se contiver expressamente declaração passada pelo emitente do documento, que a licitante tomou as medidas legais de praxe e obteve o efeito NEGATIVO, nos termos do Código Tributário Nacional;
- 15.6** Os documentos de regularidade fiscal que não tiverem equivalência no país de origem da sede da licitante deverão ser justificados por declaração emitida por autoridade competente de que a licitante não é devedora de tributos ou emissão das certidões equivalentes correspondentes às alíneas **d.1** a **d.6**, do subitem 15.3 do Edital;
- 15.7** Em quaisquer das situações estabelecidas no subitem 15.3 deste Edital, caso alguma certidão esteja com prazo vencido, a COMISSÃO poderá fazer consulta por meio eletrônico (INTERNET), para comprovação dessa regularidade, podendo, ainda, a licitante apresentar cópia autenticada desses documentos, na sessão pertinente.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

15.8 Se os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO não estiverem completos e corretos, ou contrariarem qualquer dispositivo deste Edital e seus Anexos, a COMISSÃO considerará a licitante INABILITADA;

15.9 Caso todas as licitantes sejam INABILITADAS ou todas as PROPOSTAS DE PREÇOS sejam DESCLASSIFICADAS, a COMISSÃO poderá fixar o prazo de 8 (oito) dias úteis para que todas as licitantes apresentem nova documentação ou PROPOSTA DE PREÇOS, escoimadas das causas que ensejaram a inabilitação e/ou desclassificação;

16 DO ENVIO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

16.1 Os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO exigidos neste Edital e seus Anexos deverão ser apresentados pelo licitante mais bem classificado após o julgamento da PROPOSTA DE PREÇOS, em uma única via, em envelope opaco e lacrado, contendo as seguintes indicações no seu anverso:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
RDC PRESENCIAL Nº 001/2013 – CEMADEN/MCTI
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE
CNPJ Nº ou documento equivalente

16.2 Todos os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO poderão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia, ou ainda, publicação em órgão de imprensa oficial, desde que perfeitamente legíveis;

16.2.1 Quando os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO forem apresentados em fotocópia, sem autenticação passada por cartório competente, a licitante deverá apresentar os originais, no horário requerido pela COMISSÃO que os autenticará, se for o caso;

16.2.2 A falta de data ou assinatura nas declarações elaboradas pela própria licitante e na proposta poderá ser igualmente suprida pelo Representante Legal presente à sessão de abertura e julgamento se comprovadamente possuir poderes para esse fim.

16.3 Todas as folhas dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO deverão estar rubricadas pelo representante legal da licitante e numeradas sequencialmente, da primeira à última, de modo a refletir o seu número exato;

16.3.1 A eventual falta e/ou duplicidade de numeração ou ainda de rubrica nas folhas, será suprida pelo representante credenciado ou por membro da COMISSÃO, na sessão de abertura do respectivo invólucro, nos termos do presente Edital.

17 DO ENCERRAMENTO

17.1 Finalizada a fase recursal e definido o resultado de julgamento, a COMISSÃO poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado;

17.2 Exaurida a negociação, o procedimento licitatório será encerrado e encaminhado à autoridade superior, que poderá:



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- a. Determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades que forem supríveis;
- b. Anular o procedimento, no todo ou em parte, por vício insanável;
- c. Revogar o procedimento por motivo de conveniência e oportunidade; ou
- d. Adjudicar o objeto e homologar a licitação e providenciar a convocação do adjudicatário para assinatura do contrato.

17.3 Encerrada a licitação, a COMISSÃO divulgará no site do CEMADEN/MCTI, www.comprasnet.gov.br, os atos de adjudicação do objeto, de homologação do certame, bem como os valores do orçamento previamente estimado para a contratação.

18 DO PRAZO CONTRATUAL E DO LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

18.1 O prazo de vigência do contrato é de **180 (cento e oitenta)** dias consecutivos, contados a partir da data de assinatura do contrato.

18.2 Os serviços serão prestados na sede do Parque Tecnológico de São José dos Campos, situada à Estrada Altino Bondesan, 500 – Distrito de Eugênio de Melo – CEP 12247-016 – São José dos Campos, SP.

19 DO RECEBIMENTO DO OBJETO CONTRATADO

19.1 O objeto contratado será recebido:

19.1.1 PROVISORIAMENTE, pelo (a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, com a entrega total do objeto contratado, conforme estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro (Anexo I do Edital) e nos termos deste Edital e seus Anexos, no prazo de até 10 (dez) dias da comunicação escrita do contratado;

19.1.2 DEFINITIVAMENTE, pelo (a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, bem como o “aceite” do recebimento por parte do CONTRATANTE, até 20 (vinte) dias após o Recebimento Provisório, conforme estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro (Anexo I do Edital) e nos termos deste Edital e seus Anexos;

19.1.3 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.

19.2 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil ou ético profissional do contratado pelo perfeito desempenho dos serviços fornecidos, cabendo-lhes sanar quaisquer irregularidades detectadas quando da averiguação da obra durante o prazo de garantia constante da 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 - CEMADEN
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

19.3 Se houver recusa do objeto, no todo ou em parte, o adjudicatário deverá proceder as alterações, manutenções ou substituições, sem qualquer ônus para o CEMADEN/MCTI, no prazo máximo de 20 (vinte) dias corridos, ou demonstrar a improcedência da recusa, no prazo máximo de 10 (dez) dias da sua ocorrência;

19.3.10 prazo de 20 (vinte) dias corridos a que se refere o subitem 19.1 poderá ser prorrogado de comum acordo mediante justificativa apresentado pela licitante e aceito pela Administração.

20 DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

20.1 O acompanhamento e fiscalização da presente licitação observará o disposto nos Arts. 58, inciso III, 66, 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

20.1.1 São atribuições do Gestor do Contrato:

- a) Coordenar e comandar o processo de acompanhamento e fiscalização da execução do contrato, compreendendo as atividades relacionadas à organização e formalidade contratual ou do instrumento equivalente; e
- b) Promover a manifestação formal de ocorrências de incidentes na execução do contrato e sugerir ao Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais - CEMADEN/MCTI a aplicação de sanções contratuais.

20.1.2 São atribuições do Fiscal Operacional do Contrato:

- a) Acompanhar e fiscalizar as atividades relacionadas às operações, especialmente no que tange a execução das tarefas logísticas, a qualidade e quantidade do material fornecido pela CONTRATADA, de acordo com as especificações previstas no instrumento convocatório, contrato, Projeto Básico ou instrumentos equivalentes;
- b) Acompanhar a vigência do prazo de entrega do serviço contratado;
- c) Receber, provisória e/ou definitivamente, o objeto do contrato nos prazos e condições estabelecidos no instrumento convocatório, cabendo-lhe verificar se o material entregue está de acordo com o contratado;
- d) Promover apontamentos no livro de ocorrências contratual e informar ao Gestor do Contrato aquelas que dependam de providências;
- e) Conferir os dados das notas fiscais/faturas antes de atestá-las, promovendo as eventuais correções devidas, e arquivar cópia junto aos demais documentos pertinentes;
- f) Receber e atestar as notas fiscais/faturas correspondentes ao adimplemento das obrigações pelo contratado, encaminhando-as ao setor competente para a liquidação da despesa;
- g) Auxiliar o setor competente no tocante à instrução processual referente ao pagamento da fatura após o devido ateste e incorporação dos bens patrimoniais;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- h) Verificar a validade, vigência e liberação da garantia contratual; e
- i) Prestar apoio ao Gestor do Contrato nas diversas atividades inerentes ao acompanhamento e à fiscalização da entrega dos serviços.

20.1.3 São atribuições do Fiscal de Liquidação do Contrato:

- a) Conferir os cálculos das notas fiscais/faturas de pagamento;
- b) Proceder à liquidação da nota fiscal/fatura, com fundamento nas cláusulas contratuais e nos demais instrumentos pertinentes;
- c) Controlar o saldo do empenho bem como a solicitação de reforço, quando necessário; e
- d) Prestar apoio ao Gestor do Contrato nas diversas atividades inerentes ao acompanhamento e à execução do ajuste.

20.2 O Gestor e os Fiscais do Contrato exercerão suas atividades em conformidade com a legislação em vigor e exclusivamente dentro de suas áreas de atuação.

21 DO PAGAMENTO

21.1 O pagamento pelo fornecimento do objeto será efetuado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI à CONTRATADA, por meio de ordem bancária, em até 20 (vinte) dias úteis, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro, bem como após a aceitação definitiva das etapas, com apresentação das Notas Fiscais/Faturas ou documento correspondente devidamente certificadas pelo Agente Público competente;

21.2 A parcela de pagamento referente a cada etapa, conforme estabelece o Anexo I, do Edital, poderá ser antecipada mediante a entrega de cada etapa antes dos prazos estabelecidos no Cronograma Físico-Financeiro;

21.3 Havendo erro na apresentação das Notas Fiscais/Faturas ou documento correspondente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, 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;

21.4 O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o “atesto” pelo servidor competente, condicionado este ato à verificação da conformidade das Notas Fiscais/Faturas ou documento correspondente apresentado em relação aos serviços efetivamente prestados;

21.5 Será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:

21.5.1 Não produziu os resultados acordados;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

21.5.2 Deixou de executar as atividades CONTRATADAS, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

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

21.6 O pagamento será efetuado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicadas pela CONTRATADA;

21.7 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária;

21.8 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável;

21.8.1 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;

21.8.2 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:

$$I = \frac{(TX \div 100)}{365}$$

$TX = \text{Porcentual da taxa anual} = 6\%$

$$I = \frac{(6 \div 100)}{365}$$

$$I = 0,00016438$$

21.9 O valor do contrato não sofrerá reajustes durante o período de vigência, ressalvado o direito à revisão contratual para manutenção do equilíbrio econômico-financeiro.

22 DA FONTE DE RECURSOS

22.1 As despesas decorrentes desta Licitação correrão por conta dos recursos consignados no Orçamento Geral da União a cargo do MCTI, Funcional



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Programática nº 19.571.2040.12QB.0001, cujos programas de trabalho e elemento de despesa específico deverão constar da respectiva Nota de Empenho.

23 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 23.1** Providenciar, imediatamente após a assinatura do contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART no CREA da obra que será executada, entregando uma via ao CONTRATANTE;
- 23.2** Apresentar, sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO, amostras e catálogos de qualquer material a ser empregado nos serviços;
- 23.3** Responsabilizar-se pelo recebimento, armazenamento, proteção, manuseio e perfeição dos materiais e equipamentos;
- 23.4** Supervisionar, dirigir, técnica e administrativamente, planejar, programar e controlar os serviços necessários à execução do objeto contratado;
- 23.5** Manter um profissional de nível superior, devidamente registrado no CREA, designado como responsável pela interface entre a mesma e a fiscalização do CEMADEN/MCTI;
- 23.6** Deverá haver participação do principal responsável técnico da obra ou serviço em reuniões semanais, podendo estas, por necessidade da obra, ser mais de uma por semana. Estas reuniões deverão acontecer no Parque Tecnológico, na cidade de São José dos Campos – SP;
- 23.7** Respeitar e fazer com que seus auxiliares, empregados ou quaisquer pessoas que estejam sob sua responsabilidade, obedeçam às normas administrativas, técnicas e disciplinares emanadas da FISCALIZAÇÃO;
- 23.8** Pagar os tributos, encargos sociais e trabalhistas incidentes ou que venham a incidir na execução do objeto ora licitado, bem com todas as despesas gerais, diretas ou indiretas;
- 23.9** Fornecer todos os equipamentos, ferramentas, equipamentos de proteção individual, de transporte horizontal e vertical, interno ou externo, bem como qualquer outro componente necessário à instalação do objeto licitado. A CONTRATADA deverá submeter à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO a colocação de seu equipamento de transporte vertical de materiais, quando este se fixar nas estruturas. Os equipamentos e ferramentas deverão ser adequados, seguros e estarem em boas condições para a realização dos trabalhos;
- 23.10** Responsabilizar-se pelos serviços executados, até o término do prazo de garantia; por todas as ações de seus empregados e fornecedores, correndo por sua conta exclusiva a reparação e ressarcimento, pelo custo atualizado, de quaisquer danos pessoais ou materiais, perda, lesões, irregularidade ou defeito, exceto se decorrentes de casos fortuitos ou de força maior;
- 23.11** Atender às convocações da FISCALIZAÇÃO em todas as ocasiões em que forem efetuadas, de modo que nenhuma reunião ou operação seja retardada ou suspensa devido à ausência do representante 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 - CEMADEN
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- 23.12** Responder por quaisquer danos causados direta ou indiretamente ao CEMADEN/MCTI ou a terceiros, decorrente de culpa ou dolo de seus empregados, na execução do objeto, não se eximindo dessa responsabilidade em função da fiscalização e acompanhamento do CEMADEN/MCTI;
- 23.13** Responder por todos os danos causados voluntária ou involuntariamente ao CEMADEN/MCTI ou a terceiros no transporte e instalação dos equipamentos contratados inclusive por acidente, mortes ou destruição, isentando o CEMADEN/MCTI de todas e quaisquer reclamações que possam surgir;
- 23.14** Comunicar por escrito, sempre que durante a execução dos serviços, a empresa CONTRATADA verificar ou constatar a possibilidade de ocorrência de qualquer avaria e / ou sinistro que não esteja sob a sua responsabilidade, imediatamente ao CEMADEN/MCTI, indicando ou orientando a forma de procedimento e, em não o fazendo, assumirá total responsabilidade pelos danos;
- 23.15** Antes do início dos serviços, deverá apresentar a FISCALIZAÇÃO a relação dos seus funcionários juntamente com cópia autenticada de documentos que caracterizem o vínculo empregatício dos mesmos com a CONTRATADA. Somente estes funcionários terão acesso ao local de realização dos serviços;
- 23.16** Não será permitido o acesso ao Parque Tecnológico, de São José dos Campos, SP, de pessoas sem a devida comprovação de vínculo empregatício;
- 23.17** Fornecimento aos seus funcionários de vestuário adequado, alimentação, transporte e eventualmente, alojamento. Os profissionais empregados nos serviços deverão possuir identificação funcional individualizada para controle de acesso interno das instalações;
- 23.18** No escopo do serviço está inclusa a recomposição de todo o patrimônio danificado em decorrência dos serviços conforme padrão existente;
- 23.19** Será de responsabilidade e por conta da CONTRATADA o recolhimento e remoção de todo entulho dos serviços realizados para fora do Parque Tecnológico de São José dos Campos, SP.
- 23.20** Conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade contratante e dos órgãos de controle interno e externo (art. 8º, §2º, inciso III, do Decreto nº 7.581/2011).

24 DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

24.1 São Obrigações do CONTRATANTE:

- 24.1.1** Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- 24.1.2** Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

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;

- 24.1.3** Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;
- 24.1.4** Efetuar o pagamento na forma do item 21 neste Edital, de acordo com as etapas previstas no Cronograma Físico-Financeiro e verificação do cumprimento de todas as obrigações legais, fiscais, previdenciárias e as demais disposições contidas neste Edital;
- 24.1.5** Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura fornecida pela CONTRATADA;
- 24.1.6** Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
- 24.1.7** A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados;
- 24.1.8** As decisões e providências que ultrapassarem a competência do servidor ou comissão de recebimento deverão ser adotadas por seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes a administração.

25 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 25.1** Ficará impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e Anexos, bem como das demais cominações legais, garantida prévia e fundamentada defesa, o licitante que:
 - 25.1.1** Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato, inclusive nas hipóteses previstas no parágrafo único do art. 40 e no art. 41 da Lei nº 12.462/2011;
 - 25.1.2** Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;
 - 25.1.3** Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
 - 25.1.4** Não manter a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;
 - 25.1.5** Fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;
 - 25.1.6** Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

25.1.7 Der causa à inexecução total ou parcial do contrato.

25.2 Sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, pela inexecução total ou parcial do objeto contratado, o CONTRATANTE poderá aplicar ao CONTRATADO as seguintes sanções:

I. Advertência por escrito, nas hipóteses de execução irregular da contratação que não resulte em prejuízo para a Administração;

II. Multa de:

a. 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 05 (cinco) dias úteis por mês. Após o quinto dia útil e a critério da Administração, poderá ocorrer a não aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução parcial da obrigação assumida, sem prejuízo da possibilidade de rescisão unilateral da avença;

b. 5% (cinco por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto na alínea “a”;

c. 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida, o que poderá ensejar a rescisão do contrato sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666/1993 (art. 47, §2º, Lei nº 12.462/2011).

III. Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com o órgão licitante por prazo não superior a 02 (dois) anos (art. 87, inciso III, da Lei nº 8.666/93);

IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do art. 87, inciso IV, da Lei nº 8.666/1993 (art. 47, §2º, Lei nº 12.462/2011).

25.3 As multas, aplicadas após processo administrativo regular, serão descontadas do CONTRATANTE dos pagamentos devidos;

25.4 Se a multa for de valor superior aos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, a CONTRATADA responderá pela sua diferença, e, se necessário, será cobrada judicialmente;

25.5 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF;

25.6 As sanções de multa podem ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as demais;

25.7 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 no Capítulo IV da Lei nº 8.666/1993 e, subsidiariamente, na Lei nº 9.784/1999;

25.8 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.

26 DA GARANTIA CONTRATUAL



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- 26.1** O adjudicatário, no prazo de 10 (dez) dias úteis após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratado, que será liberada de acordo com as condições previstas no Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666/1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais;
- 26.2** 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);
- 26.3** O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a CONTRATANTE a promover a retenção dos pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor do contrato a título de garantia, a serem depositados junto à Caixa Econômica Federal, com correção monetária, em favor da CONTRATANTE;
- 26.4** O Contratado poderá optar por uma das modalidades de garantia previstas no §1º do art. 56 da Lei nº 8.666/1993;
- 26.5** 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;
- 26.6** A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 26.6.1** Prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
 - 26.6.2** Prejuízos causados à CONTRATANTE ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - 26.6.3** As multas moratórias e punitivas aplicadas pela CONTRATANTE à CONTRATADA.
- 26.7** A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da CONTRATANTE, na Caixa Econômica Federal, com correção monetária;
- 26.8** No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições;
- 26.9** 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;
- 26.10** A CONTRATANTE não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:
- 26.10.1** Caso fortuito ou força maior;
 - 26.10.2** Alteração, sem prévia anuência da seguradora, das obrigações contratuais;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

26.10.3 Descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrentes de atos ou fatos praticados pela CONTRATANTE;

26.10.4 Atos ilícitos dolosos praticados por servidores da CONTRATANTE.

26.11 Cabe à própria CONTRATANTE apurar a isenção da responsabilidade prevista nos subitens 26.10.1, 26.10.2, 26.10.3 e 26.10.4, não sendo a entidade garantidora parte no processo instaurado pela CONTRATANTE;

26.12 Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas neste item;

26.13 Será considerada extinta a garantia:

26.13.1 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;

26.13.2 No prazo de 90 (noventa) após o término da vigência contratual, caso a CONTRATANTE não comunique a ocorrência de sinistros.

27 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

27.1 A licitante deverá examinar detidamente as disposições contidas neste Edital e seus Anexos, pois a simples apresentação da PROPOSTA DE PREÇOS submete a licitante à aceitação incondicional de seus termos, independente de transcrição, bem como representa o conhecimento do objeto em licitação, não sendo aceita alegação de desconhecimento de qualquer pormenor;

27.2 A licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação da licitante que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido a adjudicatária, a rescisão do instrumento contratual, sem prejuízos das demais sanções cabíveis;

27.3 O CEMADEN/MCTI reserva a si o direito de revogar a presente licitação por razões de interesse público ou anulá-la, no todo ou em parte, por vício ou ilegalidade, bem como adiar “*sine die*” ou prorrogar o prazo para recebimento e/ou abertura da PROPOSTA DE PREÇOS, desclassificar qualquer proposta ou desqualificar qualquer licitante, caso tome conhecimento de fato que afete a capacidade financeira, técnica ou comercial da licitante, sem que isto gere direito à indenização ou ressarcimento de qualquer natureza;

27.4 Quaisquer informações, com relação a este Edital e seus Anexos, poderão ser obtidas através do telefone (12) 3186-9387 ou pela correspondência eletrônica licitacao@cemaden.gov.br;

27.5 Na hipótese de não conclusão do processo licitatório dentro do prazo de validade da proposta, deverá a licitante, independente de comunicação



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

formal do CEMADEN/MCTI, revalidar, por igual período, o documento, sob pena de ser declarada desistente do feito licitatório;

27.6 A CONTRATADA deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade CONTRATANTE e dos órgãos de controle interno e externo;

27.7 Será admitida a subcontratação se previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO, restrita, contudo, ao percentual de 25% (vinte e cinco por cento) do valor global do contrato, devendo a CONTRATADA, antes do início da realização dos serviços, apresentar documentação do subcontratado que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária à execução da parcela do serviço subcontratado, nos termos previstos neste Edital (art. 10 do Decreto nº 7.581/2011);

27.7.1 É vedada a subcontratação total do objeto desta licitação, bem como dos serviços considerados para efeito de atestação da capacidade técnico-operacional e técnico-profissional;

27.7.2 A subcontratação de que trata esta cláusula não exclui a responsabilidade do contratado perante o CEMADEN/MCTI quanto à qualidade técnica dos bens e dos serviços prestados;

27.8 Acompanham este Edital os seguintes Anexos:

Projeto Básico;

Anexo I - Planilha Orçamentária e Cronograma;

Anexo II - Caderno de Especificações;

Anexo III - Relação de Desenhos;

Anexo IV - Declaração de Visita Técnica

Anexo V - Relatório Fotográfico do Local;

Anexo VI - Declaração de Elaboração Independente de Proposta (Modelo);

Anexo VII - Carta de Apresentação da Proposta de Preços (Modelo);

Anexo VIII - Carta de Apresentação dos Documentos de Habilitação (Modelo);

Anexo IX - Contrato (Minuta)

28 DO FORO

28.1 O Foro competente para dirimir as questões oriundas do presente Edital é o da Justiça Federal, no Foro da cidade de Brasília, DF, Seção Judiciária do Distrito Federal.

Cachoeira Paulista, SP, 27 de junho de 2013.

CARLOS ALBERTO PEREIRA
Presidente da Comissão Permanente de Licitação
Portaria SEPED/MCTI nº 10, de 14/05/2013



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

PROJETO BÁSICO

Contratação de empresa para execução dos serviços de engenharia referente à adequação de área equivalente a 1.392 m² para abrigar o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN, no Parque Tecnológico em São José dos Campos/SP.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

ÍNDICE

1. DO OBJETO	43
2. DA JUSTIFICATIVA.....	43
3. DA TERMINOLOGIA.....	43
4. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA.....	43
5. DOS PROJETOS LEGAIS	44
6. DO PROJETO E “AS-BUILT”	44
7. DA GARANTIA DO PROJETO E REALIZAÇÃO DA OBRA	45
8. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA, ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS E METODOLOGIA DA OBRA	45
9. DA VISITA TÉCNICA	48
10. DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA.....	49
11. DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E FORMA DE PAGAMENTO	51
12. DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	51
13. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E SEU RECEBIMENTO.....	51
14. DA FONTE DE RECURSOS.....	52
15. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	52
16. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	54
17. DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO.....	55
18. DOS PAGAMENTOS.....	56
19. DA VIGÊNCIA	58
20. DA GARANTIA CONTRATUAL	58
21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	59
22. DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	61
23. DA SUBCONTRATAÇÃO	62
24. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS.....	63
25. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	64

ANEXO I – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ANEXO II – CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

ANEXO III – RELAÇÃO DE DESENHOS

ANEXO IV – DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

ANEXO V – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO LOCAL



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

1 DO OBJETO

- 1.1** Contratação de empresa para execução dos serviços de engenharia referente à adequação de área equivalente a 1.392 m² para abrigar o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN/MCTI, no Parque Tecnológico em São José dos Campos/SP, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste documento.
- 1.2** Os requisitos técnicos da obra e dos serviços estão estabelecidos nos Anexos. Os requisitos e outras informações técnicas apresentadas nos projetos e memoriais descritivos nortearão a execução da adequação do prédio.
- 1.3 IMPORTANTE:** Caberá à Contratada o desenvolvimento e entrega do Projeto Executivo da adequação, baseado nos desenhos constantes no Edital, assim como o recolhimento de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) pelo(s) profissional(is) responsável(is) referente aos projetos em si.
- 1.3.1** Deverá ser entregue, pela contratada, 01 (um) pacote completo de pranchas e planilhas, impressos em sulfite e 01 (uma) cópia eletrônica dos arquivos em extensões editáveis.

2 DA JUSTIFICATIVA

- 2.1** O MCTI está coordenando a criação de um Sistema de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais, em resposta à necessidade urgente de políticas voltadas para a prevenção dos efeitos destes desastres sobre a população e a diversos setores econômicos. Uma das ações concretas desta iniciativa é a instalação de uma sala de situação capaz de gerir informações de diversas fontes, tais como hidrológicas, meteorológicas e geotécnicas com o objetivo de emitir alertas sobre a possibilidade de ocorrências de desastres. Esta ação é estratégica para o país, face ao esperado agravamento dos fenômenos climáticos, decorrentes do aquecimento global do planeta. A necessidade de elaboração do produto, objeto deste Projeto Básico, está relacionada à capacidade do MCTI em propor políticas adequadas a uma forte demanda por ações capazes de minimizar os efeitos dos desastres naturais, em todo o território nacional.

3 DA TERMINOLOGIA

- 3.1** Para efeito deste documento, define-se como CONTRATADA a empresa que fornecerá os serviços descritos nesse documento. O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI será referido como CONTRATANTE.

4 DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA

4.1 Descrição

- 4.1.1** Deverá ser realizado pela empresa CONTRATADA, com fornecimento de material, equipamentos e mão-de-obra, conforme Anexos deste 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 - CEMADEN
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

4.2 Prazo de Execução

- 4.2.1O prazo de execução das adequações será de 90 (noventa) dias corridos. Seu início deverá ocorrer imediatamente após a assinatura do contrato e deverá estar de acordo com o cronograma físico-financeiro do Anexo I.

4.3 Atividades Incluídas

- a.Execução plena dos serviços dos Projetos de Arquitetura;
- b.Execução plena dos serviços dos Projetos das Estruturas;
- c.Execução plena dos serviços do Projeto das Instalações Elétricas, de Telefonia e de Rede de Dados;
- d.Execução plena dos serviços do Projeto das Instalações Hidro-sanitárias e de Detecção, Alarme e Combate de Incêndios;
- e.Execução plena dos serviços do Projeto de Controle de Acesso e CFTV (Circuito Fechado de TV);
- f.Execução plena dos serviços do Projeto do Sistema de Ar-Condicionado.

5 DOS PROJETOS LEGAIS

- 5.1 Conjunto de informações técnicas baseadas nas exigências legais (municipais, estaduais e federais) necessárias à análise e aprovação pelas autoridades competentes, da edificação, seus elementos e instalações.

6 DO PROJETO E “AS-BUILT”

- 6.1 As especificações e os desenhos constantes de cada Projeto do **Anexo II e V** deverão ser minuciosamente examinados pelos licitantes. Quaisquer dúvidas poderão ser esclarecidas junto ao representante do CEMADEN/MCTI, até a data prevista no edital. Não serão aceitas como justificativas, e nem levadas em consideração, as eventuais falhas ou omissões do projeto ou das planilhas levantadas após a abertura das propostas ou durante a execução das obras ou serviços.
- 6.2 A CONTRATADA receberá, em arquivo nativo editável, todas as plantas e desenhos constantes no **Anexo III** deste Projeto Básico.
- 6.3 Deverão ser apresentados os projetos “as built” no final da execução dos serviços. Os desenhos e as memórias de cálculo deverão obedecer à padronização da CONTRATANTE. Os originais deverão ser assinados por profissionais registrados no CREA e apresentados sem dobras, emendas ou rasuras. As aprovações parciais por parte da Fiscalização ou CONTRATANTE de projetos elaborados pela CONTRATADA não a exime de responsabilidade de eventuais erros ou falhas que os mesmos possam conter.
- 6.4 As documentações constantes no “as-built” serão entregues pela CONTRATADA da seguinte forma, ao final da obra: 02 (dois) pacotes completos, em papel



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

sulfite com as bases dos projetos, memoriais e planilhas, e uma cópia em arquivo eletrônico de todos os projetos em AutoCad 2004, planilhas quantitativas e orçamentárias em Excel, e os memoriais em Word para Windows.

7 DA GARANTIA DO PROJETO E REALIZAÇÃO DA OBRA

- 7.1** A CONTRATADA é responsável pela execução de todos os serviços correlatos à execução das adequações do CEMADEN/MCTI – Unidade São José dos Campos relacionados no escopo desta contratação e dará garantia desses serviços, no sentido de que estes atendam a todos os requisitos estabelecidos no caderno de encargos e seus anexos e normas aplicáveis segundo a legislação brasileira, nos seguintes termos:
- 7.2** Se houver porventura erro(s) de projeto, mesmo descoberto durante a construção da obra, seja no conjunto, subconjunto e detalhes, considerando falta de especificação técnica em geral, como também o bom uso das normas, a CONTRATADA se responsabilizará pela correção do projeto, e por eventuais custos resultantes na execução da construção.
- 7.3** A CONTRATADA é responsável pelo produto final, juntamente com os responsáveis técnicos que elaboraram o Projeto Executivo, no sentido de que este atenda a todos os requisitos técnicos do projeto.

8 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA, ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS E METODOLOGIA DA OBRA

8.1 Qualificações técnicas

- 8.1.1** As empresas interessadas em participar da licitação deverão comprovar sua Capacidade Técnica mediante a apresentação dos seguintes documentos:
- i. Comprovação de capacitação técnica através de Atestados com as suas respectivas CATs (Certidão de Acervo Técnico) elaborados e registrados nos órgãos competentes, do profissional que ficará responsável pela execução dos serviços;
 - ii. Registro ou inscrição da empresa de engenharia no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura;
 - iii. Comprovação de que a licitante possui em seu quadro técnico permanente, na data da licitação, pelo menos os seguintes profissionais devidamente registrados no CREA: um engenheiro(a) civil e/ou arquiteto(a), e um engenheiro(a) eletricista e/ou eletrônico:
- c.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;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

c.2) Entende-se como pertencente ao quadro da licitante o empregado, sócio, gerente ou diretor, cuja comprovação será feita mediante a apresentação dos seguintes documentos:

- se empregado: cópia autenticada da ficha ou livro de registro de empregado, registrada na DRT, cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social, ou ainda, contrato de prestação de serviço sem vínculo trabalhista e regido pela legislação comum;
- se sócio: cópia autenticada do Contrato Social ou Estatuto Social, devidamente registrado no órgão competente;
- 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;
- no caso de profissional com vínculo através de contrato, com a apresentação do contrato celebrado entre as partes e seu devido registro; e
- será considerado atendido quando o vínculo estiver devidamente registrado no CREA até a data de apresentação da proposta.

iv. Declaração de Visita Técnica fornecido pelo CEMADEN/MCTI (sugestão de modelo no **Anexo IV**);

v. Comprovação, através de atestado de desempenho anterior em reformas e/ou adequações em edificação de no mínimo 690m² de área, devidamente registrados no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, clientes da licitante, referentes à execução de serviços idênticos ou similares aos ora licitados, com solução integrada contendo:

- Reforma e/ou adequação em edificação de no mínimo 690m²;
- Execução de alvenaria com bloco estrutural;
- Execução de pelo menos 550 m² de paredes de gesso acartonado;
- Instalações elétricas com carga total instalada de no mínimo 100 kVA, com fornecimento e instalação de gerador e dois no-breaks em paralelo redundante;
- Instalações de redes de ar condicionado do tipo split com dutos de no mínimo 10TR;
- Instalação de sistema de detecção e combate de incêndios;
- Instalação de sistema de controle de acesso e CFTV;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

▪Para todas as disciplinas elencadas, serão aceitos complemento de no máximo mais três atestados, exceto no primeiro item.

vi. Prova de quitação de débito ou visto do Conselho Regional do Estado de SP, dos profissionais e pessoas jurídicas que possuem seu registro em outra unidade federativa.

8.2 Elaboração das Propostas

8.2.1 Com base nos artigos 13 e 14 da Lei 5.194/66 os estudos, plantas, projetos, laudos e qualquer outro trabalho de engenharia, de arquitetura e de agronomia, quer público, quer particular, somente poderão ser submetidos ao julgamento das autoridades competentes e só terão valor jurídico quando seus autores forem profissionais habilitados de acordo com esta lei. Nos trabalhos gráficos, especificações, orçamentos, pareceres, laudos e atos judiciais ou administrativos, é obrigatória além da assinatura, precedida do nome da empresa, sociedade, instituição ou firma a que interessarem, a menção explícita do título do profissional que os subscrever e do número da carteira referida.

8.2.2 As propostas deverão se constituir, única e exclusivamente, dos seguintes documentos:

- a. Planilha orçamentária, conforme **Anexo I** deste Projeto Básico (o preço proposto compreenderá todas as despesas, tributos ou encargos de qualquer natureza resultantes do fornecimento dos serviços);
- b. Apresentação e metodologia de cálculo do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas – BDI incidente sobre as planilhas orçamentárias conforme Acórdão nº 2369/2011 – Plenário do Tribunal de Contas da União;
- c. Cronograma físico e financeiro, conforme **Anexo I.I**;
- d. Prazo de garantia do serviço, de no mínimo 60 (sessenta) meses, contados a partir do recebimento definitivo;
- e. Declaração expressa de que a LICITANTE examinou minuciosamente o presente edital, seus anexos, o local da obra e que estudou, comparou, e os encontrou corretos, aceitando e submetendo-se, integralmente, às condições, e que obteve da CPL – Comissão Permanente de Licitação, satisfatoriamente, todas as informações e esclarecimentos necessários;
- f. Declaração expressa de que a LICITANTE adotará o uso obrigatório de agregados reciclados na obra, sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, bem como o fiel cumprimento do PGRCC, sob pena de multa, estabelecendo, para efeitos de fiscalização, que todos os resíduos removidos deverão estar acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

15.116, de 2004, disponibilizando campo específico na planilha de composição dos custos;

- g. Todas as empresas licitantes deverão entregar as planilhas preenchidas em papel e em meio eletrônico, quando for o caso, de preferência em Microsoft Office Excel 2003.

9 DA VISITA TÉCNICA

- 9.1 Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, a licitante (devidamente credenciado através do envio da cópia de documento contendo nome, RG e CPF do responsável) deverá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por funcionário designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:30h às 11:00h ou das 14:00h às 16:30h, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (12) 3186-9387, com o Sr. Éber José dos Santos ou outro agente público que esteja a substituí-lo, ou pela correspondência eletrônica licitacao@cemaden.gov.br, com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis antes da proposta de visita.
- 9.2 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.
- 9.3 Para a vistoria, a licitante, ou o seu representante, deverá estar devidamente identificado.
- 9.4 O CEMADEN/MCTI considerará que a proposta apresentada pela licitante esteja fundamentada no conhecimento pleno dos requisitos e necessidades expostos neste Projeto Básico uma vez que lhe são oferecidas as condições para as inspeções prévias dos locais de execução dos serviços, bem como para as tarefas prévias de levantamentos e avaliações das informações técnicas a respeito das instalações e interfaces físicas existentes nas instalações do Parque Tecnológico de São José dos Campos, não sendo cabível, portanto qualquer solicitação posterior de complemento para a execução do objeto contratual.
- 9.5 Será fornecido à LICITANTE declaração de visita técnica, conforme modelo constante no **Anexo IV** deste Projeto Básico, que deverá fazer parte da proposta.
- 9.6 A visita técnica poderá ser substituída por Declaração emitida pela LICITANTE, a qual deverá fazer parte da proposta, de que conhece as condições de prestação do serviço e que, tendo em vista a faculdade da realização da Vistoria Técnica, as licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas em decorrência da execução do objeto da licitação.
- 9.7 A licitante deverá também verificar e informar-se adequadamente sobre as características climáticas da região e demais condições locais dos serviços e instalações a serem realizadas, avaliando suas implicações na formação de seus preços e no atendimento dos marcos contratuais pactuados.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- 9.8** A alegação de desconhecimento das condições locais não poderá servir de justificativa, por parte da CONTRATADA, para posteriores reivindicações de alteração de prazos e preços de serviços e fornecimentos.

10 DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

À medida que for se aproximando a fase de conclusão de execução das obras ou serviços, a empresa executora CONTRATADA deverá submeter os seguintes documentos ao CEMADEN/MCTI para análise e aprovação:

10.1 Certificados de Garantia de Fabricantes de Equipamentos e Conjuntos Fornecidos

- 10.1.1** Todos os componentes fornecidos ao CEMADEN/MCTI – Unidade São José dos Campos devem ter uma garantia mínima de 1 (um) ano. Porém para o caso de fabricantes que ofereçam prazos de garantia maiores que 1 (um) ano, a empresa executora do projeto deverá repassar essas extensões de garantia ao CEMADEN/MCTI.

10.2 Certificados de Garantia e Manutenção do Sistema Implantado pela Empresa Executora do Projeto

- 10.2.1** A empresa executora do projeto deverá apresentar os termos de garantia para as instalações implementadas, explicitando as condições e os prazos de garantia possíveis de serem oferecidas para cada um dos itens do objeto a ser contratado, sendo 1 (um) ano o prazo mínimo aceitável para tais garantias.
- 10.2.2** Recomenda-se também que a empresa executora do projeto disponha de uma estrutura consistente e sólida de assistência técnica, de forma que possibilite intervenções corretivas ágeis na unidade do CEMADEN/MCTI do Parque Tecnológico em São José dos Campos/SP, quando tais atos forem requeridos.
- 10.2.3** Durante o período de garantia, o contratado garantirá todos os serviços executados contra defeitos de projeto, fabricação, material aplicado, ou qualquer outro defeito de sua responsabilidade, efetuando as correções, reparos, reconstruções ou substituições necessárias, por sua conta e a contento do CEMADEN/MCTI.
- 10.2.4** Toda assistência técnica de garantia deverá ser executada sem ônus ao CEMADEN/MCTI, inclusive as despesas de viagem e/ou estadia dos técnicos envolvidos.
- 10.2.5** Durante o período de vigência da garantia, ou seja, por um período de 1 (um) ano, a empresa CONTRATADA deverá executar também as manutenções preventivas e corretivas de todos os equipamentos e serviços.
- 10.2.6** As manutenções preventivas e corretivas dos equipamentos constantes neste Projeto Básico e Anexos deverão ser executadas no CEMADEN/MCTI do Parque Tecnológico em São José dos Campos.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

10.2.7 A manutenção corretiva deverá ocorrer no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a partir da comunicação do CEMADEN/MCTI. Na hipótese de emergências, o contratado deverá atender os chamados do CEMADEN/MCTI no prazo máximo de 8 (oito) horas, a contar do horário da comunicação, inclusive nos feriados e finais de semana. A inadimplência do contratado ensejará a aplicação das multas previstas no contrato.

10.3 Manuais de Operação e Programação

10.3.1 Deverão ser fornecidos em 3 (três) vias para o CEMADEN/MCTI, devendo-se estes manuais serem fornecidos em encadernação do tipo fichário com capa dura.

10.4 Manuais de Manutenção e Calibração

10.4.1 Deverão ser fornecidos em 2 (duas) vias para cada classe de equipamentos, que exigirem os serviços de manutenção e calibração passíveis de serem efetuados pelas equipes de manutenção locais do CEMADEN/MCTI.

10.5 Desenhos do Projeto Executivo (As Built)

10.5.1 Deverão ser fornecidas 2 (duas) cópias dos desenhos "As Built", bem como uma via do meio eletrônico (CD, DVD ou outra forma apropriada) contendo todos os arquivos do tipo CAD, associados ao projeto executivo, ao final da obra. A elaboração dos desenhos "As-Built" pela empresa executora deverá ser efetuada segundo um padrão previamente aceito pela fiscalização do CEMADEN/MCTI.

10.6 Catálogos Técnicos (Data Sheets) de Materiais e Componentes Fornecidos ao CEMADEN/MCTI

10.6.1 Deverão ser fornecidas 3 (três) vias de catálogos técnicos de materiais e componentes especiais e de todos os equipamentos fornecidos para a execução do projeto. Quanto a estes últimos deverão conter no mínimo:

- a. descrição das funções executadas;
- b. uma reprodução fotográfica do painel frontal do instrumento (tamanho mínimo DIN A4 ou equivalente em padrão americano);
- c. características gerais (alimentação, condições operacionais, dimensões, peso etc.);
- d. características de desempenho (faixas de operação, níveis de sinais, impedâncias nominais, precisões de medidas etc.).

10.7 Garantia da Obra ou Serviços

10.7.1 Conforme a legislação brasileira aplicável de construção civil, a garantia se estende por um período de 05 (cinco) anos, após 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 - CEMADEN
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

término da construção, quando os requisitos técnicos serão verificados com o funcionamento do prédio.

11 DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E FORMA DE PAGAMENTO

- 11.1** O pagamento será feito através de medições, de acordo com o cronograma físico-financeiro do **Anexo I.I**, após aprovação e liberação da Fiscalização:
- 11.2** O cronograma físico-financeiro apresentado é orientativo e os reais serviços a serem executados em cada etapa deverão ser definidos pela LICITANTE na elaboração de sua proposta, atendendo ao prazo estipulado e serão de sua inteira responsabilidade.

12 DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

- 12.1** A planilha constante no **Anexo I** é orientativa e as reais quantidades de materiais e equipamentos deverão ser definidas pela LICITANTE na elaboração de sua proposta e serão de sua inteira responsabilidade.
- 12.2** As marcas e fabricantes citados são de referência. Sendo assim, a menção de marcas, modelos e fabricantes tem como objetivo o de balizar o equivalente técnico.

12.3 Demonstrativo do BDI:

- 12.3.1** Os percentuais utilizados para o cálculo das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) estão discriminados na Tabela abaixo. As taxas foram baseadas no Acórdão No 2369/2011 – Plenário do Tribunal de Contas da União, que estipula faixas de valores referenciais para os componentes do BDI. Foram usados índices nas faixas estipuladas na Tabela “BDI PARA OBRAS DE EDIFICAÇÕES E REFORMA (COM AMPLIAÇÃO DE ATÉ 40%)” do mesmo Acórdão.

DEMONSTRATIVO DO BDI		
COMPONENTES DO BDI		TAXA
AC	TAXA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	6,80 %
DF	TAXA DAS DESPESAS FINANCEIRAS	0,70 %
R	TAXA DE RISCO / SEGURO / GARANTIA	1,12 %
L	TAXA DE LUCRO	9,40 %
I	TAXA DE TRIBUTOS	6,10 %
BDI =	$((((1+AC/100)*(1+DF/100)*(1+R/100)*(1+L/100)/(1-I/100))-1)*100 =$	26,70 %

13 DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E SEU RECEBIMENTO

- 13.1** A execução dos serviços deverá ser iniciada imediatamente após a assinatura do contrato e/ou recebimento da ordem de serviço.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- 13.2** O prazo de entrega dos serviços é de **90 (noventa) dias** consecutivos, contados da assinatura do contrato e/ou recebimento da ordem de serviço, em remessa parcelada de acordo com o cronograma do **Anexo I.I**.
- 13.3** Os serviços serão recebidos provisoriamente no prazo de até 10 (dez) dias úteis, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Projeto Básico e na proposta.
- 13.4** Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Projeto Básico e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 20 (vinte) dias consecutivos, a contar da notificação da CONTRATADA, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 13.5** Os serviços serão recebidos definitivamente pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, no prazo de até 20 (vinte) dias úteis, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.
- 13.6** 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.
- 13.7** O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

14 DA FONTE DE RECURSOS

- 14.1** As despesas decorrentes desta Licitação correrão por conta dos recursos consignados no Orçamento Geral da União a cargo do MCTI, Funcional Programática nº 19.571.2040.12QB.0001, cujos programas de trabalho e elemento de despesa específico deverão constar da respectiva Nota de Empenho.

15 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

15.1 São Obrigações do CONTRATANTE:

- 15.1.1** Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- 15.1.2** 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 - CEMADEN
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- 15.1.3** Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;
- 15.1.4** Efetuar o pagamento na forma do item 21 neste Edital, de acordo com as etapas previstas no Cronograma Físico-Financeiro e verificação do cumprimento de todas as obrigações legais, fiscais, previdenciárias e as demais disposições contidas neste Edital;
- 15.1.5** Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura fornecida pela CONTRATADA;
- 15.1.6** Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
- 15.1.7** A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados;
- 15.1.8** As decisões e providências que ultrapassarem a competência do servidor ou comissão de recebimento deverão ser adotadas por seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes a administração.

16 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 16.1** Providenciar, imediatamente após a assinatura do contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART no CREA da obra que será executada, entregando uma via ao CONTRATANTE;
- 16.2** Apresentar, sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO, amostras e catálogos de qualquer material a ser empregado nos serviços;
- 16.3** Responsabilizar-se pelo recebimento, armazenamento, proteção, manuseio e perfeição dos materiais e equipamentos;
- 16.4** Supervisionar, dirigir, técnica e administrativamente, planejar, programar e controlar os serviços necessários à execução do objeto contratado;
- 16.5** A CONTRATADA deverá manter um profissional de nível superior, devidamente registrado no CREA, designado como responsável pela interface entre a mesma e a fiscalização do CEMADEN/MCTI;
- 16.6** Deverá haver participação do principal responsável técnico da obra ou serviço em reuniões semanais, podendo estas, por necessidade da obra, ser mais de uma por semana. Estas reuniões deverão acontecer no Parque Tecnológico na cidade de São José dos Campos – SP;
- 16.7** Respeitar e fazer com que seus auxiliares, empregados ou quaisquer pessoas que estejam sob sua responsabilidade, obedeçam às normas administrativas, técnicas e disciplinares emanadas da FISCALIZAÇÃO;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- 16.8** Pagar os tributos, encargos sociais e trabalhistas incidentes ou que venham a incidir na execução do objeto ora licitado, bem com todas as despesas gerais, diretas ou indiretas;
- 16.9** Fornecer todos os equipamentos, ferramentas, equipamentos de proteção individual, de transporte horizontal e vertical, interno ou externo, bem como qualquer outro componente necessário à instalação do objeto licitado. A CONTRATADA deverá submeter à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO a colocação de seu equipamento de transporte vertical de materiais, quando este se fixar nas estruturas. Os equipamentos e ferramentas deverão ser adequados, seguros e estarem em boas condições para a realização dos trabalhos;
- 16.10** Responsabilizar-se pelos serviços executados, até o término do prazo de garantia; por todas as ações de seus empregados e fornecedores, correndo por sua conta exclusiva a reparação e ressarcimento, pelo custo atualizado, de quaisquer danos pessoais ou materiais, perda, lesões, irregularidade ou defeito, exceto se decorrentes de casos fortuitos ou de força maior;
- 16.11** Atender às convocações da FISCALIZAÇÃO em todas as ocasiões em que forem efetuadas, de modo que nenhuma reunião ou operação seja retardada ou suspensão devido à ausência do representante da CONTRATADA;
- 16.12** Responder por quaisquer danos causados direta ou indiretamente ao CEMADEN/MCTI ou a terceiros, decorrente de culpa ou dolo de seus empregados, na execução do objeto, não se eximindo dessa responsabilidade em função da fiscalização e acompanhamento do CEMADEN/MCTI;
- 16.13** Responder por todos os danos causados voluntária ou involuntariamente ao CEMADEN/MCTI ou a terceiros no transporte e instalação dos equipamentos contratados inclusive por acidente, mortes ou destruição, isentando o CEMADEN/MCTI de todas e quaisquer reclamações que possam surgir;
- 16.14** Comunicar por escrito, sempre que durante a execução dos serviços, a empresa CONTRATADA verificar ou constatar a possibilidade de ocorrência de qualquer avaria e / ou sinistro que não esteja sob a sua responsabilidade, imediatamente ao CEMADEN/MCTI, indicando ou orientando a forma de procedimento e, em não o fazendo, assumirá total responsabilidade pelos danos;
- 16.15** Antes do início dos serviços, deverá apresentar a FISCALIZAÇÃO a relação dos seus funcionários juntamente com cópia autenticada de documentos que caracterizem o vínculo empregatício dos mesmos com a CONTRATADA. Somente estes funcionários terão acesso ao local de realização dos serviços;
- 16.16** Não será permitido o acesso ao Parque Tecnológico, de São José dos Campos, de pessoas sem a devida comprovação de vínculo empregatício;
- 16.17** Fornecimento aos seus funcionários de vestuário adequado, alimentação, transporte e eventualmente, alojamento. Os profissionais empregados nos serviços deverão possuir identificação funcional individualizada para controle de acesso interno das instalações;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- 16.18** No escopo do serviço está inclusa a recomposição de todo o patrimônio danificado em decorrência dos serviços conforme padrão existente;
- 16.19** Será de responsabilidade e por conta da CONTRATADA o recolhimento e remoção de todo entulho dos serviços realizados para fora do Parque Tecnológico de São José dos Campos;
- 16.20** Conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade contratante e dos órgãos de controle interno e externo (art. 8º, §2º, inciso III, do Decreto nº 7.581/2011).
- 16.21** Caberá à CONTRATADA o desenvolvimento e entrega do Projeto Executivo da adequação, baseado nos desenhos constantes no Edital, assim como o recolhimento de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) pelo (s) profissional (is) responsável (is) referente à composição de preços, cronograma e projetos em si.

17 DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

- 17.1** O acompanhamento e fiscalização da presente licitação observará o disposto nos arts. 58, inciso III, 66, 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

17.1.1 São atribuições do Gestor do Contrato:

- a)** Coordenar e comandar o processo de acompanhamento e fiscalização da execução do contrato, compreendendo as atividades relacionadas à organização e formalidade contratual ou do instrumento equivalente; e
- b)** Promover a manifestação formal de ocorrências de incidentes na execução do contrato e sugerir ao Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais - CEMADEN/MCTI a aplicação de sanções contratuais.

17.1.2 São atribuições do Fiscal Operacional do Contrato:

- a)** Acompanhar e fiscalizar as atividades relacionadas às operações, especialmente no que tange a execução das tarefas logísticas, a qualidade e quantidade do material fornecido pela CONTRATADA, de acordo com as especificações previstas no instrumento convocatório, contrato, Projeto Básico ou instrumentos equivalentes;
- b)** Acompanhar a vigência do prazo de entrega do serviço contratado;
- c)** Receber, provisória e/ou definitivamente, o objeto do contrato nos prazos e condições estabelecidos no instrumento convocatório, cabendo-lhe verificar se o material entregue está de acordo com o contratado;
- d)** Promover apontamentos no livro de ocorrências contratual e informar ao Gestor do Contrato aquelas que dependam de providências;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- e) Conferir os dados das notas fiscais/faturas antes de atestá-las, promovendo as eventuais correções devidas, e arquivar cópia junto aos demais documentos pertinentes;
- f) Receber e atestar as notas fiscais/faturas correspondentes ao adimplemento das obrigações pelo contratado, encaminhando-as ao setor competente para a liquidação da despesa;
- g) Auxiliar o setor competente no tocante à instrução processual referente ao pagamento da fatura após o devido ateste e incorporação dos bens patrimoniais;
- h) Verificar a validade, vigência e liberação da garantia contratual; e
- i) Prestar apoio ao Gestor do Contrato nas diversas atividades inerentes ao acompanhamento e à fiscalização da entrega dos serviços.

17.1.3 São atribuições do Fiscal de Liquidação do Contrato:

- a) Conferir os cálculos das notas fiscais/faturas de pagamento;
- b) Proceder à liquidação da nota fiscal/fatura, com fundamento nas cláusulas contratuais e nos demais instrumentos pertinentes;
- c) Controlar o saldo do empenho bem como a solicitação de reforço, quando necessário; e
- d) Prestar apoio ao Gestor do Contrato nas diversas atividades inerentes ao acompanhamento e à execução do ajuste.

17.2 O Gestor e os Fiscais do Contrato exercerão suas atividades em conformidade com a legislação em vigor e exclusivamente dentro de suas áreas de atuação.

18 DOS PAGAMENTOS

18.1 O pagamento pelo fornecimento do objeto será efetuado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI à CONTRATADA, por meio de ordem bancária, em até 20 (vinte) dias úteis, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro, bem como após a aceitação definitiva das etapas, com apresentação das Notas Fiscais/Faturas ou documento correspondente devidamente certificadas pelo Agente Público competente;

18.2 A parcela de pagamento referente a cada etapa, conforme estabelece o Anexo I.I, do Edital, poderá ser antecipada mediante a entrega de cada etapa antes dos prazos estabelecidos no Cronograma Físico-Financeiro;

18.3 Havendo erro na apresentação das Notas Fiscais/Faturas ou documento correspondente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, 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;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- 18.4** O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o “atesto” pelo servidor competente, condicionado este ato à verificação da conformidade das Notas Fiscais/Faturas ou documento correspondente apresentado em relação aos serviços efetivamente prestados;
- 18.5** Será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:
- 18.5.1** Não produziu os resultados acordados;
- 18.5.2** Deixou de executar as atividades CONTRATADAS, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
- 18.5.3** Deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
- 18.6** O pagamento será efetuado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicadas pela **CONTRATADA**;
- 18.7** Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária;
- 18.8** Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável;
- 18.8.1** 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;
- 18.8.2** 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 x N x 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:

$$I = \frac{(TX \div 100)}{365}$$

TX = Porcentual da taxa anual = 6%

$$I = \frac{(6 \div 100)}{365}$$



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

$$I = 0,00016438$$

- 18.9** O valor do contrato não sofrerá reajustes durante o período de vigência, ressalvado o direito à revisão contratual para manutenção do equilíbrio econômico-financeiro.

19 DA VIGÊNCIA

- 19.1** O presente Contrato terá vigência de **180 (cento e oitenta)** dias corridos, contados de sua assinatura, podendo ser prorrogado nos termos do §1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

20 DA GARANTIA CONTRATUAL

- 20.1** O adjudicatário, no prazo de 10 (dez) dias úteis após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratado, que será liberada de acordo com as condições previstas no Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666/1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais;
- 20.2** 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);
- 20.3** O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a CONTRATANTE a promover a retenção dos pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor do contrato a título de garantia, a serem depositados junto à Caixa Econômica Federal, com correção monetária, em favor da CONTRATANTE;
- 20.4** O Contratado poderá optar por uma das modalidades de garantia previstas no §1º do art. 56 da Lei nº 8.666/1993;
- 20.5** 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;
- 20.6** A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 20.6.1** Prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
 - 20.6.2** Prejuízos causados à CONTRATANTE ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - 20.6.3** As multas moratórias e punitivas aplicadas pela CONTRATANTE à CONTRATADA.
- 20.7** A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da CONTRATANTE, na Caixa Econômica Federal, com correção monetária;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- 20.8** No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições;
- 20.9** 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;
- 20.10** A CONTRATANTE não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:
- 20.10.1** Caso fortuito ou força maior;
 - 20.10.2** Alteração, sem prévia anuência da seguradora, das obrigações contratuais;
 - 20.10.3** Descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrentes de atos ou fatos praticados pela CONTRATANTE;
 - 20.10.4** Atos ilícitos dolosos praticados por servidores da CONTRATANTE.
- 20.11** Cabe à própria CONTRATANTE apurar a isenção da responsabilidade prevista nos subitens 20.10.1, 20.10.2, 20.10.3 e 20.10.4, não sendo a entidade garantidora parte no processo instaurado pela CONTRATANTE;
- 20.12** Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas neste item;
- 20.13** Será considerada extinta a garantia:
- 20.13.1** 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;
 - 20.13.2** No prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, caso a CONTRATANTE não comunique a ocorrência de sinistros.

21 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 21.1** Ficará impedido de licitar e contratar com a União, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no instrumento convocatório e no contrato, bem como das demais cominações legais, o licitante que:
- 21.1.1** Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato, inclusive nas hipóteses previstas no parágrafo único do art. 40 e no art. 41 da Lei nº 12.462/2011;
 - 21.1.2** Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;
 - 21.1.3** Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- 21.1.4** Não manter a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;
- 21.1.5** Fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;
- 21.1.6** Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou
- 21.1.7** Der causa à inexecução total ou parcial do contrato.
- 21.2** Sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, pela inexecução total ou parcial do objeto contratado, o CONTRATANTE poderá aplicar ao Contratado as seguintes sanções:
- I** – Advertência por escrito, nas hipóteses de execução irregular da contratação que não resulte em prejuízo para a Administração;
- II** – Multa de:
- a.** 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 05 (cinco) dias úteis por mês. Após o quinto dia útil e a critério da Administração, poderá ocorrer a não aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução parcial da obrigação assumida, sem prejuízo da possibilidade de rescisão unilateral da avença;
 - b.** 5% (cinco por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto na alínea “a”;
 - c.** 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida, o que poderá ensejar a rescisão do contrato sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666/1993 (art. 47, §2º, Lei nº 12.462/2011).
- III** – Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com o órgão licitante por prazo não superior a 02 (dois) anos (art. 87, inciso III, da Lei nº 8.666/93);
- IV** – Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do art. 87, inciso IV, da Lei nº 8.666/1993 (art. 47, §2º, Lei nº 12.462/2011).
- 21.3** As multas, aplicadas após processo administrativo regular, serão descontadas do CONTRATANTE dos pagamentos devidos;
- 21.4** Se a multa for de valor superior aos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, a CONTRATADA responderá pela sua diferença, e, se necessário, será cobrada judicialmente;
- 21.5** As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF;
- 21.6** As sanções de multa podem ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as demais;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- 21.7** 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 no Capítulo IV da Lei nº 8.666/1993 e, subsidiariamente, na Lei nº 9.784/1999;
- 21.8** 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.

22 DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

- 22.1** Em atendimento a Instrução Normativa Nº 01, de 19 de janeiro de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 20/01/2010, que *“Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências”*, a empresa CONTRATADA obriga-se a adotar as seguintes práticas de sustentabilidade ambiental na execução da obra ou serviços:

- 22.1.1** Apresentar documento formal contendo o Projeto de Gerenciamento de Resíduo de Construção Civil - PGRCC, nas condições determinadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, através da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, e este deverá ser estruturado em conformidade com o modelo especificado pelos órgãos competentes.

- a.** Providenciar a remoção de todos os resíduos decorrentes da execução da obra, os quais deverão estar acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (art. 4º, §3º da IN/SLTI nº 1/2010);
- b.** Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- c.** Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- d.** Que os bens devam ser preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- e.** Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).
- f.** Comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- g. Priorização do emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação do objeto desta licitação.
- h. Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- i. Adoção de medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;
- j. Observação da Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
- k. Realização de um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- l. Realização da separação dos resíduos recicláveis descartados pela obra e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis;
- m. Respeito as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

22.1.2 A comprovação do disposto nos itens acima deverá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital.

23DA SUBCONTRATAÇÃO

23.1 Será admitida a subcontratação se previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO, restrita, contudo, ao percentual de 25% (vinte e cinco por cento) do valor global do contrato, devendo a CONTRATADA, antes do início da realização dos serviços, apresentar documentação do subcontratado que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária à execução da parcela do serviço subcontratado, nos termos previstos neste Edital (art. 10 do Decreto nº 7.581/2011);

23.1.1 É vedada a subcontratação total do objeto desta licitação, bem como dos serviços considerados para efeito de atestação da capacidade técnico-operacional e técnico-profissional;

23.1.2 A subcontratação de que trata esta cláusula não exclui a responsabilidade do contratado perante o CEMADEN/MCTI quanto à qualidade técnica dos bens ou dos serviços prestados.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

24 DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

24.1 Encerrada a etapa de lances, a COMISSÃO examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço em relação ao estimado para contratação, e verificará a habilitação do licitante na forma do presente Edital e seus anexos, como também das disposições da Lei nº 12.462/2011 e seu decreto regulamentador;

24.2 Será rejeitada a proposta classificada que contenha vícios insanáveis; que não obedeça às especificações técnicas previstas no Edital e seus anexos e que apresente preço inexequível;

24.2.1 Considera-se inexequível a proposta que:

24.2.1.1 Apresentar valores unitários ou totais irrisórios ou de valor zero e incompatíveis com os preços de mercado acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do licitante, para os quais ele renuncie à parcela ou à totalidade da remuneração;

24.2.1.2 Apresentar valor global inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

24.2.1.2.1 Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento estimado pela Administração Pública; ou.

24.2.1.2.2 Valor do orçamento estimado pela administração pública.

24.3 Se a proposta não for aceitável ou se o licitante não atender às exigências habilitatórias, a COMISSÃO examinará a proposta subsequente e, assim sucessivamente na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda aos termos do Edital;

24.4 Na proposta de preço deverá constar:

24.4.1 Razão social e CNPJ da empresa, endereço completo, telefone, fax e endereço eletrônico (e-mail) para contato, banco, agência, número da conta corrente e praça de pagamento, bem como o nome do proponente ou de seu representante legal com a indicação do Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), dados do Registro Geral (RG) e cargo que ocupa na empresa;

24.4.2 Prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte dias) dias corridos, a contar da data da Sessão Pública do RDC;

24.4.3 Prazo de entrega na forma estabelecida no Projeto Básico e seus anexos;

24.4.4 Cotação de preços em moeda corrente nacional, expressa em algarismos e valor por extenso. Em caso de divergência entre o valor expresso em algarismos e por extenso, será considerado este último;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

24.4.5 Preços unitários ajustados ao valor do lance vencedor ou negociado;

24.4.6 Todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, Bonificações e Despesas Indiretas – BDI, fretes, tributos incidentes, taxa de administração, materiais, serviços, encargos sociais, trabalhistas, seguros, embalagem, garantia contratual e dos serviços, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste Edital e seus anexos;

24.4.7 Não serão admitidas retificações ou alterações de especificações nas propostas apresentadas.

24.5 A COMISSÃO poderá valer-se de pareceres de técnicos para orientar sua decisão;

24.6 Não sendo a(s) empresa(s) vencedora(s) convocada(s) para assinar os termos decorrentes deste Edital (atas, contratos, autorizações de fornecimento etc.) dentro do prazo de validade da proposta, esta poderá ser prorrogada por, no mínimo, 45 (quarenta e cinco) dias se, consultado o CEMADEN/MCTI, o proponente assim concordar.

24.7 Considera-se inexecutável a proposta que:

24.7.1 Apresentar valores unitários ou totais irrisórios ou de valor zero e incompatíveis com os preços de mercado acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do licitante, para os quais ele renuncie à parcela ou à totalidade da remuneração;

24.7.2 Apresentar valor global inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

24.7.2.1 Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento estimado pela Administração Pública; ou

24.7.2.2 Valor do orçamento estimado pela administração pública.

25 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

25.1 Quaisquer informações, com relação a este Projeto Básico, poderão ser obtidas através dos telefones (12) 3186-9387 ou pelo e-mail licitacao@cemaden.gov.br.

Cachoeira Paulista, SP, 27 de junho de 2013.

De acordo:

CARLOS ALBERTO VILLARTA FULIENE
Engenheiro Eletricista
CREA Nº 0600871408

AGOSTINHO TADASHI OGURA
Diretor do CEMADEN



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

ANEXO I

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO: Contratação de empresa para execução dos serviços de engenharia referente à adequação de área equivalente a 1.392m² para abrigar o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN.

LOCAL: PARQUE TECNOLÓGICO - São José dos Campos/SP

INFRAESTRUTURA PREDIAL

Data: 27/06/2013

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	Fonte Consulta	UN	QTDE.	Custo Unit.	TOTAL
1		INSTALAÇÕES CIVIS					R\$ 0,00
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1.1	73847/001	Aluguel container incl inst elet larg=2,20 comp=6,20m alt=2,50m chapa aco c/ nerv trapez forro c/ isol termo/acustico chassis reforc piso compens naval exc transp/carga/descarga	SINAPI	mês	3		
1.1.2	73616	Demolição de placas de concreto, executando abertura em fachada para saída de emergência	SINAPI	m ²	4		
1.1.3	72897	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m ³	SINAPI	m ³	24		
1.1.4	16.80.100	Remoção de resíduos (entulho) para área de transbordo e triagem (att) - Com controle de transporte de resíduos em conformidade com a ABNT	FDE	m ³	24		
1.2		SERVIÇOS GERAIS					
1.2.1	10270.8.1.1	Piso elevado, colocado, com sistema de estrutura de sustentação regulável com contraventamento, incluindo rampa de acesso	PINI	m ²	242,6		



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

1.2.2	7100	Laminado melamínico texturizado colado espessura 1,3mm	SINAPI	m²	242,6		
1.2.3	10.01.013	Forro de placa mineral (625x625x13)mm incl perfis forn/inst., apoiados em perfis metálicos tipo "T" suspensos por perfis rígidos	FDE	m²	533,73		
1.2.4	73985/001	Rodapé em cerâmica esmaltada linha popular pei-4, assentada com argamassa fabricada no local, com rejuntamento em cimento branco	SINAPI	m²	304,06		
1.2.5	73998/003	Alv estrutural bl conc 14x19x39cm -4.5mpa, arg.cim/cal/areia 1:5:11	SINAPI	m²	431,68		
1.2.6	04840.8.5.1	Parede de gesso acartonado simples interna, espessura final 100 mm, pé-direito conforme projeto	PINI	m²	1103,48		
1.2.7	10.01.061	Isolação termoacústica - lã de rocha e=2"	FDE	m²	1103,48		
1.2.8	72120	Vidro temperado incolor, espessura 8mm, fornecimento e instalação, inclusive massa para vedação e película tipo "film" polarizado	SINAPI	m²	22		
1.2.9	73750/001	Pintura látex PVA ambientes internos, duas demãos	SINAPI	m²	2206,96		
1.2.10	73979/001	Chapa de madeira compensada lisa, esp. 15mm - para PAINEL da recepção	SINAPI	m²	37		
1.2.11	7100	Laminado melamínico texturizado colado em compensado espessura 1,3mm - para PAINEL da recepção	SINAPI	m²	37		
1.2.12	73916/003	Placa de identificação em chapa galvanizada num. 18, dimensões 8x12cm - sinalização geral e rotas	SINAPI	un	15		
1.2.13	73632	Porta corta-fogo 0,90x2,10x0,04m	SINAPI	un	2		
1.2.14	06.03.016	BP-01 Barra antipânico simples	FDE	un	2		
1.2.15	73910/010	Porta de madeira compensada lisa para pintura, 90 x 210 x 3,5cm, incluso aduela 2a, alizar 2a e dobradiça	SINAPI	un	19		



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

1.2.16	73910/011	Porta de madeira compensada lisa para pintura, 1,60x2,10m, 2 folhas (de abrir), incluso aduela 2a, alizar 2a e dobradiça	SINAPI	un	2		
1.2.17	73910/011U	Porta de madeira compensada lisa para pintura, 1,60x2,10m, 2 folhas (de abrir), com visor, incluso aduela 2a, alizar 2a e dobradiça	SINAPI	un	1		
1.2.18	73910/011U	Porta de madeira compensada lisa para pintura, 1,60x2,10m, 2 folhas (de correr), com visor incluso aduela 2a, alizar 2a e dobradiça	SINAPI	un	2		
1.2.19	73906/004	Porta de madeira tipo veneziana, 120x210x3cm, 2 folhas, incluso aduela 1a, alizar 1a e dobradiça com aneis	SINAPI	un	3		
1.3		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 0,00
1.3.1		Disjuntor geral 300A em cx. Moldada e instalação	PESQUISA DE MERCADO	cj	2		
1.3.2		Cabo flexível 185mm² 1kV afumex (preto, azul, verde)	PESQUISA DE MERCADO	m	800		
1.3.3		Cabo flexível nu 90mm² 1kV afumex (preto, azul, verde)	PESQUISA DE MERCADO	m	200		
1.3.4		Conjunto de terminações e acabamentos cabos	PESQUISA DE MERCADO	cj	1		
1.3.5		Painel QGBT alimentação geral do CEMADEN, 300A, 2x165A, 5x125A, 4x100A, 4x63A. Caixa 1200x1200x350mm.	PESQUISA DE MERCADO	cj	1		
1.3.6		Painel QDG Ilum/Tug do CEMADEN, 150A, 4x32BipA, 6x25ABip, 8x20ABip, 10x16AMono 46 posições. Caixa 600x1000x200mm.	PESQUISA DE MERCADO	cj	3		



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

1.3.7		Painel QDNB Ininterrupto do CEMADEN, 125A, 4x32BipA, 8x20ABip, 20x16AMono 44 posições. Caixa 600x1000x200mm.	PESQUISA DE MERCADO	cj	1		
1.3.8		Painel de comando de iluminação	PESQUISA DE MERCADO	cj	4		
1.3.9		Painel QDT, 125A, 20x32A	PESQUISA DE MERCADO		3		
1.3.10		Eletrocalha ventilada galvanizada 200x100 c/ acess.	PESQUISA DE MERCADO	m	250		
1.3.11		Perfilado 38x38mm c/ acessórios de fixação	PESQUISA DE MERCADO	m	450		
1.3.12		Leito aramado 300x50 dados e elétrica c/ acess.	PESQUISA DE MERCADO	m	156		
1.3.13		Cabo elétrico flexível 2,5mm ² circuitos de ilumin. Int. FFT	PESQUISA DE MERCADO	m	3840		
1.3.14		Cabo elétrico flexível PP 2x2,5mm ² circuitos de ilumin. ext.	PESQUISA DE MERCADO	m	525		
1.3.15		Cabo elétrico flexível 2,5mm ² circ. Tomadas Comuns FNT	PESQUISA DE MERCADO	m	3360		
1.3.16		Cabo elétrico flexível 2,5mm ² circ. Tomadas Nobreak FNT	PESQUISA DE MERCADO	m	4080		
1.3.17		Cabo elétrico flexível 6,0mm ² circ. Alim. Racks DGI - 4circ. FNT	PESQUISA DE MERCADO	m	2700		
1.3.18		Eletroduto galvanizado 2" c/ acessórios de fixação	PESQUISA DE	m	450		



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

			MERCADO				
1.3.19		Caixa de passagem alumínio c/ tampa 400x400x150mm	PESQUISA DE MERCADO	pç	12		
1.3.20		Luminária fluorescente 4x16W	PESQUISA DE MERCADO	pç	104		
1.3.21		Luminária spot direcionável 50W	PESQUISA DE MERCADO	pç	23		
1.3.22		Canaleta rodapé alumínio epoxi 110mm 3div.	PESQUISA DE MERCADO	m	250		
1.3.23		Tomada RJ45 c/ caixa rodapé	PESQUISA DE MERCADO	pç	106		
1.3.24		Tomada Energia comum c/ caixa rodapé	PESQUISA DE MERCADO	pç	280		
1.3.25		Tomada energia nobreak c/ caixa rodapé	PESQUISA DE MERCADO	pç	50		
1.3.26		Tomada RJ45 c/ caixa condutele	PESQUISA DE MERCADO	pç	151		
1.3.27		Tomada Energia comum c/ caixa condutele	PESQUISA DE MERCADO	pç	39		
1.3.28		Tomada energia nobreak c/ caixa condutele	PESQUISA DE MERCADO	pç	50		
1.4		SISTEMA DE COMBATE E DETECÇÃO DE INCENDIO					R\$ 0,00



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

1.4.1		Sprinkler com atuação em 68 C	PESQUISA DE MERCADO	und	50		
1.4.2		Tubo de aço carbono com Ø80mm e suas conexões para instalação do sistema	PESQUISA DE MERCADO	cj	60		
1.4.3		Tubo de aço carbono com Ø31,75mm e suas conexões para instalação do sistema	PESQUISA DE MERCADO	cj	30		
1.4.4		Tubo de aço carbono com Ø25,4mm e suas conexões para instalação do sistema	PESQUISA DE MERCADO	cj	100		
1.4.5		Tubo de aço carbono com Ø65mm e suas conexões para instalação do sistema	PESQUISA DE MERCADO	cj	25		
1.4.6		Tubo de aço carbono com Ø40mm e suas conexões para instalação do sistema	PESQUISA DE MERCADO	cj	12		
1.4.7		Difusor de gás	PESQUISA DE MERCADO	und	24		
1.4.8		Cilindros de gás RM -200 e suas conexões	PESQUISA DE MERCADO	und	6		
1.4.9		Sistema de detecção completo. Com chave de bloqueio, atuador manual/automático instalado junto a entrada do ambiente, painel de controle.	PESQUISA DE MERCADO	cj	2		
1.4.10		Detector de fumaça	PESQUISA DE MERCADO	und	35		
1.4.11		Instalação completa da infraestrutura elétrica para o sistema de detecção a incêndio	PESQUISA DE MERCADO	cj	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 - CEMADEN
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

1.5		SISTEMA DE SEGURANÇA					R\$ 0,00
1.5.1	08460.8.5.4	Porta automática social, deslizante, para baixo fluxo de pessoas, uma folha fixa e uma móvel com vidro liso temperado, para vão de 1800 x 2100mm	PINI	und	2		
1.5.2		Fornecimento e instalação Central de detecção e Alarme de incêndios	PESQUISA DE MERCADO	cj	1		
1.5.3	72554	Fornecimento e instalação de extintores	SINAPI	und	6		
1.5.4		Fornecimento e instalação de sistema CFTV					R\$ 0,00
1.5.4.1		Câmera externa tipo Speed Dome	PESQUISA DE MERCADO	pç	2		
1.5.4.2		Câmera Interna IP	PESQUISA DE MERCADO	pç	3		
1.5.4.3		Software de gerenciamento e monitoramento integrado	PESQUISA DE MERCADO	cj	1		
1.5.4.4		Acessórios diversos	PESQUISA DE MERCADO	cj	1		
1.5.5		Fornecimento e instalação de sistema Controle de Acesso					R\$ 0,00
1.5.5.1		Controladoras de acesso	PESQUISA DE MERCADO	pç	2		
1.5.5.2		Leitores Biométricos / proximidade	PESQUISA DE MERCADO	pç	5		
1.5.5.3		Cartões de proximidade em Branco	PESQUISA DE MERCADO	und	200		



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

1.5.5.4		Cartões de proximidade impressos	PESQUISA DE MERCADO	und	100		
1.5.5.5		Acessórios diversos	PESQUISA DE MERCADO	cj	1		
1.6		DOCUMENTAÇÃO					R\$ 0,00
1.6.1		Treinamento técnico operacional	PESQUISA DE MERCADO	cj	1		
1.6.2		Projetos AS-BUILT	PESQUISA DE MERCADO	cj	1		
1.6.3		Documentação técnica	PESQUISA DE MERCADO	cj	1		
2		GRUPO GERADOR E NOBREAK					R\$ 0,00
2.1		Grupo Gerador Carenado 100kVA, 220V, 85dB(A), com CTA e acessórios para ventilação.	PESQUISA DE MERCADO	cj	1		
2.2		Nobreak 40kVA 220V/220V paralelo redundante (1+1), com QBM, autonomia padrão 8min. Ref. 9390 Eaton.	PESQUISA DE MERCADO	cj	1		
3		SISTEMA DE AR CONDICIONADO					R\$ 0,00
3.1		Condicionamento de ar tipo mult-split-vrv e auxiliares					
3.1.1		Condensadora : 173.000Btu/h, fornecida e instalada	PESQUISA DE MERCADO	un	1		
3.1.2		Condensadora : 214.000Btu/h, fornecida e instalada	PESQUISA DE MERCADO	un	1		
3.1.3		Evaporadora - teto 24.900 Btu/h, fornecida e instalada	PESQUISA DE MERCADO	un	4		



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

3.1.4	Evaporadora- teto 39.600 Btu/h, fornecida e instalada	PESQUISA DE MERCADO	un	2		
3.1.5	Evaporadora- parede 16.000 Btu/h, fornecida e instalada	PESQUISA DE MERCADO	un	8		
3.1.6	Evaporadora- teto 12.600 Btu/h, fornecida e instalada	PESQUISA DE MERCADO	un	5		
3.1.7	Controle Remoto sem fio para cada evaporadora	PESQUISA DE MERCADO	un	19		
3.1.8	Gabinete de ventilação, 700m³/hx15 mmCA (filtros G1+G3), fornecido e instalado	PESQUISA DE MERCADO	un	2		
3.1.9	Difusor unidirecional com damper de lâminas opostas (9"x6"), fornecido e instalado	PESQUISA DE MERCADO	un	35		
3.1.10	Instalação completa da rede de dutos, com as chapas de aço de acordo com ABNT, placas de poliestireno auto-extinguível, fita de amarração 1/2", fivela para fita plástica, cola de isopor Hi 17 e materiais diversos como lona, rebite, parafusos.	PESQUISA DE MERCADO	cj	1		
3.1.11	GRELHA para retorno de ar e exaustão, em alumínio anodizado, com registro, 150 x 150 mm	PESQUISA DE MERCADO	un	35		
3.1.12	Teste e bal. de dutos, Ajustes e Elab. de relatório	PESQUISA DE MERCADO	cj	1		
3.1.13	Materiais de acabamento, calço, eletroduto, calhas	PESQUISA DE MERCADO	cj	1		
TOTAL						R\$ 0,00
BDI 26,70%						R\$ 0,00
TOTAL GERAL						R\$ 0,00

Esta tabela não deve ser usada como única fonte de formação de preços, pois no memorial descritivo há mais informações detalhadas



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

do escopo do projeto que podem não incidir diretamente nos tópicos macros aqui apresentados. Estão lançados nesta planilha os itens mais relevantes.

DEMONSTRATIVO DO BDI		
COMPONENTES DO BDI		TAXA
AC	TAXA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	6,80 %
DF	TAXA DAS DESPESAS FINANCEIRAS	0,70 %
R	TAXA DE RISCO / SEGURO / GARANTIA	1,12 %
L	TAXA DE LUCRO	9,40 %
I	TAXA DE TRIBUTOS	6,10 %
BDI =	$((1+AC/100)*(1+DF/100)*(1+R/100)*(1+L/100)/(1-I/100))-1$	26,70 %



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

ANEXO I.I
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO: Contratação de empresa para execução dos serviços de engenharia referente à adequação de área equivalente a 1.392m² para abrigar o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN

LOCAL: PARQUE TECNOLÓGICO - São José dos Campos/SP

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO							Data: 03/05/2013		
Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA REFERENTE À ADEQUAÇÃO DE ÁREA EQUIVALENTE A 1.392M2 PARA ABRIGAR O CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS – CEMADEN, NO PARQUE TECNOLÓGICO EM SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, SP									
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR DO ITEM	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		
1	INSTALAÇÕES CIVIS		%	R\$	%	R\$	%	R\$	
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1.1	Aluguel container incl inst elet larg=2,20 comp=6,20m alt=2,50m chapa aco c/ nerv trapez forro c/ isol termo/acustico chassis reforc piso compens naval exc transp/carga/descarga		100%	0,00					
1.1.2	Demolição de placas de concreto, executando abertura em fachada para saída de emergência		100%	0,00					
1.1.3	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m³		50%	0,00	50%	0,00			
1.1.4	Remoção de resíduos (entulho) para área de transbordo e triagem (att) - Com controle de transporte de resíduos em conformidade com a ABNT		50%	0,00	25%	0,00	25%	0,00	
1.2	SERVIÇOS GERAIS								
1.2.1	Piso elevado, colocado, com sistema de estrutura de sustentação regulável com contraventamento, incluindo rampa de acesso				70%	0,00	30%	0,00	
1.2.2	Laminado melamínico texturizado colado espessura 1,3mm				70%	0,00	30%	0,00	



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
 Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
 Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

1.2.3	Forro de placa mineral (625x625x13)mm incl perfis forn/inst., apoiados em perfis metálicos tipo "T" suspensos por perfis rígidos				50%	0,00	50%	0,00
1.2.4	Rodapé em cerâmica esmaltada linha popular pei-4, assentada com argamassa fabricada no local, com rejuntamento em cimento branco		50%	0,00	50%	0,00		
1.2.5	Alv estrutural bl conc 14x19x39cm -4.5mpa, arg.cim/cal/areia 1:5:11		80%	0,00	20%	0,00		
1.2.6	Parede de gesso acartonado simples interna, espessura final 100 mm, pé-direito conforme projeto		80%	0,00	20%	0,00		
1.2.7	Isolação termoacústica - lã de rocha e=2"		80%	0,00	20%	0,00		
1.2.8	Vidro temperado incolor, espessura 8mm, fornecimento e instalação, inclusive massa para vedação e película tipo "film" polarizado						100%	0,00
1.2.9	Pintura látex PVA ambientes internos, duas demãos		80%	0,00	20%	0,00		
1.2.10	Chapa de madeira compensada lisa, esp. 15mm - para PAINEL da recepção						100%	0,00
1.2.11	Laminado melamínico texturizado colado em compensado espessura 1,3mm - para PAINEL da recepção						100%	0,00
1.2.12	Placa de identificação em chapa galvanizada num. 18, dimensões 8x12cm - sinalização geral e rotas						100%	0,00
1.2.13	Porta corta-fogo 0,90x2,10x0,04m				80%	0,00	20%	0,00
1.2.14	BP-01 Barra antipanico simples						100%	0,00
1.2.15	Porta de madeira compensada lisa para pintura, 90 x 210 x 3,5cm, incluso aduela 2a, alizar 2a e dobradiça				90%	0,00	10%	0,00
1.2.16	Porta de madeira compensada lisa para pintura, 1,60x2,10m, 2 folhas (de abrir), incluso aduela 2a, alizar 2a e dobradiça				90%	0,00	10%	0,00
1.2.17	Porta de madeira compensada lisa para pintura, 1,60x2,10m, 2 folhas (de abrir), com visor, incluso aduela 2a, alizar 2a e dobradiça				90%	0,00	10%	0,00
1.2.18	Porta de madeira compensada lisa para pintura, 1,60x2,10m, 2 folhas (de correr), com visor incluso aduela 2a, alizar 2a e dobradiça				90%	0,00	10%	0,00
1.2.19	Porta de madeira tipo veneziana, 120x210x3cm, 2 folhas, incluso aduela 1a, alizar 1a e dobradiça com anéis				90%	0,00	10%	0,00



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

1.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
1.3.1	Disjuntor geral 300A em cx. Moldada e instalação		20%	0,00	40%	0,00	40%	0,00	
1.3.2	Cabo flexível 185mm ² 1kV afumex (preto, azul, verde)		20%	0,00	40%	0,00	40%	0,00	
1.3.3	Cabo flexível nu 90mm ² 1kV afumex (preto, azul, verde)		20%	0,00	40%	0,00	40%	0,00	
1.3.4	Conjunto de terminações e acabamentos cabos				50%	0,00	50%	0,00	
1.3.5	Painel QGBT alimentação geral do CEMADEN, 300A, 2x165A, 5x125A, 4x100A, 4x63A. Caixa 1200x1200x350mm.		20%	0,00	40%	0,00	40%	0,00	
1.3.6	Painel QDG Ilum/Tug do CEMADEN, 150A, 4x32BipA, 6x25ABip, 8x20ABip, 10x16AMono 46 posições. Caixa 600x1000x200mm.		20%	0,00	40%	0,00	40%	0,00	
1.3.7	Painel QDNB Ininterrupto do CEMADEN, 125A, 4x32BipA, 8x20ABip, 20x16AMono 44 posições. Caixa 600x1000x200mm.		20%	0,00	40%	0,00	40%	0,00	
1.3.8	Painel de comando de iluminação		20%	0,00	40%	0,00	40%	0,00	
1.3.9	Painel QDT, 125A, 20x32A		20%	0,00	40%	0,00	40%	0,00	
1.3.10	Eletrocalha ventilada galvanizada 200x100 c/ acess.				50%	0,00	50%	0,00	
1.3.11	Perfilado 38x38mm c/ acessórios de fixação		50%	0,00	50%	0,00			
1.3.12	Leito aramado 300x50 dados e elétrica c/ acess.		50%	0,00	50%	0,00			
1.3.13	Cabo elétrico flexível 2,5mm ² circuitos de ilumin. Int. FFT		50%	0,00	50%	0,00			
1.3.14	Cabo elétrico flexível PP 2x2,5mm ² circuitos de ilumin. ext.		50%	0,00	50%	0,00			
1.3.15	Cabo elétrico flexível 2,5mm ² circ. Tomadas Comuns FNT		50%	0,00	50%	0,00			
1.3.16	Cabo elétrico flexível 2,5mm ² circ. Tomadas Nobreak FNT		50%	0,00	50%	0,00			
1.3.17	Cabo elétrico flexível 6,0mm ² circ. Alim. Racks DGI - 4circ. FNT		50%	0,00	50%	0,00			
1.3.18	Eletroduto galvanizado 2" c/ acessórios de fixação				50%	0,00	50%	0,00	
1.3.19	Caixa de passagem alumínio c/ tampa 400x400x150mm		50%	0,00	50%	0,00			
1.3.20	Luminária fluorescente 4x16W		50%	0,00	50%	0,00			
1.3.21	Luminária spot direcionável 50W		50%	0,00	50%	0,00			
1.3.22	Canaleta rodapé alumínio epoxi 110mm 3div.		50%	0,00	50%	0,00			
1.3.23	Tomada RJ45 c/ caixa rodapé				50%	0,00	50%	0,00	
1.3.24	Tomada Energia comum c/ caixa rodapé				50%	0,00	50%	0,00	
1.3.25	Tomada energia nobreak c/ caixa rodapé				50%	0,00	50%	0,00	



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

1.3.26	Tomada RJ45 c/ caixa condutele				50%	0,00	50%	0,00
1.3.27	Tomada Energia comum c/ caixa condutele				50%	0,00	50%	0,00
1.3.28	Tomada energia nobreak c/ caixa condutele				50%	0,00	50%	0,00
1.4	SISTEMA DE COMBATE E DETECÇÃO DE INCENDIO							
1.4.1	Sprinkler com atuação em 68 C		20%	0,00	40%	0,00	40%	0,00
1.4.2	Tubo de aço carbono com Ø80mm e suas conexões para instalação do sistema		20%	0,00	40%	0,00	40%	0,00
1.4.3	Tubo de aço carbono com Ø31,75mm e suas conexões para instalação do sistema		20%	0,00	40%	0,00	40%	0,00
1.4.4	Tubo de aço carbono com Ø25,4mm e suas conexões para instalação do sistema		20%	0,00	40%	0,00	40%	0,00
1.4.5	Tubo de aço carbono com Ø65mm e suas conexões para instalação do sistema		20%	0,00	40%	0,00	40%	0,00
1.4.6	Tubo de aço carbono com Ø40mm e suas conexões para instalação do sistema		20%	0,00	40%	0,00	40%	0,00
1.4.7	Difusor de gás				70%	0,00	30%	0,00
1.4.8	Cilindros de gás RM -200 e suas conexões				70%	0,00	30%	0,00
1.4.9	Sistema de detecção completo. Com chave de bloqueio, atuador manual/automático instalado junto a entrada do ambiente, painel de controle.				70%	0,00	30%	0,00
1.4.10	Detector de fumaça				70%	0,00	30%	0,00
1.4.11	Instalação completa da infraestrutura elétrica para o sistema de detecção a incêndio				70%	0,00	30%	0,00
1.5	SISTEMA DE SEGURANÇA							
1.5.1	Porta automática social, deslizante, para baixo fluxo de pessoas, uma folha fixa e uma móvel com vidro liso temperado, para vão de 1800 x 2100mm				90%	0,00	10%	0,00
1.5.2	Fornecimento e instalação Central de detecção e Alarme de incêndios				50%	0,00	50%	0,00
1.5.3	Fornecimento e instalação de extintores				50%	0,00	50%	0,00
1.5.4	Fornecimento e instalação de sistema CFTV							
1.5.4.1	Câmera externa tipo Speed Dome				50%	0,00	50%	0,00



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

1.5.4.2	Câmera Interna IP				50%	0,00	50%	0,00
1.5.4.3	Software de gerenciamento e monitoramento integrado						100%	0,00
1.5.4.4	Acessórios diversos				50%	0,00	50%	0,00
1.5.5	Fornecimento e instalação de sistema Controle de Acesso							
1.5.5.1	Controladoras de acesso				30%	0,00	70%	0,00
1.5.5.2	Leitores Biométricos / proximidade				30%	0,00	70%	0,00
1.5.5.3	Cartões de proximidade em Branco				30%	0,00	70%	0,00
1.5.5.4	Cartões de proximidade impressos				30%	0,00	70%	0,00
1.5.5.5	Acessórios diversos				30%	0,00	70%	0,00
1.6	DOCUMENTAÇÃO							
1.6.1	Treinamento técnico operacional						100%	0,00
1.6.2	Projetos AS-BUILT						100%	0,00
1.6.3	Documentação técnica						100%	0,00
2	GRUPO GERADOR E NOBREAK							
2.1	Grupo Gerador Carenado 100kVA, 220V, 85dB(A), com CTA e acessórios para ventilação.						100%	0,00
2.2	Nobreak 40kVA 220V/220V paralelo redundante (1+1), com QBM, autonomia padrão 8min. Ref. 9390 Eaton.						100%	0,00
3	SISTEMA DE AR CONDICIONADO							
3.1	Condicionamento de ar tipo mult-split-vrv e auxiliares							
3.1.1	Condensadora : 173.000Btu/h, fornecida e instalada				70%	0,00	30%	0,00
3.1.2	Condensadora : 214.000Btu/h, fornecida e instalada				70%	0,00	30%	0,00
3.1.3	Evaporadora - teto 24.900 Btu/h, fornecida e instalada				70%	0,00	30%	0,00
3.1.4	Evaporadora- teto 39.600 Btu/h, fornecida e instalada				70%	0,00	30%	0,00
3.1.5	Evaporadora- parede 16.000 Btu/h, fornecida e instalada				70%	0,00	30%	0,00
3.1.6	Evaporadora- teto 12.600 Btu/h, fornecida e instalada				70%	0,00	30%	0,00
3.1.7	Controle Remoto sem fio para cada evaporadora						100%	0,00
3.1.8	Gabinete de ventilação, 700m³/hx15 mmCA (filtros G1+G3), fornecido e instalado				50%	0,00	50%	0,00



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

3.1.9	Difusor unidirecional com damper de lâminas opostas (9"x6"), fornecido e instalado				50%	0,00	50%	0,00
3.1.10	Instalação completa da rede de dutos, com as chapas de aço de acordo com ABNT, placas de poliestireno auto-extinguível, fita de amarração 1/2", fivela para fita plástica, cola de isopor Hi 17 e materiais diversos como lona, rebite, parafusos.		20%	0,00	40%	0,00	40%	0,00
3.1.11	GRELHA para retorno de ar e exaustão, em alumínio anodizado, com registro, 150 x 150 mm				30%	0,00	70%	0,00
3.1.12	Teste e bal. de dutos, Ajustes e Elab. de relatório						100%	0,00
3.1.13	Materiais de acabamento, calço, eletroduto, calhas						100%	0,00
TOTAL GERAL		R\$ 0,00	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00	
TOTAL GERAL (COM BDI 26,70%)		R\$ 0,00	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00	



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

ANEXO II

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

Contratação de empresa para execução dos serviços de engenharia referente à adequação de área equivalente a 1.392m² para abrigar o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN, no Parque Tecnológico em São José dos Campos/SP.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

SUMÁRIO

1	OBJETO.....	85
2	RESUMO DO ESCOPO DO PROJETO.....	85
3	NORMAS E LEIS VIGENTES	86
4	ADEQUAÇÕES DA INFRAESTRUTURA PREDIAL E ARREDORES.....	87
4.1	Condições gerais.....	87
4.1.1.	Sustentabilidade	87
4.1.2.	Acessibilidade	87
5	INSTALAÇÕES CIVIS	88
5.1	Arquitetura	88
5.2	Demolições e retiradas	88
5.3	Remoção de entulho até o ponto de coleta.....	88
5.4	Alvenaria de blocos estruturais	88
5.5	Paredes e Divisórias em Dry Wall	89
5.6	Divisórias com Vidros direcionais (polarizados)	89
5.7	Piso Elevado	90
5.7.1.	<i>Especificação Técnica do Piso Elevado.....</i>	<i>90</i>
5.8	Forro acústico	93
5.9	Abertura para Porta de Emergência	93
5.10	Portas de Acesso ao Centro	94
5.11	Pintura e acabamento de alvenarias e divisórias	94
5.11.1.	<i>Pintura Interna</i>	<i>94</i>
5.11.2.	<i>Pintura Externa</i>	<i>95</i>
5.12	Painel Laminado Plástico da Recepção.....	95
5.13	Sinalização e Comunicação Visual	95
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	95
6.1	Considerações Gerais	95
6.2	Ramal principal de alimentação elétrica	96
6.3	Canaleta de cabos na Sala do Grupo Motor Gerador	97
6.4	Grupo Motor Gerador de 100kVA carenado, com atenuação acústica	97
6.4.1.	<i>Especificação técnica do motor diesel.....</i>	<i>97</i>
6.4.2.	<i>Especificação técnica do gerador (alternador).....</i>	<i>98</i>
6.4.3.	<i>Dados gerais</i>	<i>98</i>
6.4.4.	<i>Características mecânicas</i>	<i>99</i>
6.4.5.	<i>Painel de controle</i>	<i>99</i>



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

6.4.6. QTA (quadro de transferência automática) de capacidade mínima 300 a – 220/127V	100
6.4.7. Lógica de transferência – sequência funcional de operações	101
6.4.8. Operação em carga mínima – 30 kva	103
6.4.9. Blocos de carga.....	103
6.4.10. Sistema de comunicação, supervisão e gerenciamento	103
6.4.11. Atenuação de ruído e carenagem acústica	103
6.4.12. Sistema de escape, refrigeração e ventilação do gerador.....	104
6.4.13. Documentação a ser entregue	105
6.4.14. Testes de aceitação em fábrica.....	105
6.5 Grupo Motor Gerador de 100kVA carenado, com atenuação acústica	106
6.5.1. Modos de operação.....	106
6.5.2. Entrada retificador/carregador	107
6.5.3. Saída inversor	108
6.5.4. Saída do sistema – características adicionais.....	109
6.5.5. Proteções	109
6.5.6. Bypass – chave estática interna	110
6.5.7. Bypass manual externo	111
6.5.8. Baterias.....	111
6.5.9. Sistema de teste automático de baterias.....	112
6.5.10. Sistema de paralelismo	112
6.5.11. Sistema de supervisão e gerenciamento – software.....	113
6.5.12. Interface para monitoramento remoto.....	113
6.5.13. Características gerais adicionais	114
6.5.14. Condições ambientais.....	115
6.5.15. Características construtivas	115
6.5.16. Confiabilidade	116
6.5.17. Ensaios técnicos específicos para o sistema de ups	116
6.5.18. Entrega técnica e documentação.....	117
6.6 Sistema de Iluminação do CEMADEN	117
6.6.1. Iluminação Interna	118
6.7 Distribuição de Energia.....	118
6.7.1. Tomadas Elétricas.....	119
6.7.2. Canaletas de distribuição interna às salas	119
6.7.3. Painéis e quadros elétricos.....	119
6.7.4. Aterramento.....	121
7 INFRAESTRUTURA PARA REDE ESTRUTURADA DE DADOS.....	122



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

7.1	Leito de cabos para a Rede de Dados	122
7.2	Pontos de tomadas da Rede de Dados	123
8	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO E EXAUSTÃO	123
8.1	Normas:.....	123
8.2	Descrição:	123
8.2.1.	<i>Sistema Multi-Split - VRV</i>	123
9	INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA PATRIMONIAL	128
9.1	Sistema de Detecção, alarme e Combate a Incêndios	128
9.2	Combate a incêndio por meio de água	129
9.3	Combate a incêndio por meio gás	130
9.4	Extintores	130
9.5	Sinalização e Rota de Fuga.....	130
10	CONTROLE DE ACESSO	131
10.1	Especificações Gerais Sistema de Controle de Acesso	131
10.2	Funções de alarmes	132
10.3	Relatórios e Consultas	132
10.4	Validação de Acesso na Sala de Controle.....	133
10.5	Especificações dos Equipamentos	133
10.6	Leitor Biométrico / proximidade – TCP/IP.....	134
10.7	Cartões de proximidade.....	135
10.8	Software de Gerenciamento de Acesso e CFTV	136
10.9	Programa.....	137
10.10	Portas das Salas de Crise, de Situação e Coordenação.....	137
11	CFTV – CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO	137
11.1	Descrição geral do sistema.....	137
11.2	Instalação.....	138
11.3	Suporte da câmera	139
11.4	Caixa de Passagem	139
11.5	Suportes e Acessórios de Fixação	139
11.6	Conversores	139
11.7	Caixas de Instalação	140
11.8	Equipamentos	140
11.9	Controlador para Câmeras.....	141
12	CONDIÇÕES GERAIS	142
12.1	Materiais, componentes e equipamentos desinstalados.....	143



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

1.OBJETO

Adequação de área equivalente a 1.392 m² para abrigar o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN, no Parque Tecnológico em São José dos Campos/SP, incluindo instalações civis, elétricas, ar condicionado e itens de segurança, segundo as boas práticas de uma sala de situação adotadas no país.

2.RESUMO DO ESCOPO DO PROJETO

A Contratada deverá proceder todas as adequações civis, elétricas, de ar condicionado e segurança da área existente disponibilizada, conforme orientações descritas e detalhadas neste Caderno e anexos.

O projeto contempla o conceito de uma Sala de Situação moderna, especialmente no que tange à facilidade de processamento de informações digitais e visualização de áreas de risco de desastres naturais através de telões especiais para elaboração dos alertas e a tomada de decisão, bem como à facilidade de comunicação com os demais atores do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais, e Centros Regionais de Monitoramento, em especial o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres – CENAD do Ministério da Integração Nacional, em Brasília. Além disso, contemplará os seguintes ambientes:

- a) Uma Sala de Situação com capacidade para abrigar 25 profissionais simultaneamente, incluindo os equipamentos de trabalho e demais móveis necessários para a rotina operacional do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas, e até 35 pessoas em situações ocasionais. Também deverá permitir atividades de 4 profissionais em caráter ininterrupto (em revezamento por turnos), ou seja, 24h por dia, 365 dias por ano. A sala aproveitará a infraestrutura do prédio, quanto à parte elétrica (alimentação primária em baixa tensão), de condicionamento de ar do ambiente, de comunicação (telefonia e internet de alta velocidade) e demais facilidades;
- b) Uma área a ser denominada Sala de Crise, para até 10 pessoas, com divisórias em vidro com visada para a Sala de Situação, onde serão gerados os alertas;
- c) Uma sala de coordenação para atuação do(s) responsável imediato pelo Centro;
- d) Uma recepção ampla para receber as autoridades e visitantes, bem como fazer o controle de acesso à Sala de Situação;
- e) Uma área destinada à instalação de diversas estações de trabalho, prevista para abrigar 108 pessoas;
- f) Uma sala de reuniões para 10 pessoas;
- g) 05 (cinco) salas para diretoria e 05 (cinco) salas para as respectivas secretárias, sendo todas as dez salas individuais;
- h) Uma copa e uma sala de descanso;
- i) Uma sala de imprensa para receber as equipes e demais convidados, com capacidade para até 20 pessoas;
- j) Áreas para depósitos de materiais diversos; e



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- k) Um conjunto de salas técnicas para abrigar de forma isolada o grupo motorizador de energia, aparelhos de ar condicionado, rack, no-breaks e quadros elétricos.

IMPORTANTE: Caberá à Contratada o desenvolvimento e apresentação do detalhamento dos projetos onde os mesmos se mostrarem necessários.

3.NORMAS E LEIS VIGENTES

A contratação dos serviços ora apresentados, executados de forma contínua, obedecerá ao disposto na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, ao Decreto nº 2.271, de 07/07/97, e demais dispositivos nos termos da Instrução Normativa nº 02, de 30 de abril de 2008, alterada pela Instrução Normativa nº 03, de 15 de outubro de 2009, pela Instrução Normativa nº 04, de 11 de novembro de 2009 e pela Instrução Normativa nº 05, de 18 de dezembro de 2009. Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente a todas normas aplicáveis aos serviços objeto desta licitação, quais sejam: Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos; Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA.

Também deverão estar em acordo com:

- Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- Normas do Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO e suas regulamentações;
- Regulamentos das empresas concessionárias locais;
- Prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem dos produtos ali empregados;
- Leis do Ministério do Trabalho e Emprego e todas as suas NRs;
- Normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT ou para melhor complementar os temas previstos pelas já citadas;
- Portaria 2.296, de 23/07/97 e atualizações – Práticas (SEAP) de Projetos de Construção e de Manutenção;
- Resolução no 307/86 – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA);
- NBR 9050-2004 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Mais especificamente às normas, ou suas atualizações:

- Norma EIA/TIA/ANSI 568-B. 1 – Cabeamento de Prédios Comerciais;
- Norma EIA/TIA/ANSI 568-B. 2 – CATEGORIA 6;
- Norma EIA/TIA/ANSI 606 – Identificação;
- Norma EIA/TIA/ANSI 607 – Segurança;
- Norma NBR 14565 – Procedimento Básico para Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações para Rede Interna Estruturada;
- Norma NBR 13726 – Redes telefônicas internas em prédios – tubulação de entrada telefônica – Projeto;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Norma NBR 13300, 13301 – Redes telefônicas internas em prédios;
- Norma NBR 14306 – Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações – Projeto;
- Norma NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- Norma NBR 5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- ASHRAE -American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers.

4.ADEQUAÇÕES DA INFRAESTRUTURA PREDIAL E ARREDORES

4.1 Condições gerais

Para receber todas as instalações técnicas, o mobiliário apropriado e permitir as atividades de monitoramento e alerta de desastres naturais deste centro recém criado, o prédio disponibilizado deverá sofrer adaptações em sua infraestrutura geral, abrangendo a substituição de itens de acabamento interno, divisão de ambientes, aberturas para acessos e integração com áreas externas, instalações técnicas, área de estacionamento e retirada de itens obsoletos nas proximidades.

4.1.1.Sustentabilidade

Esse projeto buscou um máximo aproveitamento das estruturas físicas existentes no prédio, de forma que as intervenções fossem minimizadas, buscando o menor impacto ao ambiente local. Através do estudo das condições locais e as necessidades que o centro apresenta, procurou-se atender questões de conforto, espacial, economia e plástica.

O aproveitamento parcial das unidades de ar condicionamento ali instaladas e seus painéis de alimentação e comando garantirão o conforto e salubridade dos ambientes, além de manter em pleno funcionamento os equipamentos de tecnologia a serem ativados. Os materiais especificados e sua disposição de uso proporcionarão uma acústica apropriada aos ambientes que poderão, em determinadas situações, receber um elevado número de pessoas discutindo e avaliando cenários importantes e críticos.

A escolha dos acabamentos internos permitirá manter a integração plástica com as demais estruturas vizinhas e, finalmente, as instalações elétricas, máquinas e componentes foram concebidos com base em parâmetros que exigirão elevado desempenho, baixo consumo energético, segurança pessoal e funcional e elevada vida útil, possibilitando o total reaproveitamento de todos os itens, no caso de uma mudança futura do Centro para espaços maiores.

4.1.2.Acessibilidade

Todos os espaços e ambientes foram concebidos de forma que permitissem uma total acessibilidade das pessoas, garantindo níveis ideais de iluminação, ventilação e ergonomia, para toda e qualquer atividade a ser desempenhada no Centro.

O sistema de sinalização previsto e as rotas traçadas possibilitam três diferentes caminhos para fuga do prédio. Todas as orientações pertinentes à NBR 9050-2004.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

5. INSTALAÇÕES CIVIS

5.1 Arquitetura

A arquitetura do ambiente foi desenvolvida segundo as melhores práticas de Salas de Situação do mercado, respeitando as premissas delineadas pelo ambiente disponibilizado para o seu desenvolvimento. O desenho CEMADEN_PQTEC - ARQ 01_Implantação indica o projeto de implantação geral do Centro e o projeto arquitetônico, indicando as disposições e utilidades de cada ambiente interno.

5.2 Demolições e retiradas

Deverá haver demolição de placas de concreto da parede existente executando abertura de vão para criação de uma saída de emergência, de medidas conforme norma do corpo de bombeiros.

No caso de serviços que envolvam demolições e/ou remanejamentos de instalações existentes, os materiais retirados poderão ser reaproveitados pelo fornecedor desde que sejam garantidas as características técnicas e estéticas dos mesmos e mediante concordância da fiscalização do MCTI/CEMADEN. Os materiais retirados e não reaproveitados são de propriedade do MCTI/CEMADEN e serão transportados pelo fornecedor para local dentro do Parque Tecnológico, a ser indicado. Todos os arremates, pinturas, aberturas em paredes, etc., serão de responsabilidade do fornecedor.

Diariamente, após a conclusão dos serviços, o local trabalhado deverá ficar limpo sendo que a remoção de entulhos ocasionados e demais rejeitos será feita pelo fornecedor.

5.3 Remoção de entulho até o ponto de coleta

Todo o entulho proveniente de demolições e sobras de construção deverá ser armazenado em caçambas de, no mínimo, 5m³ de capacidade. O posicionamento das caçambas não poderá obstruir ou impedir o livre acesso de pessoas e veículos às demais áreas do prédio e proximidades. Caso haja necessidade de colocação de caçambas sobre gramados, toda a vegetação danificada deverá ser recomposta ao final dos serviços.

O transporte do entulho até as caçambas deverá ser executado preferencialmente através de camioneta com reboque pequeno, devendo ser previstos pontos de acesso do veículo até os pontos de coleta.

Deverá ser realizado controle de transporte dos resíduos em conformidade com as normas da ABNT.

5.4 Alvenaria de blocos estruturais

A área a ser adequada consiste num grande espaço estruturado por colunas metálicas separadas entre si por uma distância de 10 e 20 metros, conforme indicado na planta de estrutura.

As paredes periféricas deverão ser executadas em blocos estruturais e sua ferragem vertical deverá ser fixada no piso de concreto existente por meio de adesivo estrutural (ex.: compound), a qual será amarrada na ferragem do graute posteriormente.

A altura final da parede será ser de 4m e sua espessura acabada, 0,20m.



Além da cinta de amarração comumente executada na última fiada das paredes, deverá também ser feita uma cinta intermediária, utilizando-se ferragem e concreto a fim de garantir a estabilidade da parede, sempre se lembrando de deixar as passagens previstas para canos, conduítes e ou eletrodutos.

O revestimento deverá ser feito com chapisco (traço 1:4 cim:areia) e reboco (traço 1:2:9 cim:cal:areia), seguidos de gesso e pintura com tinta látex PVA na cor branca.

5.5 Paredes e Divisórias em Dry Wall

Os fechamentos e divisões internas do Centro deverão ser executados conforme o projeto arquitetônico lançado no desenho CEMADEN_PQTEC - ARQ 02_Planta baixa e executados com paredes do tipo “dry wall” com espessura acabada de 100mm, estruturada com perfis metálicos de aço.

As estruturas deverão ser fechadas com placas de gesso, pré-fabricadas a partir da gipsita natural, parafusadas em uma estrutura metálica leve. Esta estrutura, em perfilados de aço zincado, deverá ser constituída por guias e montantes, sobre os quais serão fixadas as placas de gesso, em uma ou mais camadas, gerando uma superfície apta a receber o acabamento final.

Todo o conjunto deverá ainda ter as seguintes características:

- Peso por área não superior a 30kg/m²;
- Montagem rápida, de forma limpa e seca;
- Permitir a instalação de sistemas elétricos internos;
- Permitir a fixação de objetos tais como quadros, painéis, aparelhos elétricos e eletrônicos, etc.;
- Permitir o acabamento através de pintura látex na cor branco gelo;
- Promover o isolamento térmico e acústico;
- Resistência ao fogo Classe E;
- Garantia mínima de 10 anos dos materiais e serviços.

Todos os trechos de paredes e divisórias de dry-wall deverão ser montados acima do piso de concreto existente, sem promover o fechamento total do vão abaixo deste piso. A mesma recomendação se faz para o forro acústico a ser aplicado nas áreas internas do CEMADEN. Em sua parte superior, as paredes e divisórias NÃO poderão ser encostadas até o nível do teto do ambiente. Os espaços acima do forro deverão permanecer livres para o perfeito funcionamento do sistema de ar condicionado local, que utilizará todo esse volume disponível como “plenum” para retorno do sistema de refrigeração.

Ainda com relação ao posicionamento das paredes e divisórias de dry-wall, as longarinas verticais da estrutura metálica interna dessas paredes deverão transpassar o forro acústico e serem diretamente fixadas na cobertura metálica e em estruturas independentes de ferro instaladas para esta finalidade. As placas de gesso acartonado deverão terminar apenas um pouco acima deste forro acústico.

5.6 Divisórias com Vidros direcionais (polarizados)

Nos trechos de divisórias com vidro, esse deverá ter altura de visão livre mínima de 1,80m, ser montado acima de um parapeito de dry-wall com 0,60m de altura e



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

fechamento superior complementar também de dry-wall, até o nível do forro acústico. A fixação deverá ser feita pelas bordas e através de perfis de alumínio anodizado, com vedação de proteção através de borracha de PVC e cola de silicone industrial.

Os vidros deverão ser do tipo temperado, de alta transparência, espessura mínima de 8mm e fabricados com curvatura de 10m. Após a instalação, deverão receber película plástica tipo “film” polarizada, de forma a bloquear a visão no sentido da Sala de Situação para os ambientes internos da Sala de Crise e Sala de Coordenação. A visão em sentido contrário deverá ser permitida em qualquer situação.

5.7 Piso Elevado

Deverá ser instalado piso elevado em todo o ambiente da Sala de Situação, Sala de Crise, Sala de Coordenação, Sala Técnica 02 e Racks. Os demais ambientes serão mantidos no nível original.

O Piso elevado da Sala de Situação possuirá 4 desníveis, ou seja, 15cm, 25cm, 35cm e 45cm, portanto será construída uma rampa de acesso logo na entrada da Sala de Situação com inclinação de 8,33% com o objetivo de manter a acessibilidade conforme prevê lei e normas.

Toda a área de piso elevado deverá ser revestida, placa a placa, com laminado melamínico apropriado com dimensões exatas das placas do piso, de forma a não ficarem aparentes as juntas e divisões.

A aplicação deverá ser com cola especial apropriada e aplicada por equipe técnica indicada pelo fabricante.

IMPORTANTE: a Contratada deverá fornecer um jogo de ferramentas apropriadas (ventosas) para se fazer a rápida abertura das placas de piso elevado, nos casos de trabalhos com a rede de cabos instalada abaixo dele.

A garantia do produto e serviços deverá ser de no mínimo 10 anos.

5.7.1. Especificação Técnica do Piso Elevado

As placas de piso elevado devem possuir dimensões de 600x600x30mm com planicidade flecha de 0,2 a 0,7mm conforme testes aprovados em laboratórios, constituídas de 2 chapas de aço, sendo uma lisa tampo com bitola 22 (0,75mm) outra estampada bitola 20 (0,90 mm) ligadas entre si por diversos pontos de solda, sendo o fundo da placa com repuxos formando 60 nervuras de resistência. A resistência à corrosão assegurada por tratamento anti-ferruginoso a base de pintura eletrostática epóxi e preenchidas internamente com concreto especial de cimento leve livre de qualquer resíduo, que misturada a uma espuma química garanta o perfeito enchimento da placa sem provocar bolhas de ar, tornando o piso mais resistente, além de proporcionar conforto acústico. Composta por:

Chapa inferior estampada – chapa de aço carbono tipo EEP-PC ou USIF, com espessura de 0,90 mm, estampada a frio em prensa hidráulica de 700 toneladas para obtenção do repuxo de 60 semi-esferas de diâmetro de 64mm. O topo das semi-esferas deve ser planificado resultando em profundidade de 24mm para uniformidade e maior resistência na soldagem à chapa superior lisa do piso. Esta conformação e a distribuição assimétrica das semi-esferas ao



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

longo da chapa inferior, resulta em grande aumento de resistência, elimina camadas finas e quebradiças do enchimento do concreto, conferindo à placa durabilidade, sem a ocorrência de deformação e ruídos.

Chapa superior lisa – chapa de aço carbono laminado a frio SAE 1010/20 com espessura de 0,75mm, soldada a ponto à chapa estampada inferior em todo contorno da placa e no centro de cada uma das 60 semi-esferas. Em uma única estampagem é feita em prensas de 180 (toneladas) os quatro (4) lados da placa refilados simultaneamente para garantir o rigor dimensional e precisão.

Tolerância máxima para dimensional é de 0,38mm.

O sistema de fixação entre a placa maciça e a cruzeta, consiste na estampagem de acoplamento esférico convexo no canto da placa para encaixe da cruzeta de forma a garantir sua integridade, preservando a região a ser preenchida posteriormente com concreto celular. Além de proporcionar segurança e alta resistência na fixação, o sistema de encaixe que facilite mudanças rápidas, permitindo ainda, a transformação do piso para alta carga com a simples instalação de longarinas.

Concreto – Cimento leve, isento de resíduos e impurezas, com espuma química; garante o preenchimento sem bolhas de ar e com melhor isolamento acústico. Aplicado no interior da placa após a mesma receber o tratamento anti-ferrugem e pintura eletrostática epóxi.

Pedestal:

Cruzeta: Com acoplamento esférico de encaixe invertido e nervuramento duplo para acomodação perfeita das placas, garantindo um rigoroso travamento de cantos, com uso opcional de parafusos e longarinas, tratamento de galvanização eletrolítica. Composta por:

Chapa Superior: chapa de aço carbono de 2mm laminado à frio estampada e repuxada, com dimensão final de 96mmx96mm. O formato semi-esférico convexo nos 4 cantos, obtido na estampagem, proporciona acomodação perfeita das placas do piso (estampado com a mesma conformação invertida), dispensando o uso obrigatório de parafusos. Superfície, quatro furos roscados M6x1,0mm para fixação das placas do piso, quando assim projetado, e 4 furos roscado M5x0,8mm, para fixação de longarinas, quanto a montagem exigir contraventamento, ou para a fixação de limitador de perímetro. As nervuras e repuxos em sua superfície proporcionam enrijecimento da peça e servem de projeção para posterior soldagem à chapa de reforço e à barra roscada.

Chapa de Reforço: chapa de aço carbono de 1,5mm laminada à frio estampada e repuxada, com dimensão final de 93mm x 93mm. Quatro cantos o formato semi-esférico convexo dimensionado à acomodação interna no mesmo formato semi-esférico da chapa superior, conferindo maior rigidez ao conjunto. As nervuras e repuxos em sua superfície proporcionam enrijecimento da peça e servem de projeção para posterior soldagem à chapa superior. Possui no centro, furo estampado e pescoço repuxado com altura de 7mm que permita a passagem do pino roscado e o mantenha perpendicular ao conjunto. Após sua união à chapa superior através de solda de projeção, os quatro furos de suas extremidades alinham-se aos quatro furos da chapa superior para receber a rosca M6.

Pino Roscado: pino maciço de aço carbono SAE 1010/20 com rosca laminada 3/4". Passando pelo pescoço repuxado na chapa de reforço, é soldado perpendicularmente à chapa superior através de solda de projeção.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Após a colocação da porca, recebe, na sua extremidade inferior, duas estampagens que impedem a rotação dentro do tubo quadrado da base, garantindo o nivelamento definido.

Porca: porca sextavada de 28mm, é estampada em aço carbono SAE1010/20 com rosca interna laminada de $\frac{3}{4}$ " e comprimento total de 1,5", 4 travas que se encaixam ao tubo quadrado da base e proporcionam ajuste milimétrico do nível do piso.

Adaptador de perímetro: Peça em PVC utilizada no início da paginação e nos recortes das placas, o adaptador deve ser parafusado com parafuso ponta guia medindo 5mm x 40mm zincado sobre a cruzeta e apoiado sob o piso elevado, oferecendo estabilidade.

Cruzeta inclinável: Cruzeta especial com pino roscado inclinável para rampa de acesso garantindo inclinação e nivelamento perfeito.

Base: A principal função da base é transferir e distribuir ao solo a carga recebida, garantindo assim estabilidade e equilíbrio do conjunto, composta de tubo de aço carbono de secção quadrada de 22mmx22mm com parede de 1,5mm e altura variável de acordo com cada projeto – fixado perpendicularmente por solda de projeção ao centro da chapa de aço carbono quadrada de 102mm x 102mm, com espessura de 2mm. Esta chapa no seu contorno e em suas diagonais, nervuras estampadas que lhe garantem maior resistência à flexão, torção e movimentações naturais do edifício, além de quatro furos estampados em suas extremidades, destinados à fixação ao solo para conferir maior aderência quando colada. A base deve possuir ainda, dispositivo estampado destinado à fixação de cabos elétricos para aterramento do piso após sua instalação. Para garantir maior durabilidade, recebe o tratamento de galvanização eletrolítica.

Sistema de longarinas: de 1,200mm/ tubo de aço carbono SAE 1010/20 retangular de (18 x 30) mm com parede de 1,20mm e comprimento de 1180mm, (componente do piso utilizado para travamento do conjunto a partir de 600mm acabado) para garantir maior resistência, tendo na face da cruzeta nervuramentos e roscas prolongadas para melhor apoio e fixação das longarinas. Nesse sistema as placas recebem revestimento anti-estático, utilizado em salas de CPD, ambientes TI e salas de equipamentos pesados ou salas para escritórios.

Montagem sem Longarinas:

No sistema de piso de encaixe, as placas apóiam-se nos suportes telescópicos e podem ser parafusadas neste caso. Sistema de fixação com parafuso para piso com revestimento em placas: parafusos com ponta guia medindo 6x20mm zincado;

O piso elevado deverá atender as normas ABNT NBR 11.802/1991.

TABELA DE RESISTÊNCIAS – PLACAS 600x600x30mm:	
Tolerância espessura da chapa	0,08mm
Tolerância espessura da chapa inferior	0,10 mm
Carga Concentrada	553 kg
Tolerância p/ deformação da placa	1mm
Tolerância p/ deflexão da placa	3,6mm
Carga Distribuída	1429kg/m ²
Tolerância p/ deformação da placa	0,25mm
Tolerância p/ deflexão da placa	1,5mm
Carga Impacto	67kg
Carga Rolante	Roda 6" 10.000



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

	Passes 272 Kg
	Roda 3"10 passes 363
Resistência Pedestal c/ Altura até 30 cm	4800kg
Resistência carga de Segurança	1.502 kg / m ²
Peso do sistema / m ²	42kg/m ²
Tolerância da Planicidade	0,7mm
Tolerância dimensional	0,38mm

A garantia do piso elevado e serviços de instalação deverá ser de no mínimo 5 anos, contra defeito de fabricação do material, desde que os pisos não sofram umidade, não sejam molhados ou inundados. Que as manutenções sejam feitas por profissionais do ramo, e que terceiros não desmontem ou removam as placas com ferramentas inadequadas (pontaguda). Quando da limpeza não utilize produtos abrasivos.

5.8 Forro acústico

Conforme o desenho CEMADEN_PQTEC - ARQ 04_Forro, na área demarcada como forro acústico, deverá ser instalado um forro de fibra mineral em placas com 625x625x19mm, na cor branca, com sistema tegular de fixação através de perfis tipo "T" e montado conforme paginação proposta em desenho.

IMPORTANTE: A paginação das placas do forro em fibra mineral deverá ser tal que próximo ao Vídeo-Wall as placas estejam inteiras, sem cortes para ajuste dimensional.

Características mínimas de desempenho e acabamento:

- Forro em fibra mineral para aplicação termo-acústica;
- Aplicação típica recomendável para auditórios, call-center, salas de teleconferência e escritórios;
- Cor: branca;
- Textura muito fina;
- Acabamento liso e não direcional em superfícies resistentes a arranhões;
- Alta durabilidade e resistência a impactos, sujeira e abrasões;
- Resistência à umidade com aplicação de proteção para inibição de crescimento de fungos, mofo e bactérias;
- Resistência ao fogo – Classe A;
- Desempenho acústico 0,70 NRC e 35 CAC;
- Alta reflexão de luz – 0,90;
- Baixo VOC (componentes orgânicos voláteis), sem adição de Formaldeído;
- Permitir elevada pontuação de Créditos LEED ou certificação AQUA (Br);
- Garantia total mínima de 10 anos.

5.9 Abertura para Porta de Emergência

Deverá ser feita uma abertura na fachada do prédio que abrigará o CEMADEN, de forma a permitir a execução de uma saída de emergência.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Em cada extremidade do corredor a ser criado longitudinalmente à área de adequação, deverá existir uma saída de emergência, ou seja, existirão duas saídas no total.

Uma delas já existe e deverá ser adequada com porta de emergência metálica, medindo 0,90 x 2,10m, com sistema anti-pânico de abertura e pintura com tinta esmalte.

Na outra extremidade, a fachada em placas de concreto deverá ser demolida para inserção da porta. O vão criado deverá ser estruturado e a porta de emergência padrão deverá ser instalada.

Deverá ser aplicada sinalização normalizada conforme instruções normativas do CB-PMESP.

5.10 Portas de Acesso ao Centro

As portas de acesso ao prédio deverão ser de vidro blindex temperado, automáticas, de 02 folhas sendo uma fixa e a outra deslizante (de correr) com sensor interno e externo de abertura por presença.

a) Especificação Técnica do sistema automático de abertura

- Central de comando Microprocessado, com memorização de curso;
- Comando de abertura através de Detectores de Movimentos tipo microondas interno e externo;
- Sistema de segurança através de foto-célula, que evita o fechamento das folhas sobre o usuário, caso permaneça parado entre as folhas;
- Motor de 1/8 HP, c/c, 50/60 Hz, 127V, 10 A, com ajuste para quatro velocidades;
- Movimentação através de correia sincronizada com polias rolamentadas;
- Velocidade de abertura 1,0 m/seg (regulável);
- Sustentação das folhas através de roldanas rolamentadas para cargas de até 100 kg por folha;
- Recurso para nivelamento das folhas deslizantes;
- Comandos de controle: Ligada/Desligada/Aberta/Fechada e Automática.

5.11 Pintura e acabamento de alvenarias e divisórias

Antes de proceder qualquer acabamento de pintura e liberação de paredes, deverá ser feita uma completa revisão nos trechos a serem trabalhados para correção de imperfeições e danos causados pelo desgaste natural do imóvel ou pelas obras realizadas.

5.11.1. Pintura Interna

Paredes em alvenaria e divisórias em dry-wall deverão receber pintura látex PVA na cor branco gelo com aplicação de duas a três demãos, sobre gesso.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

5.11.2. Pintura Externa

Paredes em placas de concreto da fachada que forem danificadas durante as adequações deverão ser repintadas com tintas látex acrílico na cor padrão existente.

5.12 PaineL Laminado Plástico da Recepção

Conforme indicado no desenho CEMADEN_PQTEC - ARQ 02_Planta baixa a parede frontal do acesso principal ao CEMADEN, na área da recepção, deverá receber uma cobertura com placas do tipo piso laminado plástico em réguas com aproximadamente 30cm de largura, padrão rústico, simulando madeira envelhecida (de reuso) e em tonalidade carvalho, área a ser coberta de aproximadamente 37m².

A fixação deverá ser feita a partir de tarugos de madeira aparafusados diretamente na alvenaria e aplicação das placas de piso laminado sobre esses perfis de madeira, sem uso de colas.

A Contratada deverá submeter à administração da obra o modelo de laminado plástico a ser aplicado para prévia aprovação de cor, textura e metodologia de aplicação.

Neste painel deverá ser instalado um aparelho de televisão ou monitor com 50" e tecnologia LCD (que não faz parte deste escopo), o qual será utilizado como entretenimento às pessoas em espera, divulgação das atividades desenvolvidas pelo CEMADEN ou Governo Federal.

O projeto elétrico prevê a instalação de, no mínimo, 2 (dois) spots direcionáveis para iluminação e evidenciamento deste painel. Todo esse trabalho deverá ser previamente aprovado pela administração do CEMADEN e da obra, antes de sua produção e instalação.

5.13 Sinalização e Comunicação Visual

A Contratada deverá desenvolver e fixar um conjunto de placas de sinalização e comunicação visual para indicação das salas e ambientes internos e externos, limitação e sentidos de circulação de pessoas, identificações de painéis, quadros e caixas técnicas, alertas e informações gerais necessárias ao fluxo natural dos serviços realizados no Centro.

Esse conjunto de sinalização e comunicação visual deverá estar em conformidade com as características de cores e letras utilizadas nas logomarcas do CEMADEN e deverão ser previamente analisadas e aprovadas pela administração do Centro e administração da obra, antes de sua produção e instalação.

6.INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

IMPORTANTE: Caberá à Contratada o desenvolvimento e apresentação do detalhamento dos projetos onde os mesmos se mostrarem necessários.

6.1 Considerações Gerais

O fornecimento de energia elétrica de distribuição da edificação será em baixa tensão 220/127Vca, com cabos alimentadores para até 300A de corrente, partindo do painel elétrico geral da Subestação de Energia da principal, distribuindo



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

conjuntos alimentadores elétricos a partir de 2 (dois) barramentos distintos e atendendo cargas com diferentes características e nível de criticidade, a saber:

- **Energia Normal/Emergencial** – vinda a partir do barramento geral do painel de distribuição QGBT-CEMADEN, o qual será 100% atendido pelo Grupo Gerador Emergencial em caso de falha na rede de energia da concessionária local.
- **Energia Estabilizada e Ininterrupta** – vinda a partir do barramento geral do painel de distribuição QDNB-CEMADEN que, por sua vez, será alimentado por 2 (dois) nobreaks de alta confiabilidade e desempenho técnico instalados na configuração de paralelismo redundante (1+1).

Os alimentadores dos painéis internos do prédio, partindo das salas elétricas serão formados a partir de cabos singelos de cobre, têmpera mole, isolamento para 0,6/1KV, EPR 90°C, atendendo todas as referências de 3 (três) Fases, 1 (um) Neutro e 1 (um) Terra para cada centro de distribuição interno.

A partir dos quadros parciais internos do prédio, as instalações serão constituídas de cabos de cobre, têmpera mole, isolamento para 750 V, PVC 70°C, encaminhada por perfilados, eletrocalhas, leitos, canaletas, eletrodutos de PVC rígido ou flexível e de ferro galvanizado a fogo.

Em todos os ambientes do CEMADEN, será selecionado um percentual mínimo de luminárias que serão alimentadas a partir do painel ininterrupto (QDNB) vindo dos nobreaks, com o propósito de manter a alta disponibilidade dos serviços, segurança pessoal e dispensar o uso de luminárias autônomas para os ambientes.

6.2 Ramal principal de alimentação elétrica

Na subestação de energia elétrica deverá ser utilizada uma posição livre compartimentada (cubículo) do painel QGDC (Rede Concessionária) para instalação de um disjuntor tripolar, em caixa moldada, execução fixa, corrente nominal de proteção 400A, com calibre para 300A, proteção contra sobrecorrentes e sobrecargas, Icu de 30kA, grau de proteção IP40 e contatos auxiliares 2NAF.

Este disjuntor tripolar alimentará o seguinte ramal elétrico, com trajeto e características construtivas:

- Cabos elétricos – 122m (Fases R,S,T 2x95mm² preto, Neutro 1x95mm² azul e Terra 1x95mm² verde), extra-flexíveis, isolamento 0,6/1kV 90°C em HEPR livre de halogênio, indicando uma queda de tensão abaixo de 4%, para uma corrente limite de 300A.
- Canalização – 102m de rede de dutos canalizada com 3 (três) eletrodutos corrugados flexíveis de 4" (100mm) de diâmetro interno, fabricado em PEAD (polietileno de alta densidade), lançados a 80cm de profundidade e 8 (oito) caixas de passagem de 60x60x100cm, em alvenaria, acabamento rebocado, drenagem interna, tampo em placa de concreto e alças em ferro para abertura. OBS.: em todas as caixas de passagem os dutos deverão receber terminal corrugado para acabamento na parede e os não utilizados (de reserva) deverão receber tampão corrugado fêmea para bloqueio de entrada de sujeira, insetos e animais. Após a passagem dos cabos, os dutos utilizados deverão ser terminados com cone apropriado para a blindagem do mesmo. Em todos os dutos reserva deverá ser deixado arame recoberto #12 como guia para futuros lançamentos. A 20cm abaixo da superfície gramada a linha de dutos deverá ser sinalizada com fita de aviso e proteção contra futuras escavações no local.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Na Sala do Grupo Gerador do CEMADEN, os cabos elétricos passarão por canaleta no piso e terminarão na entrada do painel elétrico que abrigará a CTA – Chave de Transferência Automática.

6.3 Canaleta de cabos na Sala do Grupo Motor Gerador

Na Casa de Máquinas, a Sala do Grupo Gerador deverá possuir uma canaleta em alvenaria no piso, tampada com chapa de aço, a qual fará o encaminhamento dos cabos elétricos do ramal principal de alimentação do Centro até a posição da CTA, QGBT e Sala de Nobreaks.

As paredes desta canaleta deverá receber acabamento em cimento rebocado liso e o acesso à caixa de passagem externa deverá ser fechado com espuma de poliuretano (EPU), após o lançamento dos cabos primários.

6.4 Grupo Motor Gerador de 100kVA carenado, com atenuação acústica

6.4.1. Especificação técnica do motor diesel

- Tipo: Estacionário, injeção direta, turbo alimentado, pós-arrefecido;
- Ciclo de trabalho: Diesel – 4 tempos;
- Potência útil líquida mínima adequada ao funcionamento regime stand by (emergencial) de 100kVA;
- Rotação nominal: 1800rpm;
- Arrefecimento: Sistema selado com radiador, ventilador e bomba centrífuga;
- Sistema de governo: Regulador eletrônico de velocidade, compatível para alimentar cargas deformantes, integração com o controle de tensão do gerador para otimização de estabilidade com qualquer condição de carregamento;
- Filtros: Ar tipo seco, lubrificação em cartucho substituível, combustível de feltro substituível;
- Sistema elétrico: Mínimo de 12Vcc dotado de alternador para carga da bateria e motor de partida;
- Sistema de pré-aquecimento: através de resistência elétrica intercalada no circuito de refrigeração;
- Sistema de transferência de óleo diesel;
- Escapamento com silencioso do tipo hospitalar 29db(A) e flexível em aço inox;
- Sistema de proteção (mínimo):
 - Baixa pressão do óleo lubrificante;
 - Alta temperatura da água de arrefecimento;
 - Sensor de nível de água do radiador;
 - Defeito no pré-aquecimento;
 - Falha na partida;
 - Potência inversa;
 - Sobrevelocidade;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Sobrecorrente;
- Sobrecarga;
- Sobretensão e subtensão;
- Sobrefrequência e subfrequência.

6.4.2. Especificação técnica do gerador (alternador)

- Tensão nominal: 220/127Vca;
- Potência de emergência mínima: 100kVA;
- Frequência nominal: 60Hz;
- Número de fases: 3 (trifásico);
- Número de pólos: 4;
- Ajuste de tensão: $\pm 10\%$;
- Regulação de voltagem: $\pm 1,0\%$
- Ajuste de frequência: $\pm 5\%$;
- Regulação de frequência: $\pm 0,25\%$ para carga constante;
- Rendimento a plena carga com FP 0,8: $\geq 93\%$;
- Distorção harmônica para condições de carga nominal linear e fator de potência 0,8 indutivo: $\leq 4\%$;
- Corrente de curto circuito permanente (10s): $\geq 3,0\text{Pu}$;
- Classe de isolamento: H;
- Grau de proteção: IP23;
- Ventilação: Autoventilado;
- Forma de onda: Senoidal;
- Dimensionado para alimentação de cargas deformantes;
- Fator de potência: 0,8 indutivo;
- Rotação em regime: 1800rpm;
- Excitação: Magnética permanente, equipado com PMG;
- Excitatriz: Sem escovas;
- Ligação dos enrolamentos: Estrela com neutro acessível.

6.4.3. Dados gerais

- Painel de controle: Instalado sobre o alternador;
- Proteção de saída através de disjuntor geral em caixa moldada de 300 A e Icc mínimo de 18kA
- Tensão do equipamento: mínima de 12Vcc;
- Baterias: Tipo estacionária, livre de manutenção, montadas em rack (ou estante) com cabos;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Motor de partida: Elétrico com alimentação mínima de 12Vcc;
- Sistema de pré-aquecimento: Elétrico com termostato;
- Carregador flutuador de bateria: automático de 12Vcc com capacidade para suprir o recarregamento e flutuação da bateria do sistema de partida;
- Tanque de combustível integrado à base do conjunto (Skid), com capacidade mínima de 250 litros, totalmente interligado à unidade geradora. Não será aceito tanque de combustível externo;
- O tanque de combustível deverá ter capacidade para suprir, sem reabastecimento, o funcionamento do gerador durante um mínimo de 10 (dez) horas com 75% de carregamento nominal;
- Deverão ser instalados sensores de nível com sinalização remota indicando o volume armazenado no reservatório.

6.4.4.Características mecânicas

- Sistema de Admissão: filtro de ar, com elemento filtrante duplo e indicador de serviço;
- Sistema de Exaustão: com conexão flexível em aço inoxidável, silencioso industrial, incluindo flanges e contraflanges para sua montagem;
- Sistema de Arrefecimento: através de radiador montado na base metálica do grupo gerador, com proteção das partes móveis (ventilador e correias);
- Controle de Velocidade: eletrônico;
- Sistema de Combustível: com filtros primários e secundários, elemento separador de água, bomba de escorva, tubulação flexível e medidor de pressão;
- Sistema de Partida/Carga: alternador, carregador de baterias, solenoide de corte de combustível, motor de partida, jogo de baterias e respectivos cabos elétricos;
- Montagem: base metálica comum para o conjunto motor-gerador, confeccionada em aço carbono, com isoladores de vibração entre a base e o conjunto motor-gerador;

6.4.5.Painel de controle

Painel de controle modular eletrônico, microprocessado e programável, dotado de instrumentação digital oferecendo capacidade avançada de medição e controle com os seguintes itens de funcionamento:

- Partida e parada automática e/ou manual com parada programável;
- Comando de: conecta grupo, desconecta grupo, liga carga rede, desliga carga rede, liga carga grupo, desliga carga grupo;
- Botão de parada de emergência - BTO;
- Tempo de partida e resfriamento ajustáveis;
- Ciclo de partida ajustável com tempo e número de partidas;
- Voltagem do gerador com ajuste digital eletrônico microprocessado;
- Display em cristal líquido indicando as seguintes condições:



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Tensões fase-fase e fase-neutro;
- Corrente e frequência por fase;
- Potências - kW, kVAR, F.P., %kWh
- Tensão da bateria;
- Temperatura da água do motor;
- Pressão do óleo do motor;
- Horímetro;
- Tacômetro (rotação do motor).
- Detecção e indicação de falhas com suspensão programada do funcionamento do equipamento:
- Parada de emergência;
- Alta temperatura da água do motor;
- Baixo nível de água do motor;
- Baixa pressão do óleo do motor;
- Sobrevelocidade;
- Sub e sobretensão;
- Sub e sobrefrequência;
- Sobrecorrente (fases e total);
- Nível de kW;
- Falha de partida.
- Contando ainda com os seguintes itens:
- Relé de potência inversa;
- Módulo de pré-alarmes;
- Ajuste de frequência microprocessado;
- Ajuste de tensão microprocessado;
- Disjuntor geral de proteção;
- Módulo de comunicação remota;
- Leds para alarmes programáveis.

6.4.6.QTA (quadro de transferência automática) de capacidade mínima 300 a – 220/127V

- O quadro de transferência automática deverá ser montado em painel metálico confeccionado com chapas de aço tratadas e pintadas;
- Deve atender a norma NBR-IEC-60-439 e ter grau de proteção IP55;
- Toda a fiação do painel deverá ser identificada conforme os diagramas elétricos;
- Constituída de dispositivos de transferência tripolares de capacidade 200A intertravados elétrica e mecanicamente;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Tensão nominal de operação 220 / 127 Volts - 60Hz;
- Barramentos para interligação dos contadores e para entrada e saída de cabos;
- Borneira para conexão dos cabos de comando;
- Dispositivos de proteção dos circuitos de comando;
- Comando dos contadores de rede e de gerador;
- Monitor de tensão de rede (27R) ajustável;
- Monitor de tensão de gerador (27G) ajustável;
- Contato seco para chamada (partida) do gerador;
- Temporizador para chamada do gerador ajustável;
- Temporizador para retransferência da carga rede/gerador após retorno da rede ajustável;
- Temporizador para resfriamento do grupo gerador ajustável;
- Sinalização de tensão de rede presente;
- Sinalização de tensão de gerador presente;
- Sinalização de carga na rede;
- Sinalização de carga no gerador;
- Possibilidade de comando automático e manual;
- Comando parte gerador manualmente;
- Comando manual liga/desliga contator de rede;
- Comando manual liga/desliga contator de gerador - Botão de emergência.

6.4.7.Lógica de transferência – sequência funcional de operações

O sistema de controle deverá estar projetado e integrado com outros componentes especificados de forma a prover um sistema completamente funcional que executará as sequências de operações descritas abaixo de forma automática:

- Modo Automático/Stand-by

- a)A concessionária está alimentando as cargas com seu disjuntor de serviço fechado ao barramento;
- b)O disjuntor do gerador está aberto;
- c)O automatismo está esperando por uma anormalidade da concessionária.

- Modo Emergência (Geração)

- Anormalidade com a concessionária:
 - a)Sensor de tensão ou frequência fora da tolerância inicia o sistema após tempo ajustável de 0,1 a 30 segundos;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- b) 3 (três) tentativas de partida com intervalos reguláveis de 1 a 99 segundos. Após a terceira tentativa, não ocorrendo partida, será sinalizada falha do grupo;
- c) Depois de decorrido o tempo do item a. e ocorrendo a partida, o disjuntor principal da concessionária é aberto;
- d) É enviado sinal de partida ao gerador;
- e) O gerador ao atingir voltagem e frequência nominal é conectado ao barramento de geração – conjunto de cargas emergenciais;
- f) Nestas condições descritas acima o sistema estará agora em Modo de Emergência.

▪ **Restauração da concessionária. Saída do Modo de Emergência**

- a) Sensor de tensão e frequência dentro da tolerância;
- b) Contando um tempo de 0 a 600 segundos ajustável, com a finalidade de assegurar que a fonte da concessionária está estável, é enviado sinal de sincronismo ao gerador;
- c) Abre-se o disjuntor do gerador;
- d) O gerador continua funcionando por um tempo programado de resfriamento, entre 0 e 2.400 segundos;
- e) Ocorrendo alguma anormalidade com a rede da concessionária no período de resfriamento, o grupo assume novamente a alimentação de carga, sem parada;
- f) Nenhuma anomalia constatada na rede da concessionária o sistema está agora no modo Automático/Stand-by.

- Funcionamento Manual

- Quando selecionado o modo “manual” poderão ser realizadas as seguintes operações:
 - a) Partida do grupo, pelo acionamento do comando de partida no frontal;
 - b) Paralelismo e conexão do grupo;
 - c) Transferência de carga da rede/grupo e grupo/rede pelo acionamento dos respectivos comandos no frontal;
 - d) Parada do grupo, pelo acionamento do comando de parada no frontal.

- Teste

Quando selecionado o modo “teste” será simulada a falta de energia da rede, sendo chamada a partida do grupo e sincronização, porém a carga permanecerá alimentada pela rede da concessionária; para a transferência bastará efetuar o comando de forma manual.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Defeito no grupo gerador

Se durante o funcionamento do grupo, tanto em automático, manual, ou em teste, ocorrer algum dos defeitos, deverá ser sinalizado no frontal a indicação do defeito ocorrido e ativado o alarme sonoro.

6.4.8. Operação em carga mínima – 30 kva

A unidade geradora deverá estar adaptada para suportar um trabalho com carga mínima de 30kVA durante um período de 6 (seis) horas contínuas, 1 (uma) vez ao ano. Na etapa de entrega técnica a Contratada deverá realizar tal teste (limitado a duas horas de funcionamento para a máquina) e incluir este procedimento no treinamento geral da comissão técnica e de manutenção do CEMADEN.

6.4.9. Blocos de carga

O grupo gerador deverá estar preparado para assumir, em qualquer condição operacional, blocos de carga de até 70% da capacidade de geração nominal – 70% de 100kVA/80kW. Caso isto não seja possível, a Contratada deverá fornecer máquinas com potência superior às aqui especificadas, para que esta condição de carregamento seja satisfeita.

6.4.10. Sistema de comunicação, supervisão e gerenciamento

O grupo gerador fornecido deverá estar equipado com placa de comunicação e monitoramento através de saída RS485, protocolo ModBus, permitindo a supervisão, gerenciamento funcional e de status do gerador e do painel de controle, indicando situações de alarmes, falhas e condições operacionais. A Contratada deverá disponibilizar o protocolo e o dicionário de pontos de supervisão.

Deverá ter memória para armazenamento de no mínimo os últimos 20 (vinte) eventos de funcionamento do gerador, indicando data e hora das ocorrências.

6.4.11. Atenuação de ruído e carenagem acústica

O sistema de geração de energia emergencial para o prédio do CEAll deverá estar equipado com conjunto de atenuação de ruído, garantindo externamente um ruído máximo de 85dBA, a 1m de distância da área instalada, quando a unidade geradora estiver em funcionamento à plena potência.

A atenuação acústica descrita neste item deverá ser executada através de carenagem insonorizada apropriada para instalação ao tempo, mesmo que tenha sido prevista uma sala abrigada para receber esse gerador.

A carenagem acústica para o grupo gerador deverá ser do tipo container insonoro, sobre uma base construída de chapa de aço dobrada e soldada eletricamente, garantindo também no mínimo o limite 85dBA, a 1m de distância da unidade, quando operar à plena carga. Também deverão ser atendidas as seguintes características:

- A carenagem acústica (silenciada) do grupo gerador deverá ser robusta, resistente aos efeitos do tempo, à prova de água e original de fábrica;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Deverá possuir pontos de içamento e movimentação na base, bem como olhal único testado e comprovado para permitir maior facilidade no transporte e movimentação;
- Instalação ao tempo e com grau de proteção IP-54;
- Estrutura modular de chapa de aço 11/12 USG;
- Preparação da pintura em todas as partes com fosfato integral antes do revestimento por pó de poliéster anticorrosivo (Epoxy);
- Parafusos, arrebites, arruelas e fixações em aço inoxidável;
- Aletas de ventilação em alumínio anodizado;
- Estanqueidade perfeita por juntas flexíveis entre os elementos do contêiner;
- Pintura final padrão automotivo com cor padronizada e única do fabricante;
- Base única de chapa;
- Bandeja de retenção de óleo sob a base;
- Tanque de óleo diesel instalado na base.
- Esta carenagem ainda deverá apresentar as seguintes características de segurança e facilidade para manutenção:
- Portas com chaves mestras;
- Dispositivos de atenuação de ruído que permita manter o nível sonoro em caso de abertura da porta;
- Botão de parada e emergência do lado externo;
- Tampa do quadro de controle com chave;
- Facilidade de acesso ao tanque de óleo, filtros e bateria;
- Dispositivos de proteção das partes giratórias;
- Dispositivos de proteção das partes quentes;
- Escape integrado ao contêiner e isolado termicamente;
- Portas de acesso amplas e em ambos os lados;
- Tampa externa de preenchimento do radiador;
- Orifícios de drenagem de óleo e água situados na parte externa do contêiner;
- Bomba de drenagem manual do óleo.

6.4.12. Sistema de escape, refrigeração e ventilação do gerador

O escape de gases do motor-gerador deverá ser prolongado desde o ponto de saída do contêiner acústico até o ambiente externo, através de tubulação em aço galvanizada a fogo de diâmetro mínimo de 75mm. A fixação desta tubulação deverá ser através de tirantes aprisionados na laje de cobertura da sala do gerador e no transpasse com a parede, receber proteção adequada para absorver as vibrações do conjunto.

Para confinamento e direcionamento do ar quente em direção ao ambiente externo, após passagem pelo radiador do motor a diesel, deverá ser instalada uma caixa em chapa de aço galvanizado com estrutura de aço laminado, com



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

dimensões exatas para encobrir toda a superfície aletada de expulsão de ar quente do container até a abertura de veneziana da sala do gerador. Entre essa caixa metálica e a carcaça do container atenuado do gerador, deverá ser aplicada lona flexível para absorver as vibrações do conjunto mecânico, sem transferi-las para a estrutura fixação na alvenaria.

6.4.13.Documentação a ser entregue

O grupo gerador deverá ser entregue com todos os óleos lubrificantes, filtros, graxas, acessórios e documentação técnica, na condição pronto para uso. Somente o óleo combustível deverá ser providenciado pelo CEMADEN.

A documentação, escrita em língua portuguesa, deverá incluir, obrigatoriamente, as seguintes informações:

- Manual técnico descritivo operacional e de manutenção;
- Desenhos de dimensões externas principais, disposição dos equipamentos e componentes, pesos, ligações e acoplamentos mecânicos a serem feitos;
- Diagramas elétricos, eletrônicos e de interligações;
- Instruções gerais de transporte, instalação e start up;
- Relatório de ensaios em fábrica com curvas de desempenho e características funcionais.

6.4.14.Testes de aceitação em fábrica

O grupo gerador fornecido deverá ter aceitação em fábrica, realizada de forma presencial por até 2 (dois) representantes técnicos do MCTI/CEMADEN, devendo ser realizados, no mínimo, os seguintes testes:

- Todas as funções previstas pelo fabricante da máquina fornecida;
- Todas as proteções previstas pelo fabricante da máquina fornecida;
- Testes com carga – ensaio em vazio e medida das potências desenvolvidas pelo motor, para cargas correspondentes a 50, 75 e 100% da nominal;
- Testes de atenuação acústica para o grupo gerador cabinado e insonorizado.

IMPORTANTE: A aceitação em fábrica não exime a necessidade de o conjunto fornecido apresentar o mesmo desempenho funcional previsto neste documento de especificação para aquisição, após a instalação no local definitivo.

Garantia e assistência técnica

A garantia mínima deverá ser de 24 meses a partir da data de ativação do equipamento e assistência técnica para atendimento na região da cidade de São José dos Campos/SP. O Contratado deverá apresentar ao MCTI/CEMADEN os custos para realização de serviços de assistência técnica integral, a ser prestado por técnico treinado em fábrica. Este profissional será responsável pela execução das rotinas de manutenção preventiva, repassar o check-list funcional do gerador e também pelo atendimento a chamados de manutenção corretiva efetuados pela administração do MCTI/CEMADEN, no prazo de 4 (quatro) horas.



6.5 Grupo Motor Gerador de 100kVA carenado, com atenuação acústica

O sistema para atendimento das cargas essenciais deverá ser composto por:

- 2 (dois) - UPSs de potências de 100kVA, cada um com banco de baterias interno, incorporado ao gabinete da UPS, com autonomia de 8 minutos;
- 1 (um) - Gabinete de paralelismo;
- Sem a necessidade de gabinetes externos com transformadores para isolamento ou adequação de tensões de entrada e/ou saída, conforme padrões da concessionária de energia local;
- Software e demais acessórios para supervisão e monitoramento do sistema a ser instalado.

6.5.1. Modos de operação

O UPS deverá operar como um sistema TRUE on-line, DUPLA CONVERSÃO, nos seguintes modos:

A. NORMAL: A carga crítica fica continuamente alimentada pelo inversor do UPS. O retificador transforma a energia AC da rede em DC para alimentar o inversor e carregar simultaneamente a bateria.

B. BATERIA: Quando a energia AC da rede falha, a carga crítica continua sendo alimentada pelo inversor que, sem nenhum chaveamento, obtém energia da bateria. Não haverá interrupção de energia para a carga crítica quando houver falha ou retorno da energia AC da rede.

C. RECARGA: Uma vez restaurado a energia AC da rede, o retificador alimenta o inversor e simultaneamente carrega a bateria. Isto é uma função automática e não causa nenhuma interrupção para a carga crítica.

D. BYPASS: No caso de sobrecarga ou falha interna no inversor, a chave estática transferirá a carga para a rede sem interrupção para a carga crítica. O retorno do modo BYPASS para NORMAL será automático, exceto no caso que a sobrecarga excede os limites especificados ou ocorrência de falha interna.

E. BYPASS DE MANUTENÇÃO: O bypass manual deverá possuir chave comutadora inteligente make-before-break permitindo transferir a carga crítica para a rede e isolar o Sistema Nobreak para manutenção, sem que ocorram interrupções de energia para a carga crítica.

F. SEM BATERIA: Deverá ser possível desligar os bancos de bateria para manutenção e o sistema deverá continuar funcionando normalmente, exceto para falta de energia CA da rede.

G. PARALELISMO REDUNDANTE: Os módulos de potência do UPS deverão alimentar o conjunto de cargas críticas, proporcionando a divisão equitativa das cargas entre si, ou seja, cada unidade UPS alimentará 50% da carga total. No caso de falha de qualquer um dos módulos ele automaticamente se desconecta do barramento crítico, permitindo assim que a carga seja suprida pela outra unidade, a partir deste momento não haverá mais redundância para alimentação da carga crítica. No caso de falha do segundo UPS, automaticamente o bypass geral será acionado, garantindo assim a alimentação da carga crítica pela rede geral de entrada; o sistema entrará em alarme.



6.5.2. Entrada retificador/carregador

O retificador/carregador deverá converter a energia CA de entrada em uma tensão CC regulada para alimentar o inversor e recarregar as baterias. O retificador/carregador deve trabalhar com transistores IGBT, chaveamento em alta frequência PWM (Pulse Wave Modulation) e baixa distorção harmônica de corrente de entrada. O design modular do UPS deverá permitir a segura manutenção e substituição do módulo retificador. O tempo médio para reparos (MTTR) deve ser inferior a 30 minutos.

O retificador/carregador também deve prover:

- O fator de potência de entrada deve ser de no mínimo 0.99 com o sistema operando em condições nominais;
- O retificador deve possuir circuito eletrônico de proteção que limite a corrente de entrada máxima, evitando eventuais danos aos IGBT's;
- Tensão de entrada: 220/127Vca, 5 fios (3F+N+T). O uso de transformadores adaptadores de tensão na entrada NÃO será permitido;
- Faixa de tensão entrada: -15% e +10% de Vnominal, sem entrar no modo de funcionamento em bateria;
- Controle inteligente DSP: todos os controles deverão ter processamento de sinal digital;
- Deverá possuir disjuntor de entrada incorporado a cada UPS e ajustado para a carga máxima de potência e recarga das baterias;
- Faixa de tensão: +10% -15%, sem descarregar a bateria;
- Frequência nominal: 60Hz $\pm$ 5%;
- Deve possuir limites de corrente de entrada programáveis quando operando no modo grupo gerador;
- Distorção harmônica de corrente de entrada THDi < 5% com 100% de carga não linear;
- Proteção contra surtos elétricos de entrada;
- Entrada em rampa, limitação da corrente de partida: o retificador deve partir em rampa até a carga máxima em um período de 15 segundos (Inrush limitado na corrente nominal de entrada do retificador);
- Limite de sobrecarga: máximo de 125% da corrente nominal de entrada;
- Regulação tensão DC de saída: $\pm$ 0,5%;
- Ripple AC: menor que 0,5% (pico a pico);
- Capacidade: o retificador/carregador deve ser capaz de alimentar 100% de carga da saída do UPS e recarregar a bateria para até 90% de sua capacidade em até 10 vezes o tempo de descarga. Após completamente carregada, o retificador manterá a bateria carregada até a próxima emergência;
- Equalização: deve possibilitar controle automático e manual para equalização das baterias;
- Deve possuir sensor DC redundante para proteção contra sobretensão no barramento DC;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Deverá possuir monitoração dos disjuntores ou chaves dos gabinetes de baterias (status), bem como comando (bobina de trip) de maneira e prevenir a conexão incorreta das baterias no sistema;
- O sistema UPS (retificador + inversor) deverá operar normalmente mesmo com o banco de baterias desconectado, proporcionando ainda assim, a correção de tensão e frequência para a carga;
- O sistema não poderá utilizar as baterias para efetuar correções de tensão e frequência (quando dentro da faixa especificada), a fim de ampliar a sua vida útil e garantir total capacidade disponível nas baterias, no caso de blecaute.

6.5.3. Saída inversor

Cada unidade UPS deverá ter saída através de inversor do tipo com chaveamento em alta frequência - PWM com transistores IGBT, não sendo permitido o paralelismo de transistores. Deverá possuir as seguintes características:

- Tensão nominal de saída: 220/127Vca, 5 fios (3F+N+T). O uso de transformadores adaptadores de tensão de saída NÃO será permitido;
- Fator de potência mínimo de 0,9 indutivo;
- Capacidade nominal de potência de 100kVA;
- Tensão de saída: com ajuste manual $\pm 5\%$;
- Inversor com tecnologia PWM, com IGBT, e frequência de operação que assegure compatibilidade com qualquer tipo de carga;
- Controle inteligente DSP (Digital Signal Processing): todos os controles deverão ser feitos através de processamento digital de sinais;
- Distorção harmônica de tensão (THDV): menor ou igual a 3% para carga linear, e menor ou igual a 5% para carga 100% não linear;
- Fator de crista: 3:1;
- Regulação da tensão: $\pm 2.0\%$ para 100% de carga balanceada;
- Regulação estática: menor que 1% da tensão nominal de saída;
- Regulação dinâmica: $\pm 5\%$ para um degrau de 100% de carga e transferências para o modo bateria, com recuperação em tempo menor que 60ms para atingir a regulação estática;
- Rendimento do inversor: maior que 96%;
- Sincronismo com by-pass: 0,5Hz (ajustável até 3Hz);
- Regulação de frequência: $60 \pm 0,005\text{Hz}$ (cristal interno) no modo rede ou em bateria;
- Slew rate: 0,1Hz/segundo;
- Controle de ângulo de fase:
- Carga balanceada linear: $\pm 1^\circ$;
- Carga desbalanceada linear: $\pm 3^\circ$;
- Controle tensão:
- Carga balanceada linear: $\pm 1\%$;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Carga desbalanceada linear: $\pm 3\%$;
- Sobrecarga:
- 105% contínuo;
- 110% da carga nominal por 10 minutos;
- 125% da carga nominal por 1 minuto;
- 150% da carga nominal por 5 segundos;
- O inversor deve ser capaz de prover a qualidade de energia especificada enquanto operar com qualquer fonte DC (retificador ou bateria), dentro da faixa de tensão operacional especificada;
- O inversor deve possuir um circuito eletrônico de limite de corrente para proteção dos IGBTs e de todo o circuito inversor;
- O design modular dos UPS's deve permitir a segura manutenção e substituição do módulo inversor. O tempo médio para reparos (MTTR) deve ser inferior a 30 minutos;
- O barramento do neutro deverá estar dimensionado para suportar no mínimo 1,7x a corrente nominal de fase, permitindo operação com cargas não lineares.

6.5.4.Saída do sistema – características adicionais

- Regulação estática geral do sistema: $\pm 1\%$ da tensão nominal de saída.
- O paralelismo deverá ser total entre as unidades UPSs dividindo cargas e apresentando um rendimento superior à 96%.
- Eficiência mínima total do sistema: 95% (100% de carga). Nota: O valor inclui as eventuais perdas devido a adequação dos níveis de tensão ao exigido para entrada ou saída, transformadores e acessórios, quando operando a 100% de carga.
- Frequência de saída: o UPS deve seguir o bypass continuamente para manter a frequência dentro de $60\text{Hz} \pm 0,5$ a $2,0\text{Hz}$ (selecionável). Quando a frequência do bypass estiver fora dos limites, o inversor deverá utilizar um oscilador interno que manterá a frequência dentro de $60 \pm 0,005\text{Hz}$, com compensação de temperatura e transitórios;
- IMPORTANTE: O valor de baixa distorção harmônica deverá ser constante para toda a faixa de carregamento do conjunto de UPS – entre 20% e 100%, não sendo permitida a utilização de filtragem adicional.

6.5.5.Proteções

- Cada unidade UPS deverá possuir proteções internas contra sobretensões, subtensões, sobrecargas e trabalhar com cargas chaveadas e chaveamento de disjuntores nos barramentos de distribuição;
- Cada unidade UPS deverá estar protegida contra mudanças bruscas de carga e/ou curto-circuitos na saída, ter fusíveis limitadores de corrente de ação rápida para proteger internamente os componentes, evitando a queima em sequência ou cascata e, em caso de falha no sistema, deverá desarmar seus disjuntores, evitando danos adicionais;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Proteção contra sobretensão: caso ocorra uma sobretensão na saída do retificador, o UPS deverá desligar o módulo, transferindo a carga para o bypass, via chave estática;
- Fusíveis de proteção: cada transistor IGBT deverá ser protegido individualmente por um fusível de ação rápida a fim de evitar uma queima em cascata.
- Defeito: o sensor de defeito do UPS deve desligar o módulo automaticamente do barramento crítico, transferindo a carga crítica para o ramo de bypass, via chave estática;
- Proteção da bateria: o sistema nobreak deverá possuir circuitos de monitoração e controle capazes de evitar que as baterias estraguem devido a uma sobredescarga. A tensão mínima de descarga é calculada em função da carga a fim de evitar que as baterias sofram descargas acima do especificado;
- Queda de tensão: o inversor deverá dispor de um circuito capaz de compensar automaticamente quedas de tensão na linha de distribuição da carga, mantendo a tensão sempre constante para a carga crítica.

6.5.6.Bypass – chave estática interna

O bypass deve ser uma fonte alternativa para o barramento crítico, quando realizada uma manutenção no UPS, ou em caso de falha. O bypass deve consistir de uma chave estática (SCRs), para transferências instantâneas entre as fontes. Este deve possuir as seguintes características operacionais:

- Faixa de sincronismo do bypass deve ser $\pm 10\%$ da tensão de entrada;
- Frequência de sincronismo: $60\text{Hz} \pm 0,5\text{Hz}$ (ajustável);
- Faixa de tensão: $\pm 10\%$ (ajustável);
- Chave estática: do tipo SCR estado sólido;
- Tempo de transferência: $< 4\text{ ms}$;
- Sobrecarga: $> 150\%$ da carga nominal por 300 milissegundos;
- Proteção contra surtos elétricos categoria 6kV;
- As transferências para o bypass devem ser automaticamente realizadas no caso de: sobrecarga de saída, tensão de saída, fora do limite especificado, sobretemperatura, descarga total da bateria e falha no UPS;
- A retransferência automática para o inversor deve ser executada sempre que o mesmo for capaz de alimentar a carga crítica;
- A retransferência automática para o inversor deve ser inibida quando: o bypass foi ativado manualmente, após três retransferências automáticas em um período de 10 minutos, e em caso de falha do sistema UPS;
- Todas as transferências para o bypass devem ser inibidas nas seguintes condições: tensão de bypass fora dos limites ($\pm 10\%$ da nominal), frequência do bypass fora dos limites ($\pm 3\text{Hz}$, ajustável), e bypass sem sincronismo;
- No caso de uma sobrecarga momentânea, tal qual um inrush, o sistema deverá disparar a chave estática permitindo que sobrecargas acima de 150% da capacidade nominal do sistema sejam utilizadas. Se esta sobrecarga



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

desaparecer dentro de um tempo máximo de 300 ms, a carga voltará a ser alimentada pelos inversores, caso contrário deverá ser desligada.

6.5.7. Bypass manual externo

- O sistema deverá possuir um bypass manual incorporado ao QUADRO DE PARALELISMO e externo aos Módulos UPS, permitindo isolamento completo dos módulos Retificador e Inversor.

6.5.8. Baterias

- Tipo: estacionária, chumbo-ácida, selada, regulada por válvula com vida útil superior a 5 anos, com eletrólito absorvido no separador (AGM). Livre de manutenção não requerendo água durante toda vida útil;
- Não serão aceitas baterias automotivas, mesmo que ditas seladas, estacionárias e com eletrólito líquido;
- Vasos, tampas, e sobretampas em material V-0 (retardante antichama), de alto impacto, à prova de vazamentos e estanque a gases;
- Sobretampa com filtro cerâmico, impedindo a ignição dos gases presentes no monobloco, tornando-o a prova de explosão;
- Devem possuir a classificação adequada para o uso em instalações que requerem alta confiabilidade de sistema e ambientes de tecnologia da informação;
- Vida útil de cinco anos à 25°C em flutuação;
- Cada UPS deverá possuir seu próprio banco de baterias independente;
- A autonomia geral do UPS deverá ser calculada para um mínimo de 8 (oito) minutos, alimentando 100% da carga nominal do sistema, na situação de falta da energia da concessionária local. **IMPORTANTE:** Essa autonomia deverá ser mantida mesmo na perda de uma unidade de UPS, ou seja, na ausência de redundância (1+1) do sistema de nobreak;
- A bateria deve ser calculada para uma descarga de até, no máximo, 1,67Vpe e com tensão de flutuação de 2,25Vpe;
- A montagem do banco de baterias deverá ser interna ao gabinete do UPS;
- As baterias deverão ser alojadas em bandejas removíveis (tipo gaveta), instaladas na rack de baterias, de maneira a facilitar a sua manutenção;
- Todo o acesso às bandejas e baterias deverá ser apenas frontal;
- O banco de baterias terá um disjuntor de proteção associado;
- DC start para cada módulo: Deverá ser possível o UPS partir pela bateria com ausência total da rede de entrada;
- Para cada UPS deverá ser fornecido disjuntor para desconexão e proteção do banco. Este disjuntor deverá possuir contato auxiliar para monitoração e bobina de trip, evitando assim a incorreta operação dos disjuntores.

IMPORTANTE: a Contratada deverá apresentar o memorial de cálculo para a obtenção da autonomia aqui estipulada, alimentando 100% da carga nominal prevista originalmente para o sistema, além de catálogos das baterias ofertadas, incluindo suas curvas características de descarga.



6.5.9.Sistema de teste automático de baterias

O conjunto de nobreaks deverá possuir gerenciamento para recarga e testes periódicos automáticos e programáveis pelo usuário com objetivo de checagem da real autonomia do sistema e preservação geral do banco de baterias, de tal forma que:

- O UPS deverá informar o tempo de bateria remanescente no modo de operação normal e em bateria. A informação de autonomia deve ser real-time, mesmo nas condições de mudança de carga;
- O sistema deve testar automaticamente os bancos de baterias para certificar que sua capacidade é de no mínimo 80% da nominal. Uma vez detectado qualquer problema como baixa capacidade (<80%), bateria aberta, bateria em curto, o sistema deve informar alarme no display e sistema de monitoração remota;
- O teste deve ser realizado nas baterias sem qualquer tipo de risco à carga crítica. Para tal teste o retificador não poderá ser desligado e a carga crítica deverá ser dividida com a bateria, garantindo assim a total segurança do sistema, mesmo no caso de falha do banco de baterias durante o teste;
- Qualquer teste deverá sempre ser real, sem risco para a carga crítica e com indicações de estimativa da autonomia, tensão e corrente.

6.5.10.Sistema de paralelismo

O sistema de paralelismo redundante (2xUPS) deverá trabalhar da seguinte maneira:

- O sistema de paralelismo redundante deve ser tal que imponha a cada UPS a alimentação de 50% da carga crítica na condição normal de operação;
- Em caso de falha, a unidade defeituosa deverá se desconectar automaticamente do barramento crítico, permanecendo a carga alimentada pela outra unidade;
- O paralelismo deverá ser com regulação e sincronismo total entre as unidades, NÃO podendo ter cabeamento de controle e/ou cabos de referência, ou seja, cada sistema deverá dividir carga e mesmo nesta condição deverá ainda apresentar rendimento superior a 93,5%;
- Os dois UPSs que formarão o conjunto em paralelo deverão possuir by-pass interno individual;
- Na saída do conjunto de UPSs com potência de 100KVA deve ser instalado um gabinete de paralelismo, no mesmo padrão construtivo do equipamento. Este gabinete deverá possuir dois disjuntores, permitindo isolar a saída de cada um dos UPSs do barramento crítico para uma eventual manutenção. Este gabinete não deve possuir lógica de controle do sistema paralelo, o controle deve ser interno a cada unidade;
- Os gabinetes de paralelismo não devem possuir placas de controle.



6.5.11. Sistema de supervisão e gerenciamento – software

Deverá ser fornecido um software próprio para supervisão e gerenciamento operacional do sistema de nobreak. Este programa deverá ter as seguintes funções e facilidades:

- O UPS deverá possuir integrado a ele placa Ethernet/SNMP/Web, porta serial com saída de comunicação RS-485 com protocolo ModBus;
- Deverá ser possível realizar a supervisão e leituras também via browser;
- O software deverá fornecer todas as leituras do sistema e informações como:
 - Tensão de entrada da rede elétrica;
 - Tensão de saída do inversor;
 - Frequência da rede;
 - Demanda percentual de potência de saída;
 - Nível de carga de bateria;
 - Tempo de operação via bateria;
 - Indicação de operação via bateria;
 - Sobre-temperatura dos circuitos internos;
 - Indicação de operação via rede/inversor;
 - Falha do nobreak, com funcionamento em bypass;
 - Controle da data de instalação e substituição da bateria.
- Informações patrimoniais do equipamento: Fabricante, Modelo, data, número do bem.
- Deverá armazenar o histórico de todos os eventos do UPS, permitindo a emissão de relatórios customizados;
- Deverá informar em tempo real o status dos UPSs, e realizar notificação remota de qualquer evento via Pager (porta alfa) e e-mail;
- O software deverá ser capaz de realizar shutdown programável, sendo ainda compatível com os principais sistemas operacionais e todas as plataformas Windows, Novell, NetWare e Unix/Linux;
- O sistema deverá ser compatível com adaptador de rede no protocolo TCP IP.

6.5.12. Interface para monitoramento remoto

- O nobreak deverá possuir interface de comunicação padrão RS-232, interface padrão RS-485 com protocolo ModBus e placa de rede incorporadas ao módulo de controle geral para monitoramento e gerenciamento remoto do equipamento via rede LAN Corporativa;
- Deve ser fornecido o cabo de conexão (patch cord), categoria 5e, extra flexível, com 3m de comprimento, necessários para conexão ao Switch de Acesso da rede de dados;
- A interface de comunicação via rede deverá conter no mínimo os seguintes requisitos e facilidades gerais de gerenciamento:



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Implementar padrões abertos de gerência de rede SNMPv1, SNMPv2 e MIB-2, incluindo a geração de traps;
- Possuir suporte a MIB II, conforme RFC 1213;
- Possuir suporte a MIB UPS, conforme RFC 1628
- Possuir descrição completa de MIB implementada no equipamento, inclusive as extensões privadas, se existirem;
- Permitir o seu gerenciamento pela plataforma HP:OpenView Network Node Manager, versão 8 ou superior;
- Permitir a coleção e integração de eventos SNMP e não SNMP;
- Os eventos SNMP podem ser trabalhados localmente ou serem enviados para outros produtos de correlação de eventos, para que possam ser correlacionados com eventos de outras fontes;
- Permitir a descoberta automática via TCP/IP;
- Possuir porta Ethernet 10/100, devendo suportar configuração Half-Duplex e Full-Duplex, com a opção de negociação automática;
- Implementar o protocolo de LAN TCP/IP;
- Suportar gerenciamento via rede TCP/IP também através de protocolo https;
- A interface deve ser alimentada pelo próprio nobreak através de conexão interna;
- Fazem parte da instalação todas as conexões e configurações necessárias para o funcionamento do sistema de gerenciamento;
- Implementar mecanismo de autenticação para acesso local ou remoto ao equipamento baseada em um Servidor de Autenticação/Autorização do tipo TACACS e/ou RADIUS;
- Todos os acessos devem ser criptografados e autenticados;
- Suportar administração remota através de interface gráfica e comando de linha, utilizando canal seguro;
- Suportar contas administrativas que permitam a segregação de funções de Monitoramento, Administração, Operação e Auditoria.

6.5.13.Características gerais adicionais

- O conjunto de UPS a ser fornecido deverá ser “de linha” e com produção rotineira, sem adaptações ou mudanças casuais exclusivas para adequação e atendimento às características aqui exigidas;
- O sistema UPS deve possuir controle digital que permita eliminar variações devido a tolerância dos componentes, e provê respostas operacionais consistentes e confiáveis. O ajuste de todos os parâmetros no UPS deve ser realizado através do software/firmware do UPS;
- Na eventual condição de operação de grupos geradores alimentando a rede principal de energia local, qualquer retorno do conjunto de UPS, saindo da condição “em bateria” para a condição “em rede”, deverá ocorrer de forma gradativa (em rampa), com possibilidade de controle e limitação de potência máxima entregue às cargas. Tais parâmetros deverão ser controlados e alterados através do software supervisorio;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- O UPS deverá permitir a realização de manutenção completa, sem necessidade de acesso lateral, reduzindo assim a área necessária para suas instalações, conforme espaços previstos na casa de máquinas do CEAll;
- O encaminhamento de cabos deverá ser realizado exclusivamente pela parte superior dos gabinetes que formarão o conjunto de UPS. A saída dos cabos também deverá ser pela parte superior dos gabinetes que formarão o conjunto de UPS, confinando tais cabos em calhas e leitos previstos neste projeto;
- Deverão possuir display de cristal líquido ou tela LCD que permita a visualização das principais informações do UPS, como:
 - Corrente, tensão, potência, fator de potência, de entrada e saída;
 - Autonomia disponível;
 - Tensão, corrente e status da bateria;
 - Histórico de no mínimo os últimos 99 eventos e alarmes ativos;
- O sistema deverá possuir no mínimo um contato seco para indicação dos principais status do UPS:
- Entrada de alarmes: duas entradas devem ser fornecidas para monitoração do status de contatos secos externos. As configurações destas entradas devem ser realizadas através da porta RS-232;
- Uma lista de todos os alarmes ativos deverá ser mostrada via software, luminosa no painel frontal de cristal líquido (LCD), juntamente com a ativação de um alarme sonoro.

6.5.14. Condições ambientais

- Nível de ruído: < 60 dBA, medidos a um metro do UPS;
- Umidade relativa: de 0 a 95%, sem condensação;
- Altitude de operação: até 1.000 metros acima do nível do mar;
- Temperatura ambiente para operação:
 - de 0 a +40° C, para o UPS;
 - de +20° C a +30° C para as baterias (recomendável);
- Temperatura para armazenagem e transporte: de -25° C a +40° C;

6.5.15. Características construtivas

- Todos os materiais empregados deverão ser novos, provenientes diretamente dos fabricantes. A lógica de controle e os fusíveis deverão ser isolados fisicamente dos componentes de potência para proteção contra o calor e maior segurança dos operadores e pessoal de manutenção. Todos os componentes deverão estar acessíveis pela parte frontal do equipamento, sem a necessidade de remoção de subconjuntos para acessá-los;
- Todos os comandos e acessos para operação e manutenção deverão ser frontais, permitindo que as unidades sejam instaladas próximas a paredes da casa de máquinas do prédio CEAll;
- A máxima tensão de trabalho, corrente e di/dt dos componentes eletrônicos e de estado sólido não deverão exceder 75% dos valores nominais



estabelecidos pelos fabricantes dos mesmos. A temperatura de trabalho também não deverá exceder a 75% dos valores máximos permitidos. Os capacitores eletrolíticos não deverão operar com tensão de trabalho superior a 95% do máximo permitido;

- Práticas de fiação, materiais e codificação estão de acordo com as normas da ABNT, National Electrical Code, OSHAS e padrões locais aplicáveis. Todas as conexões elétricas deverão ser apertadas com torquímetro e possuir um indicador visual de aperto;
- Os gabinetes do sistema UPS deverão ter aberturas para facilitar a entrada de cabos. As aberturas deverão ser feitas na parte superior de modo a permitir o arranjo previsto na instalação;
- Os gabinetes deverão ser autossuportados, estruturalmente reforçados e providos de suportes adequados para transporte;
- A refrigeração de todo o sistema deverá ser do tipo forçada, com ventiladores redundantes, de modo que todos os componentes operem dentro da temperatura normal de trabalho;
- Filtros de ar deverão ser instalados nas entradas de ar do UPS e devem permitir substituição sem necessidade de abrir o equipamento. Não deverá haver entrada de ventilação na parte traseira do UPS.

6.5.16.Confiabilidade

- O tempo médio entre falhas (MTBF), que pode resultar em uma transferência sem sucesso para o bypass interno e consequente queda na carga crítica, deve ser igual ou superior a 200.000 horas;
- Os UPSs devem possuir fonte lógica redundante. A alimentação para as fontes lógicas deve ser da entrada do retificador, entrada do bypass e saída do UPS. No caso de falha em uma das fontes o UPS continuará a operar em modo normal. Qualquer falha nas fontes lógicas deverá ser notificada no monitor e estar disponível através do sistema supervisório;
- O UPS deve possuir ventilação redundante. No caso de falha de um dos ventiladores, a unidade deverá continuar operando no modo normal, e garantir máxima potência disponível em sua saída. No caso de falha no ventilador deverá ser notificada no monitor e estar disponível remotamente através da RS-232 e do sistema de supervisão;
- Manutenção: O tempo médio de reparo (MTTR), não deve exceder 30 minutos, incluindo o tempo para diagnosticar o problema e substituir o componente danificado.

6.5.17.Ensaio técnicos específicos para o sistema de ups

Deverá ser realizada vistoria e testes em fábrica no sistema de nobreak a ser fornecido, para checagem de características, confirmação de parâmetros estipulados neste documento, garantia de recebimento dos equipamentos e sistemas conforme as necessidades técnicas do CEAL e otimização de custos adicionais com adaptações eventualmente necessárias. A vistoria e testes compreenderão no mínimo os seguintes itens:

- Conjunto de 100kVA;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Fator de potência de entrada maior que 0,95 em operação normal do sistema;
- Fator de potência de saída maior que 0,9 em operação normal do sistema;
- Distorção Harmônica das correntes de entrada menor que 5%;
- Regulação estática menor que 1%, para variações de entrada de $\pm 10\%$;
- Regulação dinâmica $\leq 5\%$, para degraus de carga;
- Distorção harmônica de tensão de saída menor que 5% para carga não linear;
- Ensaio de transferência rede-bateria;
- Testes oscilográficos obtidos durante os ensaios de transferência.
- Teste à plena carga
- Teste de falha de um dos UPS à plena carga;
- Simulação do teste das baterias com carga nos UPSs.

6.5.18. Entrega técnica e documentação

O conjunto de UPS deverá ser entregue com todos os componentes e acessórios na condição “pronto para instalação”.

A documentação, escrita em língua portuguesa, deverá incluir, obrigatoriamente, as seguintes informações:

- Manual técnico descritivo operacional e de manutenção;
- Desenhos de dimensões externas principais, disposição dos equipamentos e componentes, pesos, ligações e ajustes a serem feitos;
- Diagramas elétricos, eletrônicos e de interligações;
- Instruções gerais de transporte, instalação e start up;
- Memorial de cálculo de autonomia que comprovem as características solicitadas, modelo e fabricante das baterias

Relatório de ensaios em fábrica com curvas de desempenho e características funcionais.

6.6 Sistema de Iluminação do CEMADEN

O projeto de iluminação foi desenvolvido tendo como princípio os aspectos da segurança, da conservação de energia e conforto luminotécnico e, para tanto, se definiu os índices e o tipo de luminária para cada posição e ambiente.

A distribuição de pontos luz, lançada visa manter as necessidades mínimas previstas em norma para as atividades normais e específicas a serem desenvolvidas no CEMADEN e, para todos os ambientes, há a divisão espacial de luminárias alimentadas por circuitos distintos de energia, com um percentual mínimo de pontos com luminárias ininterruptas – rede dos nobreaks. Desta forma, não há a necessidade de sistema de blocos de iluminação tipo autônomos alimentados por circuito de força específico devido à existência e distribuição por todo o prédio de energia vinda do barramento de geração e, pelo menos um ponto de luminária atendido por circuito de nobreak – ininterrupto. Internamente, os ambientes serão atendidos por rede elétrica distribuída através de eletrocalha



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

galvanizada ventilada com virola de 200x100mm e linhas de pergilados também galvanizados de 38x38mm, lançados sobre a estrutura do forro acústico das salas.

6.6.1. Iluminação Interna

Os pontos de iluminação internos das salas do CEMADEN são compostos basicamente por 3 (três) tipos de luminárias. Para as salas de técnicas da Casa de Máquinas e área atrás do pórtico do Vídeo-Wall serão utilizadas luminárias fluorescentes com 2x32W e para os demais ambientes internos serão luminárias fluorescentes com 4x16W e spots com lâmpadas direcionáveis, a saber:

- Luminária de sobrepor, na cor branca, equipada com lâmpadas fluorescentes 2x32W T8, com refletor e aletas em alumínio anodizado de alto brilho, porta-lâmpadas anti-vibatório em policarbonato, reator eletrônico alimentado em 220Vca e alto fator de potência (maior ou igual a 0,95).
- Luminária de embutir, na cor branca, equipada com lâmpadas fluorescentes 4x16W T8, com refletor e aletas em alumínio anodizado de alto brilho, porta-lâmpadas anti-vibatório em policarbonato, reator eletrônico alimentado em 220Vca e alto fator de potência (maior ou igual a 0,95).
- Luminária tipo spot de embutir com fecho direcionável, na cor branca, equipada com lâmpada incandescente tipo PAR-20 de 50W, soquete E-27 e na tensão de 220Vca. Instalar dimmer para cada um dos ambientes para controle de intensidade luminosa destes pontos de luz direcional.

O acendimento de todos os pontos de iluminação deverá ser através do painel de comando de iluminação posicionado na Sala de Recepção, próximo a entrada principal do CEMADEN. Adicionalmente, os seguintes ambientes também deverão ter interruptores próprios para desligamento do conjunto de luminárias localmente, são eles: Sala de Crise, Sala de Coordenação, área atrás do pórtico do Vídeo-Wall, Sala de Ar Condicionado, Sala de Nobreaks e Sala do Grupo Gerador. Para os spots direcionáveis, cada ambiente deverá ter um dimmer de controle de luminosidade. Os demais ambientes serão comandados apenas pelo painel da recepção. A Contratada deverá seguir a paginação lançada nos projetos.

6.7 Distribuição de Energia

A distribuição de energia elétrica interna ao CEMADEN terá duas redes distintas que utilizarão as mesmas linhas de calhas, leitos e dutos, porém com cabos elétricos diferenciados e identificados – Rede de Energia Emergencial (concessionária e gerador) e Rede de Energia Ininterrupta (nobreak).

Deverá ser seguida a disposição de componentes lançada em projeto o qual também indica o posicionamento das tomadas elétricas terminais.

As instalações elétricas serão aparentes nas paredes e divisórias, piso e forro, utilizando eletrocalhas, leitos aramados, perfilados de aço galvanizado a fogo e canaletas de alumínio.

Todos os circuitos de distribuição de energia deverão ser comandados e protegidos em seus respectivos quadros, estes instalados, necessariamente, nos locais indicados no detalhamento de projeto a ser realizado pela Contratada.



Os quadros de distribuição deverão ser construídos e ensaiados de acordo com as normas da ABNT. As partes em que as normas anteriormente citadas forem omissas, serão tratadas de acordo com as normas internacionais. Nos quadros de distribuição, a porta externa deverá ser dotada de fechadura de cilindro e de aberturas para ventilação permanente. A porta interna deverá apresentar aberturas que permitam o acionamento das alavancas dos disjuntores, com portas-etiqueta lateral para identificação dos circuitos.

Toda a rede de distribuição de energia, inclusive caixas e quadros, deverá ser convenientemente aterrada por sistema unificado centralizado na barra de ligação equipotencial principal, não apresentando, em qualquer ponto, resistência superior aos limites estabelecidos pelas normas da ABNT. Os circuitos de iluminação interna e externa serão alimentados e protegidos por disjuntores bipolares, tensão 220V (F,F,T).

6.7.1. Tomadas Elétricas

- Tomadas de serviço monofásico de uso geral, circuito emergencial: 127V, F+N+T, 10A/250V.
- Tomadas para equipamentos de informática e sensíveis: 127V, F+N+T, 10A/250V (na cor vermelha, com identificação de 127V. Circuitos alimentados pelo sistema ininterrupto de energia – nobreak.
- Tomadas de serviço bifásicas de uso geral: 220V, F+F+T, 20A/250V, com identificação de 220V.
- Tomadas especiais através de plugues industriais do tipo macho-fêmea e com características de corrente conforme cada equipamento a ser alimentado.
- Obs.: para todos os ambientes há uma divisão de tomadas elétricas de uso geral e que são suportadas pelos circuitos normais e emergenciais.

6.7.2. Canaletas de distribuição interna às salas

Os trechos de paredes em alvenaria, divisórias e dry-wall em que há alguma rede de distribuição de energia comum, ininterrupta e dos cabos UPT de dados, esta será feita através de canaletas do tipo rodapé, em alumínio com acabamento pintado em epóxi na cor branca, perfil de 110x33mm, com 3 divisões internas e barras contínuas de 3m. A tampa frontal será seccionada em peças de até 500mm, onde serão montadas as caixas de tomadas elétricas e de dados. A chegada dos cabos até essas canaletas será sempre a partir dos leitos e calhas lançados abaixo do piso elevado.

6.7.3. Painéis e quadros elétricos

Os painéis elétricos de distribuição de energia deverão ser fabricados e ensaiados de acordo com a Norma NBR-60439-1/2003 e demais normas aplicáveis, em suas últimas revisões da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), e em caso de omissões, de acordo com as normas aplicáveis das seguintes instituições:

- International Electrotechnical Commission – IEC;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- American National Standards Institute – ANSI;
- National Electrical Manufacturers Association – NEMA;
- Institute of Electrical and Electronics Engineers – IEEE.

Os painéis, visando a proteção das pessoas e das instalações, deverão ter todas as suas partes energizadas bloqueadas por barreiras. Deverá haver separação entre barramentos e unidades funcionais, e separação entre todas as unidades funcionais, incluindo seus terminais de saída, de uma unidade para outra. Os terminais de saída deverão ser separados dos barramentos.

Os painéis deverão ser constituídos de cubículos ou caixas metálicas, fabricados de chapas de aço (com espessura máxima de 2mm), justapostos e interligados de modo a formar uma estrutura rígida a ser fixada diretamente na alvenaria ou divisórias dos ambientes técnicos.

Para os compartimentos dos painéis, deverão ser considerados os reservas para futuras aplicações de dispositivos apropriados na estrutura estacionária completa para suportar e alinhar as unidades extraíveis (caso existam), durante a remoção ou na posição de teste.

Deverão ser instalados DPS – Dispositivos de Proteção contra Surtos elétricos com capacidade nominal de dreno de energia mínima de 40kA (8/20us), tensão de trabalho 220Vca, trifásico (3F+N+T) nos seguintes painéis: QGBT-CEMADEN, QDG-ArC e QDG Ilum/Tom.

Tratamento e Pintura: As partes metálicas dos painéis deverão ser submetidas a um pré-tratamento anti-corrosivo conforme descrito abaixo:

- Desengraxamento em solução aquecida, com finalidade de remover todo e qualquer resíduo de óleo, e graxa da superfície das peças;
- Decapagem em solução de ácido clorídrico, visando remover qualquer oxidação;
- Fosfatização em solução aquecida a 80°C;
- Passivação das peças com uma solução de baixa concentração de ácido crômico, aquecida, para melhorar as características da aderência e da inibição a ferrugem;
- Pequenas peças metálicas como parafusos, porcas, arruelas e acessórios são zincados por processo eletrolítico e bicromatizadas.
- A pintura dos cubículos deverá ser por processo eletrostático a pó, base de resina poliéster;
- A cor de acabamento externa/interna deverá ser RAL9002.

Descritivo Técnico Geral

Características elétricas:

- Tensão de Operação: 220V/127Vca;
- Frequência Nominal: 60 Hz;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Icc Simétrica: 30 kA;
- Sistema: 3F + N + T.

Circuitos auxiliares

- Circuito de Comando: 220 Vca – externo;
- Iluminação: 220Vca.
- Construção
- Instalação: Abrigada;
- Grau de Proteção: IP-31.

Detalhes construtivos

- Fechamento na Traseira e laterais;
- Flanges inferior e superior;
- Montagem: Fixos na parede.

Barramentos

- Material: Cobre;
- Tratamento: Prateado;

Pintura epóxi:

- Fase R (A) – Azul escura
- Fase S (B) – Branca
- Fase T (C) – Lilás
- Neutro – Azul clara
- Terra – Verde escura
- Identificação: Fita auto-adesiva.

6.7.4 Aterramento

Todos os equipamentos elétricos, condutos, equipamentos mecânicos e estruturas metálicas deverão ser interligados à malha de terra. A mesma malha de aterramento prevista no projeto do sistema de para-raios (SPDA) será utilizada para referenciar todas as estruturas e instalações do CEMADEN. Porém, em nenhuma situação, o ponto de tomada de terra poderá coincidir com algum ponto de descida e interligação entre o conjunto captor do SPDA e a malha de aterramento.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

A conexão entre cabos e entre estes e hastes e estruturas, será feita através de solda exotérmica. Serão utilizados conectores com parafuso em locais específicos para facilitar a medição de resistência de Terra.

A conexão de painéis, quadros ou quaisquer equipamentos passíveis de remoção serão feitos através de conectores mecânicos.

O aterramento de máquinas, aparelhos de ar condicionado e motores trifásicos será através do quarto condutor, ligado à barra de terra dos quadros de distribuição.

Todo o sistema de aterramento deverá estar interligado aos demais existentes nas proximidades e principalmente ao sistema de aterramento do prédio em si.

Somente para as salas técnicas da Casa de Máquinas (Sala de Gerador, Sala Elétrica e Sala de Ar Condicionado) serão instaladas barras de ligação equipotencial principal (BEP). Para os outros ambientes do CEMADEN a distribuição deste referencial de segurança será feita a partir dos próprios painéis elétricos de luz e força.

7. INFRAESTRUTURA PARA REDE ESTRUTURADA DE DADOS

Toda a implantação física do CEMADEN está sendo regulamentada a partir de 2 (dois) Projetos Básicos, um dos quais atendem a infraestrutura geral predial e o outro, todo o conjunto de mobiliário específico para uma sala de situação e demais equipamentos de tecnologia. Com isso, o presente item, descreverá os componentes da infraestrutura básica da rede de dados – leitos e pontos terminais, sem considerar os ativos de rede, racks e cabeamento estruturado.

A contratada posicionará o rack de distribuição interna de rede, os leitos para acomodar os cabos UTP de dados, os pontos com tomadas de dados (e seus quantitativos) e o trecho de tubulação galvanizada que interligará o CEMADEN à central de CPD.

O rack de distribuição da rede de dados interna ao CEMADEN (RACK-03) deverá ser posicionado em projeto, porém, será de fornecimento e detalhamento técnico lançado no Projeto Executivo de mobiliário e equipamentos de TI.

7.1 Leito de cabos para a Rede de Dados

A rede de cabos UTP de dados será abrigada em leitos aramados em aço inoxidável, pintados em epóxi na cor azul, com seção transversal de 300x50mm e barras contínuas de 3m de comprimento. Todas as derivações, curvas, pontos de emendas, travamentos e fixações deverão ser previstos e instalados pela 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 - CEMADEN
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

7.2 Pontos de tomadas da Rede de Dados

No desenho CEMADEN_PQTEC - ELE 01_Pontos elé e lóg estão lançados todos os pontos de tomadas de dados a serem atendidas com terminações do tipo RJ-45, categoria 6a.

Na Sala de Situação, todos os pontos marcados deverão ter uma folga mínima de 1,5m de cabo UTP de dados para que a tomada RJ-45 Cat-6a fique montada na própria mesa do operador.

Os pontos marcados junto às paredes de alvenaria e divisórias deverão ser montados na canaletas tipo rodapé em alumínio que foram descritas no Item 6.7.2 deste documento.

É importante lembrar que, por se tratar de uma rede estruturada de dados, todos os pontos de tomadas RJ-45 poderão ser utilizados para trafegar dados, fonia, controle e supervisão para os vários sistemas a serem implantados no CEMADEN.

8.INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO E EXAUSTÃO

Este Projeto prevê o aproveitamento integral do sistema de refrigeração existente que está atualmente instalado no prédio que irá abrigar o CEMADEN. São máquinas que possuem todas as características e controles para garantir uma excelente qualidade do ar para os ambientes do CEMADEN.

Deverão ser aproveitados todos os painéis elétricos, incluindo o painel geral de alimentação, os dois painéis de aquecimento ambiental e os dois painéis de controle de umidades (umidostatos).

Os novos componentes do sistema de refrigeração deverão seguir o que está lançado no desenho CEMADEN_PQTEC - ACO 01_Ar Condicionado, e a Contratada deverá prever todas as adaptações necessárias para plena instalação do novo sistema nas salas que possuem forro acústico, conforme descrição do item 5.9.

8.1 Normas:

ABNT e normas internacionais

8.2 Descrição:

8.2.1.Sistema Multi-Split - VRV

Serão instalados dois sistema Mult-Split Volume Refrigerante Variável (VRV), onde uma combinação de unidades condensadoras é capaz de atende várias unidades evaporadoras, projetados para satisfazer de forma independente as necessidades das salas onde foram instalados.

Unidades Condensadoras

Alimentação elétrica:

A alimentação elétrica do sistema de unidades condensadoras será trifásico, tensão de 380 V e frequência de 60Hz.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Gabinetes:

Sua estrutura será constituída em chapa de aço galvanizado, tratada e pintada com esmalte sintético. O painel de serviço deverá permitir fácil acesso à manutenção de qualquer gênero. Deverá abrigar de forma homogênea todos os componentes elétricos do equipamento e permitir uma vedação completa para evitar penetração de líquidos indesejados.

Compressor:

Serão compressores herméticos e orbitais do tipo scroll (espiral) de alta eficiência, com controle de capacidade por controle de rotação do tipo regulação de frequência de serviço em função da demanda térmica das unidades evaporadoras.

Tubulação para circulação do gás:

Constituídas de tubos de cobre sem costura nos tamanhos do projeto de ar condicionado, eficientemente aletados. As aletas serão de alumínio revestidas com resina anti-corrosiva e devem ser perfeitamente fixadas aos tubos.

Tubulação para circulação do líquido:

Os tubos da linha de líquido serão de cobre rígido sem costura isolado termicamente com espuma elastomérica.

Ventilador:

Serão do tipo hélice com descarga vertical do ar condensado. Devem ser balanceados estática e dinamicamente e devem possuir pressão estática externa mínima de 6 mmCA, sendo acionados por motores elétricos de potencia compatível com a demanda do ventilador. O nível de ruído não deverá ser superior a 67 db medido a 1 metro de distancia da unidade.

Circuito frigorífico:

Todo circuito deverá ser limpo e testado contra vazamentos em fábrica, devendo possuir conexões para tubulações de refrigerante e válvulas de bloqueio nas linhas de gás e líquido e válvula solenoide. Possuirá também um sistema de recuperação de óleo para eficiência e operação estável das linhas refrigerantes longas.

Unidades evaporadoras

As unidades evaporadoras são do tipo ceiling suspended ou high wall, conforme especificado em planta e deverão possuir controle remoto sem fio. Cada unidade evaporador e deverá possuir seu respectivo controle remoto.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Gabinete:

As unidades deverão ter suas estruturas construídas em chapa de aço galvanizado, tratado e pintado com esmalte sintético na cor branca, com conjunto do painel frontal de insuflamento de ar em plástico, proporcionando bom aspecto visual.

Serpentina Evaporadoras:

Constituídas de tubos de cobre sem costura nos tamanhos do projeto de ar condicionado, eficientemente aletados. As aletas serão de alumínio revestidas com resina anti-corrosiva e devem ser perfeitamente fixadas aos tubos.

Ventilador:

Os ventiladores serão do tipo centrífugo mult-pás, com controle de velocidade, sendo balanceados estática e dinamicamente e de acionamento direto por motores elétricos de potencia compatível com mancais de lubrificação permanente. Deverão ter um nível de ruído máximo de 47 db.

Válvula de expansão:

Todas as unidades evaporadoras deverão conter respectivamente sua válvula de expansão eletrônica para controle do fluxo de refrigerante em relação a demanda de carga térmica do ambiente onde a evaporadora está instalada.

Filtro de ar:

Cada unidade evaporadora possuirá um filtro de ar com material sintético lavável, com classe mínima G2, segundo ABNT.

Alimentação Elétrica:

A alimentação elétrica das unidades evaporadoras deverá ser em 220 V com frequência de 60 Hz.

Sistemas Multi-Split VRV

Sistema EU – T.1:

Sistema de ar condicionado do tipo Multi-Split VRV com 18 HP de capacidade, distribuído de acordo com a tabela a seguir:

Área	Referência	Capacidade em BTU/h
Sala de Situação	UE – T.1/01 e UE – T.1/02	39.600
Sala de Crise	UE – T.1/03	24.900
Sala de Coordenação	UE – T.1/04	24.900
Sala de imprensa	UE – T.1/05 e UE – T.1/06	16.000

Sistema EU – T.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 - CEMADEN
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Sistema de ar condicionado do tipo Mult-Split VRV com 22 HP de capacidade, distribuído de acordo com a tabela a seguir:

Área	Referência	Capacidade em BTU/h
Sala de Reunião	UE – T.2/01	24.900
Sala de descanso	UE – T.2/013	24.900
Copa	UE – T.2/012	16.000
05 salas para diretoria	UE – T.2/03, UE – T.2/05, UE – T.2/07, UE – T.2/09 e UE – T.2/011	16.000
05 salas para secretaria	UE – T.2/02, UE – T.2/04, UE – T.2/06, UE – T.2/08 e UE – T.2/010	12.600

Sistema de ventilação

Gabinetes:

Para o sistema de ventilação para renovação das salas com forro do prédio deverão ser utilizados caixas de ventilação com estrutura e alumínio e painéis de chapas galvanizadas com acabamento e pintura a base de epóxi de perfeito acabamento. O interior do gabinete deverá possuir isolamento acústico selado para não desprender da estrutura, não tóxico e não inflamável.

Sua estrutura deverá permitir uma fácil instalação e sustentação à base de tirantes que serão fixados no teto do prédio.

Deverão ser utilizados motores elétricos trifásicos, rotor tipo gaiola, assíncronos de indução, grau de proteção IP-55, isolamento de classe B.

Sua filtragem do ar será constituída por filtro lavável, em fibras sintéticas e molduras em perfis de alumínio, classe de filtragem G-1, seguido de um estágio de filtragem com filtros descartáveis classe G3.

Os ventiladores dos gabinetes de ventilação serão do tipo Sirocco de pás confeccionadas com chapas de aço galvanizado e acionadas de forma indireta por intermédio de polias e correias, as quais deverão ser fabricadas em alumínio fundido e fixadas no eixo através de chavetas. Os rolamentos deverão ser do tipo rígido de esferas, blindados e lubrificados permanentemente.

Deverá ser constituído um sistema para fazer a ligação do sistema VRV e ventilação, de forma que os mesmos entrem em funcionamento juntos automaticamente.

Tabela de especificações:

Quantidade	02
Tipo	Centrifugo
Vazão nominal de ar	700m³/h
Pressão estática externa	15mmCA
FILTROS	G-1 + G-3
Potência	0,33 CV
Tensão	220V
Peso	28 Kg



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Difusores:

O insuflamento de ar nos ambientes climatizados será feito através de difusores para insuflamento, para instalação no teto, sendo fabricados em perfis de alumínio extrudado e anodizado sendo equipado com registros de lâminas opostas e acionados por alavancas.

Especificações:

Dimensões	9" x 6"
Quantidade	25

Rede de dutos:

Os dutos serão construídos em chapas de aço galvanizado, nas bitolas e padrões recomendados pela ABNT de acordo com os desenhos do projeto.

As interligações dos dutos serão por chavetas ou barras especiais conforme largura dos mesmos, A sustentação se fará por meio de tirantes metálicos, que por sua vez são fixados no teto ou paredes. Todos os itens utilizados para sustentação deverão possuir o mesmo material dos dutos e pintados com tinta anti-corrosiva.

Todos os dutos deverão possuir isolamento térmica com placas de poliestireno expandido auto extingüível, com 20mm de espessura, protegidos por barreira de vapor contra penetração de umidade. O material isolante é fixado às chapas por meio de cola, sendo suas arestas arrematadas por cantoneiras de chapas de aço galvanizado, bitola 26, de 40x 40.

Os dutos de saída dos gabinetes de ventilação serão conectados a estes por meio de conexões flexíveis de lona.

Tubulações

Serão constituídas em tubos de cobre rígido sem costura, com espessura de parede compatível para uso do gás refrigerante R-410^a, nas bitolas indicadas nos desenhos do projeto.

Antes de montar, os tubos deverão ser limpos para evitar sujeiras provocadas no transporte, armazenamento ou operação. Após a montagem os tubos deverão ser testados para verificar possíveis vazamentos e pressurizados a 1,5 vezes a pressão de trabalho com nitrogênio.

Após a montagem e testes os tubos serão desidratados com vácuo mínimo de 500 micra. Para garantir estanqueidade do sistema é necessário que o vácuo seja mantido por ao menos oito horas.

O isolamento dos tubos será efetuado com espuma elastomérica. As tubulações já isoladas, juntamente com o cabeamento elétrico de interligação de comando das unidades condensadoras e evaporadoras, deverão ser envolvidas totalmente com fita plástica não adesiva. Apenas nas extremidades deverá ser aplicada fita plástica adesiva para garantir a fixação dos itens na tubulação.

Instalações Elétricas

Os sistemas de alimentação do sistema de refrigeração e ventilação serão aparentes, executadas em eletrodutos galvanizados, conforme ABNT NBR 5410, fixados na estrutura do prédio através de braçadeiras em alumínio.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Será utilizado eletroduto flexível (seal tube) no fechamento do eletroduto galvanizado com os condicionadores (comprimento aprox.: ,05 metros)

Os cabos de força e comando serão unipolares, em condutor de cobre, com encapsamento termoplástico, anti-chama classe de isolamento 750V, temperatura de operação de 60 °C e não deverão possuir emendas. A capacidade dos cabos deverá ser a indicada na norma descrita acima e a bitola mínima será de 2,5mm².

Casa de Máquinas

Nas instalações do prédio serão disponibilizados espaços pré-estabelecidos para abrigar os equipamentos destinados ao sistema de climatização e exaustão bem como seus quadros elétricos de alimentação e comando.

Será construído um duto de chapas metálicas em cima do sistema VRV, que conduzirá o ar de condensação liberado pelas condensadoras até o exterior do prédio.

Os gabinetes de ventilação serão instalados presos ao teto, por meio de barras roscadas, e captarão o ar de renovação diretamente na casa de máquinas, através de filtros montados no próprio gabinete.

9.INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA PATRIMONIAL

9.1 Sistema de Detecção, alarme e Combate a Incêndios

A área destinada à adequação do CEMADEN já possui sistema de detecção e combate a incêndios por meio de sprinklers, porém, este sistema não poderá ser aproveitado nas áreas previstas para receberem forro de fibra e nem na sala de situação, devido ao tipo de equipamentos utilizados.

Nestes ambientes um novo sistema deverá ser instalado conforme padrões e características estipuladas nas instruções normativas do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, devendo ter as seguintes características:

- Deverá ser um sistema de detecção e supervisão, onde os detectores de fumaça ou botoeiras são acionados em situação de risco ou emergência.
- O sistema será monitorado através de sistema supervisório localizado na sala de segurança e repetido na sala de operação do CEMADEN.
- O sistema instalado prevê a detecção de um possível foco de incêndio e/ou emergência, em sua condição inicial, em todas as instalações por ele protegido. Sua forma de atuação será através da detecção de fumaça, detecção de temperatura, acionadores manuais e módulos de supervisão distribuídos estrategicamente.
- Todo o sistema deverá ser controlado por uma central e sempre que o sistema detectar alguma anormalidade através de sensores, a informação estará disponível na central em um display de cristal líquido, que permitirão ao operador localizar com rapidez e precisão ao local do evento de risco e repetido no software supervisório.
- A central, através de funções pré-programadas iniciará algumas providências, tais como o acionamento de um buzzer local, para chamar a atenção do operador, a imediata identificação da área onde ocorre o evento no display alfa numérico, leds identificativos da natureza do evento, acionamento de sirenes externas para alerta da equipe responsável pelas primeiras providências de



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

socorro ou combate, iniciando a execução pré programada pela administração do CEMADEN.

- Painel de controle do sistema de onde partem os circuitos de monitoramento de alarme;
- Sinalizador áudio-visual com lâmpada estroboscópica, acionador manual e detector óptico de fumaça e detector termovelocimétrico, todos endereçáveis, que se comunicam através de sistema supervisório.

O sistema de detecção, alarme e combate a incêndios deverá ser desenvolvido segundo tecnologia padrão de mercado onde será instalada uma central de detecção e alarme que permita o endereçamento dos detectores, sinalizadores áudio/visuais e acionadores manuais do tipo “quebra vidro”. O combate em caso de incêndio será realizado através de extintores especificamente dimensionadas e posicionados na instalação segundo norma vigente.

O sistema dimensionado será composto de no mínimo os itens a seguir:

- 1pçCentral de detecção e alarme de incêndio endereçável;
- 2cçAcionadores manuais IP55;
- 1cçAvisador áudio/visual endereçável;
- 8pçdetectores de fumaça endereçável;
- Eletrodutos galvanizados ¾”;
- Cabo blindado 2 vias 1,5mm².

9.2 Combate a incêndio por meio de água

Disposições gerais:

Somente chuveiros novos poderão ser utilizados na instalação do sistema de combate a incêndio e na instalação do sistema somente será permitido a utilização de materiais e equipamentos normatizados. O sistema será interligado a Válvula de Governo e Alarme (VGA) instalada na parte externa mias próxima do prédio seguindo normas ABNT e NFPA standart 13 e instruções do corpo de bombeiros.

Caberá ao proponente vencedor a aprovação do sistema junto do corpo de bombeiros local.

Sprinkler:

Os chuveiros utilizados serão do tipo padrão (pendentes) cuja projeção da água será para baixo, com uma quantidade mínima ou nenhuma dirigida contra o teto. A descarga da água dera possuir forma hemisférica e se dirigir totalmente sobre o foco do incêndio. Os sprinklers terão acabamento cromado, ativados por um elemento termo-sensível a temperatura de 68° e com resposta do tipo standard.

Os chuveiros automáticos deverão atender as normas Brasileiras cabíveis e o Corpo de Bombeiros do município de São José dos Campos.

Tubulações:

Tubulações aparentes de aço carbono sem costura, aço preto ou galvanizado, com rosca cônica, com as extremidades biseladas para solda.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Deve obedecer às seguintes especificações:

NBR 5580; DIN 2440; BS 1387; Schedule 10, 30 e 40 (ASTM A 53 e A 120).

As conexões serão de aço carbono, forjadas ou pré fabricadas e biseladas para solda. Peças pré fabricadas com luvas de aço para soldas providas de rosca interna e extremos biselados para solda ou com flanges.

A abertura para acoplamento das peças serão feitas respeitando o seu diâmetro interno, para ao provocar estrangulamento.

Suportes:

Os suportes das tubulações do sistema de sprinkler deverão ser fabricados com materiais ferrosos e compatíveis com a tubulação.

A tubulação não deve ser suportada pelas telhas do prédio.

Cada tubo do ramal deverá possuir um suporte. Para os tubos da parte geral do sistema será colocado um suporte a cada 4,5 de tubo.

9.3 Combate a incêndio por meio gás

Para uma área específica detalhada em desenho deve ser previsto um sistema de combate automático, através de gás inerte, FM-200 a ser detalhado pelo proponente vencedor, composto de cilindro de gás, painel de controle, coletor de gás, circuito de extinção, circuito de detecção, detector de incêndio, difusores de gás, chaves de bloqueio, emergência e atuador manual/ automático instalado junto a entrada principal do ambiente.

9.4 Extintores

Conforme orientações lançadas nas Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, para as instalações do CEMADEN foram selecionados extintores para as classes A, B e C nas seguintes quantidades, tipos e posicionamentos, conforme o ambiente:

EXTINTOR	LOCAL
1 unid. Gás Carbônico (CO2)	Parede externa da Casa de Máquinas
1 unid. Pó Químico Seco	Parede externa da Casa de Máquinas
1 unid. Gás Carbônico (CO2)	Na área atrás do Vídeo-Wall
1 unid. Pó Químico Seco	Na Sala de Situação próx. saída emerg.
1 unid. Gás Carbônico (CO2)	Na Sala de Situação oposto à saída emerg.
1 unid. Gás Carbônico (CO2)	Recepção

9.5 Sinalização e Rota de Fuga

A Contratada deverá, ao final dos trabalhos, aplicar e fixar de forma clara e suficiente para os ambientes do CEMADEN, todos os itens de sinalização de



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

segurança e rota de fuga previstos na NR-23 do MTE, e Instruções Técnicas – IT-04, IT-19, IT-20 e IT-21, do Corpo de Bombeiros da PMSP.

10.CONTROLE DE ACESSO

Todos os componentes aqui incluídos para esta solução de controle de acesso e segurança aplicável aos ambientes do CEMADEN deverão ser especialmente desenvolvidos para atender a um sistema em tempo real com alto desempenho e total segurança. **IMPORTANTE:** O sistema de controle de acesso deverá estar integrado ao sistema de CFTV – Circuito Fechado de Televisão e imagens.

A comunicação entre as controladoras e o servidor deverá ser feita através de comandos TCP/IP, em rede ethernet.

As controladoras deverão funcionar stand alone em caso de falha da rede de comunicação.

As controladoras deverão ser ativas e sempre que ocorrer um evento este deve ser informado ao servidor que dará o retorno sobre o que deverá ser feito na ponta.

Para a operação em contingência de queda da rede, o sistema deverá trabalhar com listas e regras de controle atualizadas na memória das controladoras.

Quando a comunicação for restabelecida, a operação deverá voltar automaticamente ao modo de tempo real e as transações processadas off-line deverão ser enviadas para o servidor.

O Sistema de Controle de Acesso deverá utilizar tecnologia de “PROXIMIDADE” e BIOMÉTRICO na mesma controladora.

10.1 Especificações Gerais Sistema de Controle de Acesso

IMPORTANTE: Não serão aceitos relógios de ponto como leitor de proximidade. O equipamento deverá ser específico para o Controle de Acesso, utilizando-se de placas controladoras do tipo TCP/IP.

O sistema deverá ter os seguintes recursos mínimos:

- Exibição em tempo real de todas as tentativas de entrada e saída nos bloqueios, indicando o sucesso da operação;
- Sinalização de tentativa de arrombamento ou de presença indevida, através de sensores de porta aberta e de presença;
- Exibição em tempo real do status da rede de bloqueios e de coletores de dados;
- Definição do perfil do usuário, com limitação de acesso às funções do sistema e à visão dos dados (filtro por tipo de crachá, órgão, empresa e local de acesso);
- O sistema deverá ser capaz de liberar todas as portas para saída em caso de recebimento de alarme de incêndio, de forma automática e também através de botoeira de emergência a ser instalada na central de monitoramento;
- O sistema deverá ser capaz de entender a direção da passagem de um determinado cartão no controle de acesso, não permitindo a saída/entrada de um local sem antes ter registrado a entrada/saída;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- O banco de dados deverá registrar todas as ocorrências: acessos liberados e/ou bloqueados e alarmes;

IMPORTANTE: O sistema deverá estar preparado para integração entre gerenciamento de eventos de alarmes, CFTV e Alarme Perimetral futuro.

- Interface gráfica para operação, cadastramento, visualização de alarmes e outros;
- Função para expurgos de dados da base para um determinado período;
- Possuir árvore gráfica onde o usuário poderá verificar o status dos dispositivos como online/offline em tempo real;
- O sistema deverá permitir cadastro de crachás ilimitado.

10.2 Funções de alarmes

Nas funções de alarmes, o sistema deverá ter os seguintes recursos mínimos:

- Recepção e monitoramento on-line de alarmes de invasão, incêndio, emergência, violação e de falhas dos dispositivos de controle;
- Controle do reconhecimento e do tratamento dos alarmes efetuados pelos operadores;
- Histórico de todos os alarmes recebidos e tratados;
- Consultas e relatórios estatísticos do controle de alarmes;
- Deverá ser capaz de coletar foto, dados biométricos, dados pessoais e comerciais;
- Deverá permitir que um funcionário ou prestador de serviço, em caso de perda do crachá, utilize um cartão provisório a ser solicitado, tendo todas as suas permissões copiadas do cadastro de seu cartão original, até que o mesmo seja encontrado ou um novo seja confeccionado;
- Deverá possuir capacidade de reconhecer códigos pessoais através de teclados e biométricos, quando o ponto possuir leitor apropriado;
- Backup diário dos registros capturados nas Controladoras de Acesso.

10.3 Relatórios e Consultas

O sistema deverá ter os seguintes recursos mínimos para relatórios e consultas:

- Os relatórios deverão ser parametrizados pelo fornecedor em fase de implantação, e o software deverá permitir a criação de relatórios e consultas de forma interativa ao usuário;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Todos os relatórios poderão ser exibidos em tela e gerados em arquivo ou emitidos em impressora com diferentes critérios de ordenação;
- Relatório de exceção: relaciona as ocorrências de bloqueio de acesso acusadas pelo sistema;
- Consolidação dos acessos por crachá;
- Histórico de visitantes, funcionários e terceiros em um determinado período;
- Consultas em SQL elaboradas pelo usuário que permitam extrair qualquer informação do sistema.

10.4 Validação de Acesso na Sala de Controle

No momento em que a pessoa se identificar no equipamento, este transmite em tempo real o código do cartão de acesso ao Sistema de Controle de Acesso. O mesmo deverá usar os critérios mínimos abaixo relacionados, para determinar se a pessoa pode ou não passar pelo bloqueio.

Código	Número de registro do cartão de acesso.
Situação	Se o código está liberado.
Validade	Se dentro o documentado período de validade.
Local	Se a pessoa pode ter acesso a uma determinada área.
Horário	Se a pessoa pode ter acesso naquele local naquele momento.
Status	Se a pessoa está ativa na empresa (não está de férias, licença, etc.).
Antidupla	Bloqueia dois acessos consecutivos de mesma natureza no mesmo local evitando o “empréstimo” do crachá entre as pessoas.
Acesso Especial	Libera o acesso num determinado local e período, independente das demais restrições existentes.

10.5 Especificações dos Equipamentos

Placa Controladora de Acesso e Coletor de Dados

- 1pto.Na porta de acesso a Sala de Situação;
- 1pto.Na porta de acesso da Sala de Crise.
- Obs.: Deve existir leitora na entrada e saída dos ambientes.

Características Mínimas

- Display alfanumérico 16x2 para visualização de mensagens do sistema e mensagens configuradas pelo usuário;
- 3 entradas para leitoras de proximidade (26, 27,32, 37 bits);
- Memória FLASH de até 4MB com capacidade para até 50.000 usuários, 120 turnos, 48 feriados e 200.000 eventos;
- Sistema contra dupla entrada (anti-carona) local e em rede (on-line);



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Bateria recarregável para backup de dados em "power-off" (máx. 4 meses);
- 1 Canal de comunicação serial RS-485 com circuito de proteção;
- 3 Canais de comunicação serial RS-232 com circuito de proteção;
- Relógio de tempo real;
- Processamento multitarefa;
- Alta performance - Clock interno de 40MHz;
- Proteção contra inversão de polaridade da alimentação;
- Sinalizador Sonoro (Buzzer) para confirmações de acesso, bloqueios e alarmes;
- 2 saídas digitais para acionamento de cargas de 12VDC x 1,0 A cada (contatos mecânico relê);
- 8 saídas digitais para acionamento de cargas de 12VDC x 0,5 A cada (sem contatos Mecânicos).
- Entradas digitais para monitoramento de sensores, encoders e outros;
- 1 saída para pictograma de três estados para os principais padrões de catracas do mercado;
- Disponibilização de biblioteca dinâmica (DLL) à desenvolvedores de sistemas para acesso às funções de comunicação com o coletor;
- Alimentação 12VDC ou 24VDC +- 5%.

10.6 Leitor Biométrico / proximidade – TCP/IP

Características Mínimas

- Distância máxima 30cm (proximidade);
- Desempenho de identificação: 30.000 digitais/s modo online;
- Linux embedded;
- 350 Mhz ARCA CPU;
- AC97 Codec;
- Capacidade de Usuários: Ilimitada no modo online;
- Alimentação: 5V DC power adapter;
- Porta USB de Comunicação;
- Som: configurável a partir de arquivos WAV;
- Teclado: alfanumérico 16 Teclas;
- Display: cristal líquido LCD 168*64 com backlight;
- Comunicação: Ethernet 10/100 Mbits TCP/IP;
- Comunicação com dispositivos Externos: RS232 conector DB9 / RS485;
- Biometria: scanner ótico de impressão digital, digital Persona U.are.U 4000B;
- Ligado diretamente a um SERVIDOR padrão IBM-PC até 150 coletores;
- Conector RJ 45 F;
- Velocidade 10/100 Mbts;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Cadastro de 10 digitais por usuário;
- Alarme Sonoro Tipo WAYVE;
- Mensagem em Português;
- Velocidade de identificação 30.000 templates por segundo;
- Capacidade Ilimitada de Armazenamento;
- Controle de taxas FAR e FRR pelo próprio usuário;
- Cadastro de até 10 amostras por pessoa (DECA DATILAR);
- Identificador Luminoso;
- Especificações do scanner de impressão digital U.are.U 4000B;
- Funções internas de criptografia da imagem capturada - a comunicação de;
- dados entre o sensor de leitura de impressão digital e o computador é criptografada;
- Mecanismo de autocalibração: ajuste automático da luminosidade para otimizar a qualidade da imagem capturada;
- Rejeição de impressões digitais latentes;
- Imagem de alta resolução: 512dpi;
- Detecção automática da presença do dedo sobre o dispositivo;
- Tolerância a rotação do dedo: 360°;
- Prisma ótico de leitura: janela oval;
- Área de Captura 28 x 18mm;
- Até seis entradas de alarme para acionamento de controle de acesso;
- Bateria Própria;
- Visor com 8 linhas e 21 Caracteres;
- Sistema Micro-processado;
- Dispositivo interno de energia;
- Cadastro Biométrico Via USB;
- Resolução: 512 dpi (média x, y sobre a área do scanner);
- Escala 8-bit (256 tons de cinza);
- Compatível com as especificações USB 1.0, 1.1 e 2.0 (Full Speed);
- Funcionamento Stand Alone sem travamentos.

10.7 Cartões de proximidade

A Contratada deverá fornecer os seguintes tipos e quantidades de cartões:

- Para Controle de Acesso com logomarca e dados dos funcionários impressos e foto.50 unidades.
- Para Controle de Acesso em branco para impressão futura.200 unidades.
- Para Controle de Acesso com logo e escrito (VISITANTE).50 unidades.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

10.8 Software de Gerenciamento de Acesso e CFTV

O software deverá ter as seguintes características e recursos mínimos:

Características avançadas Cliente:

Permita incluir no mínimo 10 clientes simultâneos com funções completas sobre LAN/WAN.

Capacidade do sistema:

- Permitir cadastro de até 99 operadores com privilégios definidos individualmente e idiomas personalizados (Inglês, Português, Espanhol, entre outros);
- Até 32 painéis controladores;
- Até 64 pontos de acesso (leitoras);
- 256 entradas (sensores diversos);
- 256 saídas programáveis;
- Até 16 redes, incluindo conexões diretas, TCP/IP, linha discada e sem fio;
- Até 2.000 cartões de acesso por painel;
- 32 agendas com 8 zonas horárias cada;
- 40 feriados definidos pelo usuário;
- Cartões de acesso com números de 10 dígitos.

Modo de alta segurança:

Suspende ou devolve dinamicamente os privilégios de acesso de usuários enquanto se mantém o acesso para cartões especialmente autorizados. Este modo poderá ser ativado por “quatro passadas”, por conexões de sistema ou por comando de um operador de qualquer Estação de Trabalho.

Quatro passadas:

Cartões autorizados poderão ativar ou desativar o modo de alta segurança em determinadas portas, passando o cartão na leitora quatro vezes seguidas.

Privilégios personalizados para deficientes físicos:

Deficientes físicos poderão ser beneficiados por tempos de abertura de porta aumentados e ativação automática de portas.

Anti-retorno:

Anti-retorno global e local com suporte para aplicação leve ou pesada. Esta característica poderá incluir temporização, monitoração em tempo real e reinicialização de horários em áreas.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Reconhecimento de alarmes:

Os alarmes poderão ser configurados individualmente para necessitar reconhecimento por horários, instruções associadas para até 99 níveis de prioridade.

- Temporização de primeira pessoa
- Lógica de armadilha de pessoas (“Man-trap” ou “Air-lock”)
- Conexões de leitoras através de códigos
- Porta forçada aberta – advertência e alarme
- Permitir até 10 cartões personalizados por usuário
- Agenda de abertura e fechamento, operação por leitora e teclado
- Verificação visual de usuário - totalmente configurável
- Formatação configurável para exportação de relatórios para qualquer outra aplicação
- Relatórios de ponto
- Ser Integrável com a maioria dos sistemas de recursos humanos

10.9 Programa

O programa deverá ter funções completas, para integração com CFTV e Gravação Digital.

Através da Internet ou rede local, o usuário do sistema poderá ter acesso direto a vídeo ao vivo, eventos gravados, procura e funções de exportação de vídeo.

Conexões definidas pelo usuário deverão fazer ligação com determinadas portas de acesso através de múltiplos gravadores digitais, com possibilidade de visualização de cenas de pré e pós-alarme com controle de PTZ.

10.10 Portas das Salas de Crise, de Situação e Coordenação

Todas estas portas deverão ser adaptadas para receber o sistema de controle de acesso do prédio.

11.CFTV – CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO

O Sistema deverá ser totalmente integrado. O conceito de integração de sistemas de segurança baseando-se no fornecimento de soluções completas e na premissa de que cada componente possa gerar ações nos demais componentes. Deste modo, procura-se fazer o gerenciamento da exceção, ou seja, gerenciam-se apenas os eventos mais críticos e que necessitem realmente da ação humana, deixando processos mecânicos e repetitivos para serem tratados de forma automatizada pelo sistema eletrônico.

11.1 Descrição geral do sistema

O sistema consiste na instalação câmeras Speed Dome e Câmeras IP, todas com seus devidos acessórios para instalação. Cada câmera envia o sinal composto de vídeo para a Central de Controle através de um transceptor de fibra óptica. Este



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

transceptor transforma o sinal analógico de vídeo composto em um sinal compatível com a transmissão por fibra óptica.

Devido às distâncias envolvidas, serão usadas fibras multimodo, que permitem que haja uma degradação mínima do sinal para o comprimento de onda de luz usado na fibra. No lado oposto, um receptor de sinais ópticos capta a informação transmitida pela fibra e a converte novamente em sinais elétricos.

Estes sinais serão então enviados para um sistema matricial de vídeo composto por um gravador digital de vídeo. Este gravador tem seus componentes interligados de forma a receber o sinal de todas as câmeras em suas entradas, classificando-as com numerações independentes de 1 a 4.

Será instalado um microcomputador para integração de controle de acesso e o sistema de CFTV, este computador que configura o sistema numerando as câmeras; cada saída poderá então mostrar qualquer uma das câmeras instaladas.

A gravação e visualização das imagens gravadas digitalmente são feitas pelo software interligado na rede Ethernet. Com as imagens gravadas e armazenadas no disco rígido deste computador.

As câmeras utilizadas deverão ser com grau de proteção IP66 (poeira, chuva, sol, etc.) e devem permitir a movimentação direcional e angular, assim como a ampliação da imagem através do zoom óptico e digital. O sinal de saída das câmeras é analógico e a entrada de comando deverá ser feita pela Interface RS485 ou RS232. A alimentação das câmeras poderá ser de 24Vca, fornecidos por uma fonte próxima a câmera.

Cada caixa em cada ponto de instalação deverá fornecer a alimentação necessária para os sistemas locais. Esta alimentação será retirada a partir de um ponto de energia de 127 ou 220Vca a ser obtido diretamente pela rede ininterrupta do CEMADEN. Além da alimentação, na caixa será recebida a fibra óptica da central, efetuada a emenda e conduzida para o transmissor de sinais ópticos, que recebe o sinal elétrico da câmera para conversão. O comando será feito por cabo Manga.

A caixa também deverá dispor de uma tomada de serviço para a alimentação de equipamentos necessários para a manutenção do sistema. Toda a alimentação deverá ser protegida por fusíveis, complementados pelos protetores contra surto para evitar danos aos equipamentos.

11.2 Instalação

O projeto de instalação consiste na montagem do sistema no CEMADEN e na montagem da fibra na edificação e na montagem dos equipamentos nos pontos relacionados neste edital.

A montagem do sistema na Recepção do CEMADEN dar-se-á próximo ao término da instalação da fibra óptica, coincidindo com o início da instalação das câmeras, o que permitirá que as mesmas sejam instaladas e toda a estrutura seja testada durante o processo, ou seja, a imagem da câmera poderá ser visualizada já no sistema.

A Contratada será responsável pelo fornecimento e instalação de todos os equipamentos e adaptação da infraestrutura para o funcionamento do sistema, incluindo conectores, pinos, suportes, buchas, terminais, fixadores, redutores, caixas para acomodações, caixas de emendas, adaptadores, fontes, transformadores, estabilizadores, dios ópticos, jumpers ópticos, cabos tipo PP, cabos coaxiais, cabos de fibra óptica, fiações e quaisquer outros itens que se fizerem necessários para o funcionamento completo do sistema.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Onde forem instaladas fibras, deverá ser fixado em ponto estratégico a informação de “CUIDADO FIBRA ÓPTICA” em toda a extensão.

Todas as câmeras e caixas externas deverão ser conectadas aos SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas) mais próximo.

Deverão ser realizados ajustes, regulagens, aferições, em todos os equipamentos em campo, visando o perfeito funcionamento do sistema, como definição de imagens, foco das câmeras, teste de pan/tilt/zoom e abertura das portas.

11.3 Suporte da câmera

O projeto e a execução do suporte da câmera são de responsabilidade do instalador que submeterá a aprovação da administração de obra do CEMADEN quanto ao tipo, sustentação e locação antes de sua execução.

O suporte da câmera deverá prever o encaminhamento de cabos de alimentação e comando para o equipamento, provenientes da caixa de passagem. Os cabos deverão ser conduzidos por um condutele em aço galvanizado a fogo e conectados ao tubo no suporte por uma bucha de conexão vedada.

11.4 Caixa de Passagem

A Caixa de Passagem deverá ser instalada próxima a câmera, de forma a impedir o fácil acesso de pessoas não autorizadas.

A caixa a ser utilizada deverá ter grau de proteção IP66.

Nenhum cabo deverá ficar solto em nenhum trecho, evitando problemas com vandalismo ou corte accidental do cabo. Todas as conexões com bucha deverão ser vedadas e feitas na parte inferior da caixa, de forma a não interferir no grau de proteção.

Com exceção da fibra óptica, todos os outros cabos deverão passar pela barra de conexões, composta por terminais com parafuso encaixados em um trilho DIN. Os terminais por onde passam cabos alimentados deverão ter um fusível embutido em cada um, dimensionado para a carga projetada a ser transferida por este ponto.

11.5 Suportes e Acessórios de Fixação

- Todos os suportes das câmeras deverão ser em aço inox com pintura epóxi;
- Parafusos e arruelas de fixação dos equipamentos, caixas e armários técnicos também deverão ser em aço inox;
- Os chumbadores para concreto deverão ser de aço galvanizado.

11.6 Conversores

- Conversores ópticos/elétricos para vídeo para fibra multimodo (TX);
- Conversores ópticos/elétricos vídeo para fibra multimodo (RX);

Estes conversores deverão possuir leds de supervisão de funcionamento de vídeo, dados, alimentação e operação.



11.7 Caixas de Instalação

As caixas deverão ter medidas máximas de 500X400X200 que ofereçam proteção contra poeira e também proteção contra jatos d'água de qualquer direção, não devendo penetrar o interior da caixa (IP55 ou superior); para acondicionar os conversores , fonte de alimentação e ligações diversas próximo às câmeras.

11.8 Equipamentos

Câmeras coloridas DIA/NOITE Speed Dome:

Externas ao prédio sendo instaladas em pontos estratégicos sobre o telhado de forma a abranger área de cobertura de toda a elipse.

Características:

Estas câmeras MÓVEIS – SPEED DOME deverão possuir no mínimo as seguintes características:

- Integração de câmera digital, lente, receiver & domo;
- Movimentos de Pan/Tilt/Zoom;
- 80-256 posições de pré-programáveis (pan/tilt/zoom/foco);
- Lente com auto-foco ou manual;
- BLC e equilíbrio de branco automático;
- Velocidade de panorização de até 360° /seg;
- Auto-flip com velocidade de 180°/seg- 90°tilt scan range;
- 4 - posições predeterminadas;
- 24 zonas de privacidade;
- “Home position” retorno posição original (pré-determinada);
- Gabinete do domo para ambientes externos;
- Protocolo de Controle Seleccionável: AB Manchester, Pelco "P" & "D" ou Pelco Coaxitron;
- Comutação de colorido para preto e branco, seleção automática ou manual;
- 480 linhas de resolução no modo colorido e 570 linhas no modo preto e branco;
- Alta sensibilidade 0,1 lux no modo colorido e 0,01 lux no modo preto e branco, para monitoramento de dia ou noite, 24 horas;
- Função patrulha;
- Zoom óptico de 23x e zoom digital de 12x produz um total de 276x de teleobjetiva;
- 7 Entradas de Alarme e 02 Saídas Auxiliares Programáveis;
- Atende às normas NEMA 4X e IP66;
- Construção em Alumínio;
- “Cúpula Acrílica de 5,9” e policarbonato para modelo à prova de vandalismo;
- Inclui Proteção Solar, Ventilador e Aquecedor;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Proteção de Surtos e Cúpula (Padrão IP66) para ambientes externos;
- Infravermelho para visualização noturna;
- Menu em Português/Inglês.

MECÂNICA

- Tilt Vertical Sem obstrução +2° a -92°;
- Velocidades de Pan/Tilt Manual;
- Pan 0,05° -300°/seg de operação manual;
- Tilt 0,05°-300°/seg de operação manual;
- Velocidades de Pré-Posicionamento: Pan 360°/seg e
- Tilt 300°/seg.

AMBIENTAL

- Temperatura de Operação Suporte de Superfície e Embutido no Teto, em Ambiente Interno: 0-60°C (uso constante); 0--50°C (uso contínuo);
- Temperatura de Operação Pendente Ambiental: -50-60 °C (uso constante); -45-50°C (uso contínuo).

Controlador para Câmeras

O controlador deverá possuir velocidade variável, operação e programação de pré-sets compatíveis com os das câmeras, operação em pan/tilt/zoom completa e ainda operação do sistema matricial.

Câmeras fixas coloridas DIA/NOITE tipo IP

Na varanda de entrada

Na recepção

Lentes 1/3" Varifocais de cristal

Abertura focal igual ou superior a 5,0 até 40,0 mm, Auto Íris.

Características mínimas:

- Câmera IP tempo real, que permita visualização de imagens ao vivo através de acesso remoto de um WEB Browser, sem a dependência de um software específico como servidor de imagens;
- A própria câmera deverá enviar as imagens diretamente pela rede;
- Permitir instalações com distância que podem ultrapassar 10km;
- Gravação em tempo Real;
- Real Time (30fps) em todas as resoluções. Inclusive 640x480 pixels;
- Night Shot permite a visualização de imagens em ambientes extremamente escuros;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- Alta tecnologia de compressão MPEG4 – 5 níveis de ajustes;
- Detecção de intrusos com captura de imagens e notificação via e-mail com vídeo.

12.CONDIÇÕES GERAIS

Este documento abrange os principais requisitos técnicos para projeto, montagem, inspeção e ensaios. Os documentos pertinentes às etapas construtivas civis e demais instalações serão complementares entre si, e o que constar em um deles será tão obrigatório como se constasse em todos.

IMPORTANTE: Caberá à Contratada o desenvolvimento e apresentação do detalhamento dos projetos onde os mesmos se mostrarem necessários.

A CONTRATADA não deverá prevalecer-se de qualquer erro involuntário, ou de qualquer omissão eventualmente existente para eximir-se de suas responsabilidades.

A CONTRATADA deverá satisfazer a todos os requisitos constantes dos desenhos e das especificações.

No caso de erros e discrepâncias, as especificações deverão prevalecer sobre os desenhos, devendo o fato de qualquer forma ser comunicado à fiscalização do MCTI/CEMADEN.

As cotas que constam dos desenhos deverão predominar, caso houver discrepância entre as escalas e as dimensões, o engenheiro residente deverá efetuar todas as correções e interpretações que forem necessárias para o término da obra de maneira satisfatória.

Todos os adornos, melhoramentos, etc., indicados nos desenhos ou nos detalhes ou parcialmente desenhados para qualquer área ou local em particular deverão ser considerados para áreas ou locais semelhantes, a não ser que haja indicação ou anotação em contrário.

Igualmente, se com relação a quaisquer outras partes dos serviços, apenas uma parte estiver desenhada, todo o serviço deverá estar de acordo com a parte assim desenhada, ou detalhada e assim deverá ser considerada para continuar através de todas as áreas ou locais semelhantes a menos que indicado ou anotado diferentemente.

A execução das instalações elétricas deverá ser feita por profissionais devidamente habilitados e exclusivamente com materiais de primeira qualidade, examinados e aprovados pela fiscalização do MCTI/CEMADEN, de modo que sejam garantidas as melhores condições possíveis de utilização, eficiência e durabilidade.

Caberá à CONTRATADA total responsabilidade pela qualidade e desempenho das estruturas construídas e instalações elétricas por ela executadas, direta ou indiretamente, bem como pelas eventuais alterações de projeto que venham a ser exigidas pela fiscalização do MCTI/CEMADEN ou por outro órgão oficial, mesmo que, ditas alterações se originem de erros e/ou vícios construtivos.

Na execução das obras e instalações elétricas, toda e qualquer alteração do projeto executivo, quando efetivamente necessária, deverá contar com expressa autorização da fiscalização do MCTI/CEMADEN, cabendo à CONTRATADA providenciar a anotação, em projeto, de todas as alterações efetuadas no decorrer da obra.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

A CONTRATADA deverá, se necessário, manter contato com as repartições componentes, a fim de obter as necessárias aprovações dos serviços a serem executados, bem como fazer as liberações necessárias.

12.1 Materiais, componentes e equipamentos desinstalados

Todos os materiais, componentes e equipamentos desinstalados durante a execução dos serviços são de propriedade do MCTI/CEMADEN/PAQUE TECNOLÓGICO e deverão ser apresentados à engenharia do local que avaliará suas condições e decidirá o destino a ser dado. O fornecedor executante dos trabalhos deverá transportar tais materiais até os locais de armazenamento dentro de prédio ou área do Parque.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

ANEXO III

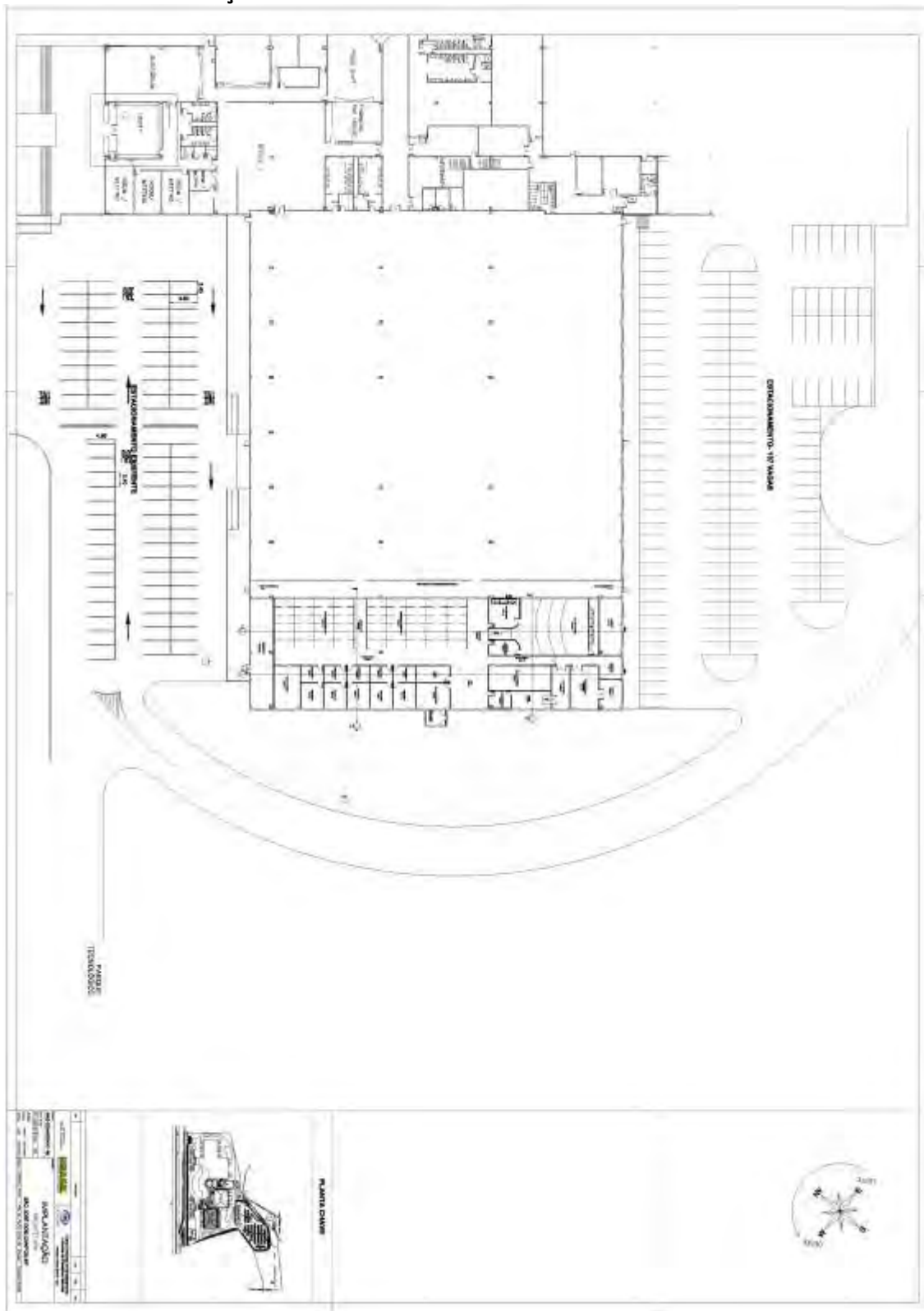
RELAÇÃO DE DESENHOS

- Desenho 1: **IMPLANTAÇÃO**
- Desenho 2: **PLANTA BAIXA**
- Desenho 3: **CORTES**
- Desenho 4: **LAYOUT**
- Desenho 5: **FORRO**
- Desenho 6: **PORTAS**
- Desenho 7: **ESTRUTURAL**
- Desenho 8: **PONTOS DE ELÉTRICA E LÓGICA**
- Desenho 9: **DIAGRAMA**
- Desenho 10: **ELETROCALHA E PISO**
- Desenho 11: **ELETROCALHA DE TETO**
- Desenho 12: **ILUMINAÇÃO / PERFILADOS**
- Desenho 13: **AR CONDICIONADO – DISTR. DAS EVAPORADORAS E TUBULAÇÕES**
- Desenho 14: **SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO – DETECTORES DE FUMAÇA, ALARMES, PAINÉIS DE CONTROLE E BOTÕES ACION/BLOQ.**
- Desenho 15: **SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO – DISPOSIÇÃO DOS SPRINKLERS E DOS DIFUSORES DE GÁS**
- Desenho 16: **CONTROLE DE ACESSO E CFTV**



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

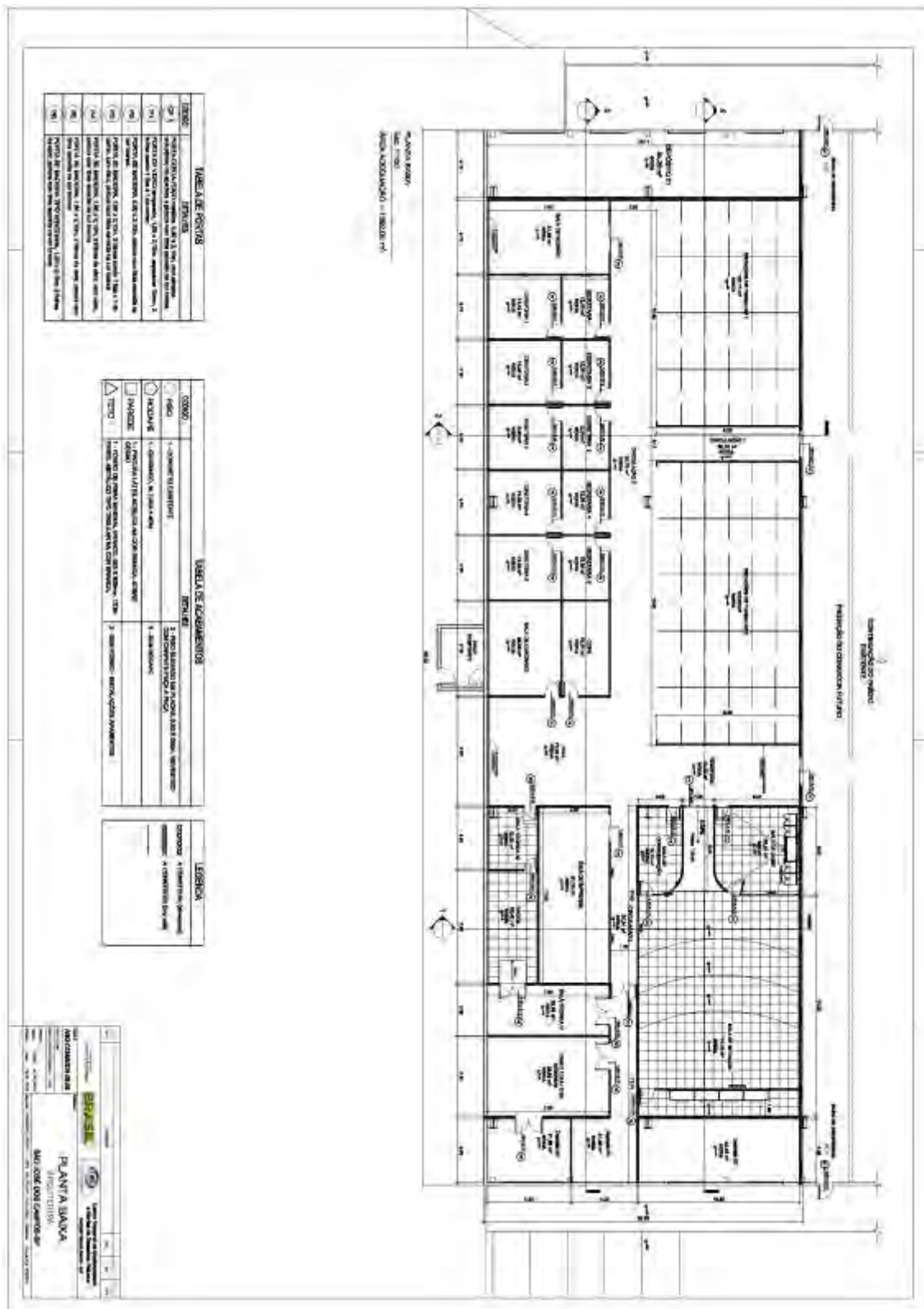
Desenho: **IMPLANTAÇÃO**





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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

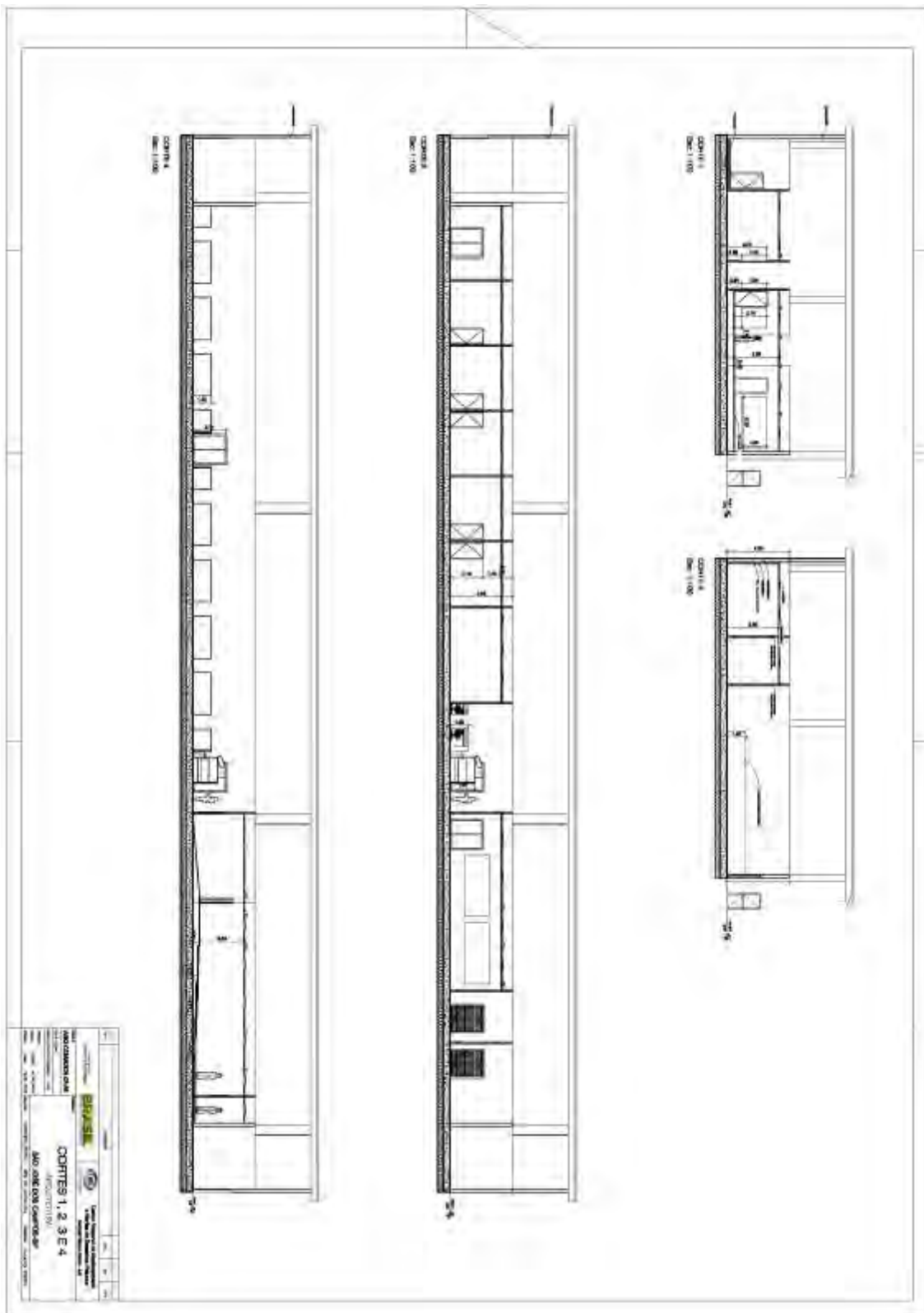
Desenho: **PLANTA BAIXA**





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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

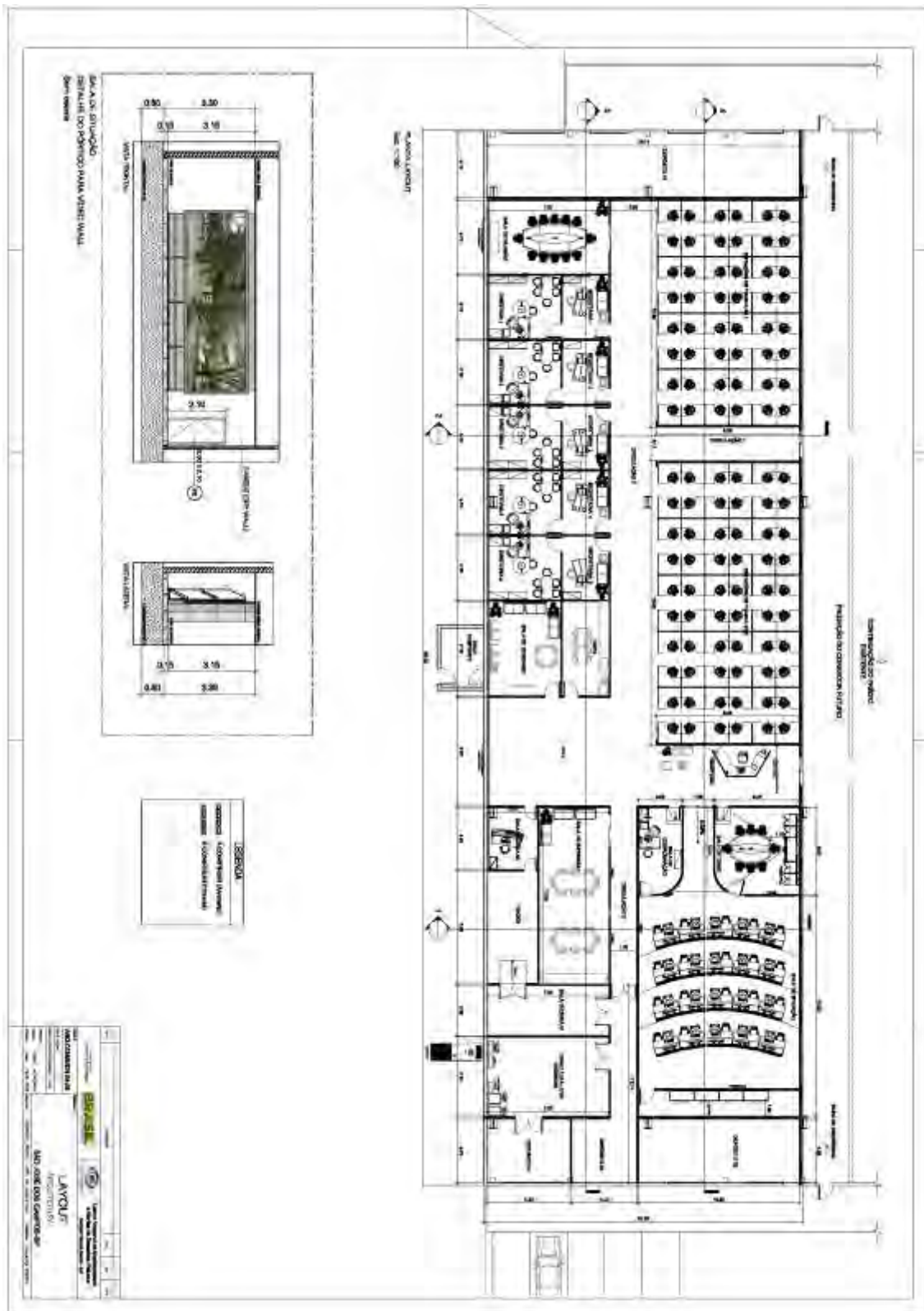
Desenho: **CORTES**





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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Desenho: **LAYOUT**

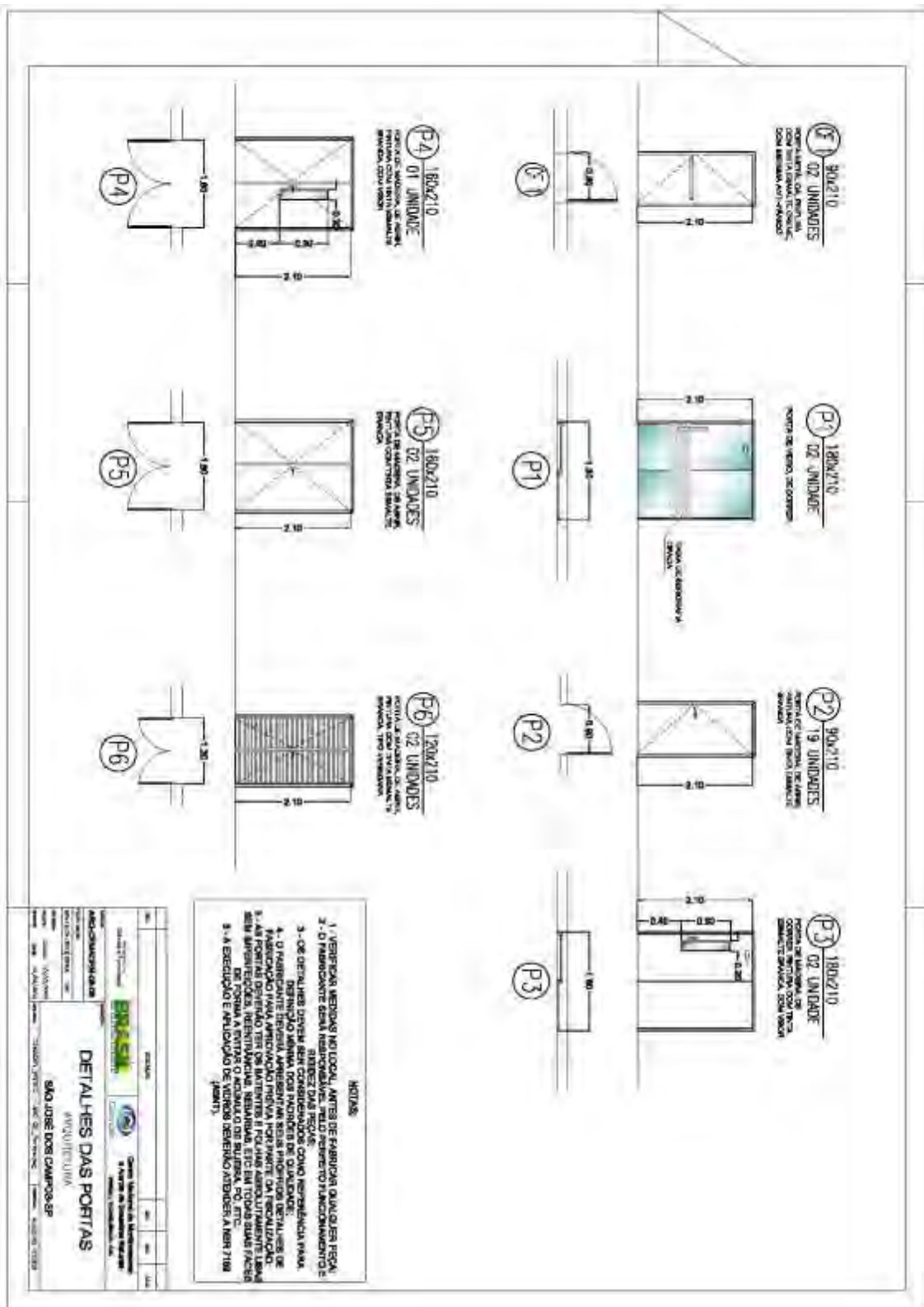


[illegible]



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Desenho: **PORTAS**





Architectural drawing showing a floor plan and a detail of a metal column base.

The floor plan is a rectangular structure with internal walls and doors. Dimensions are provided for various sections:

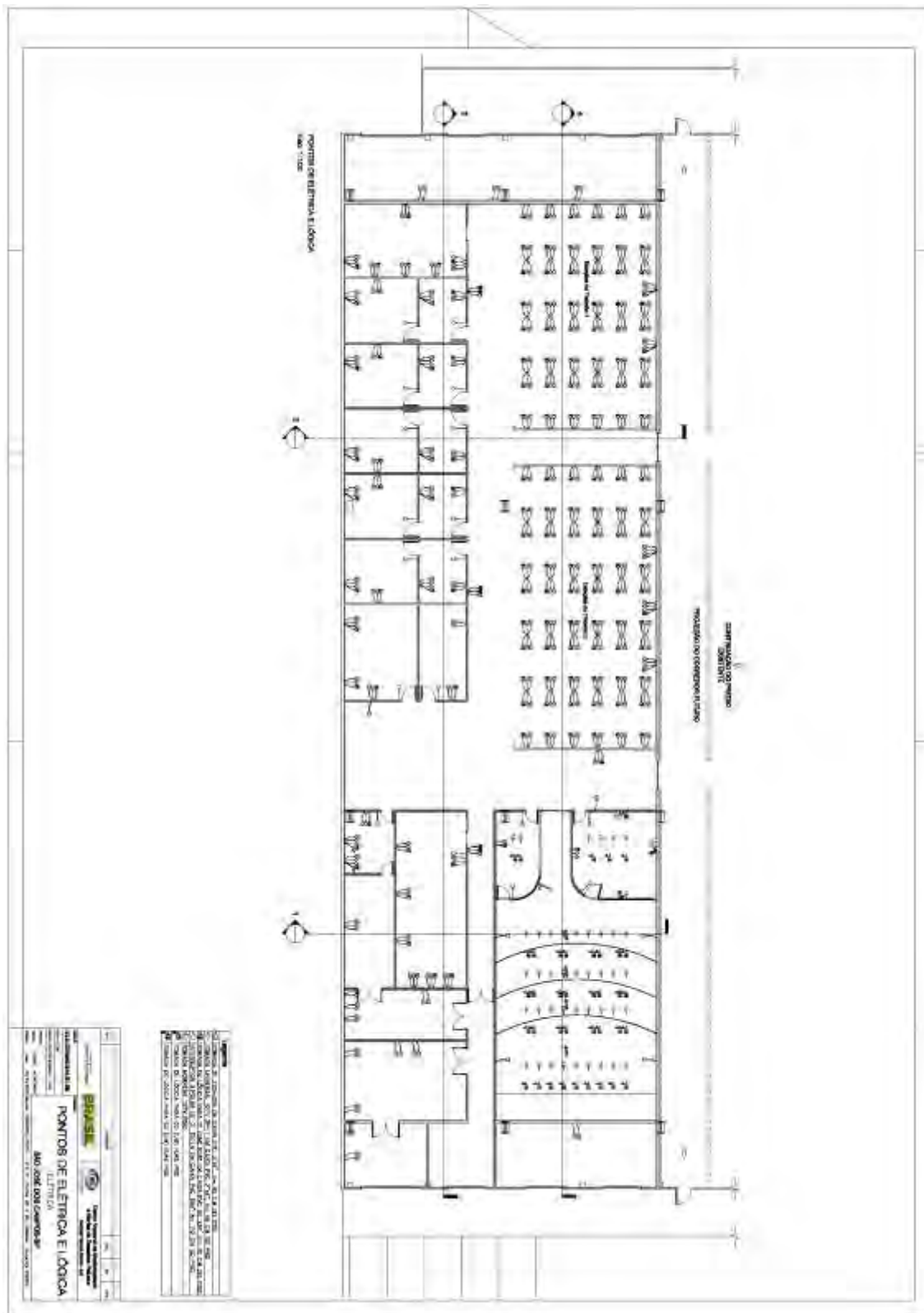
- Overall width: 4.00
- Overall length: 2.70
- Internal width: 3.70
- Internal length: 2.70
- Door width: 0.80
- Door height: 2.10
- Door opening: 1.80
- Door frame: 0.10
- Door threshold: 0.05
- Door sill: 0.05
- Door lintel: 0.10
- Door jamb: 0.10
- Door stop: 0.10
- Door handle: 0.10
- Door lock: 0.10
- Door keyhole: 0.10
- Door hinge: 0.10
- Door bolt: 0.10
- Door latch: 0.10
- Door strike: 0.10
- Door escutcheon: 0.10
- Door pull: 0.10
- Door knob: 0.10
- Door lever: 0.10
- Door push: 0.10
- Door puller: 0.10
- Door handle: 0.10
- Door lock: 0.10
- Door keyhole: 0.10
- Door hinge: 0.10
- Door bolt: 0.10
- Door latch: 0.10
- Door strike: 0.10
- Door escutcheon: 0.10
- Door pull: 0.10
- Door knob: 0.10
- Door lever: 0.10
- Door push: 0.10
- Door puller: 0.10

The detail shows a cross-section of a metal column base with dimensions and labels for components like "COLUMNA METALICA EXTERIOR" and "COLUMNA METALICA INTERIOR".



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

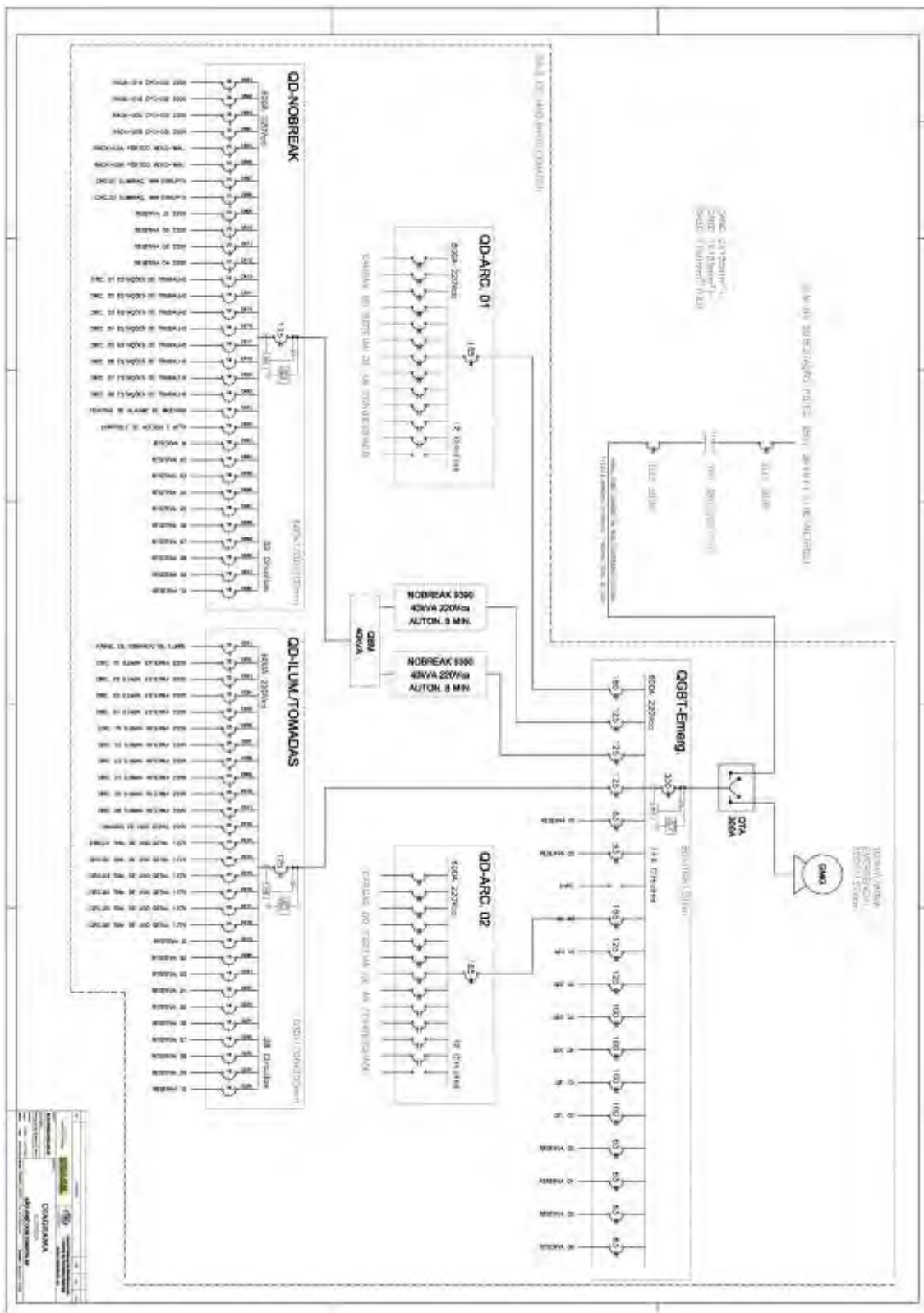
Desenho: **PONTOS DE ELÉTRICA E LÓGICA**





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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

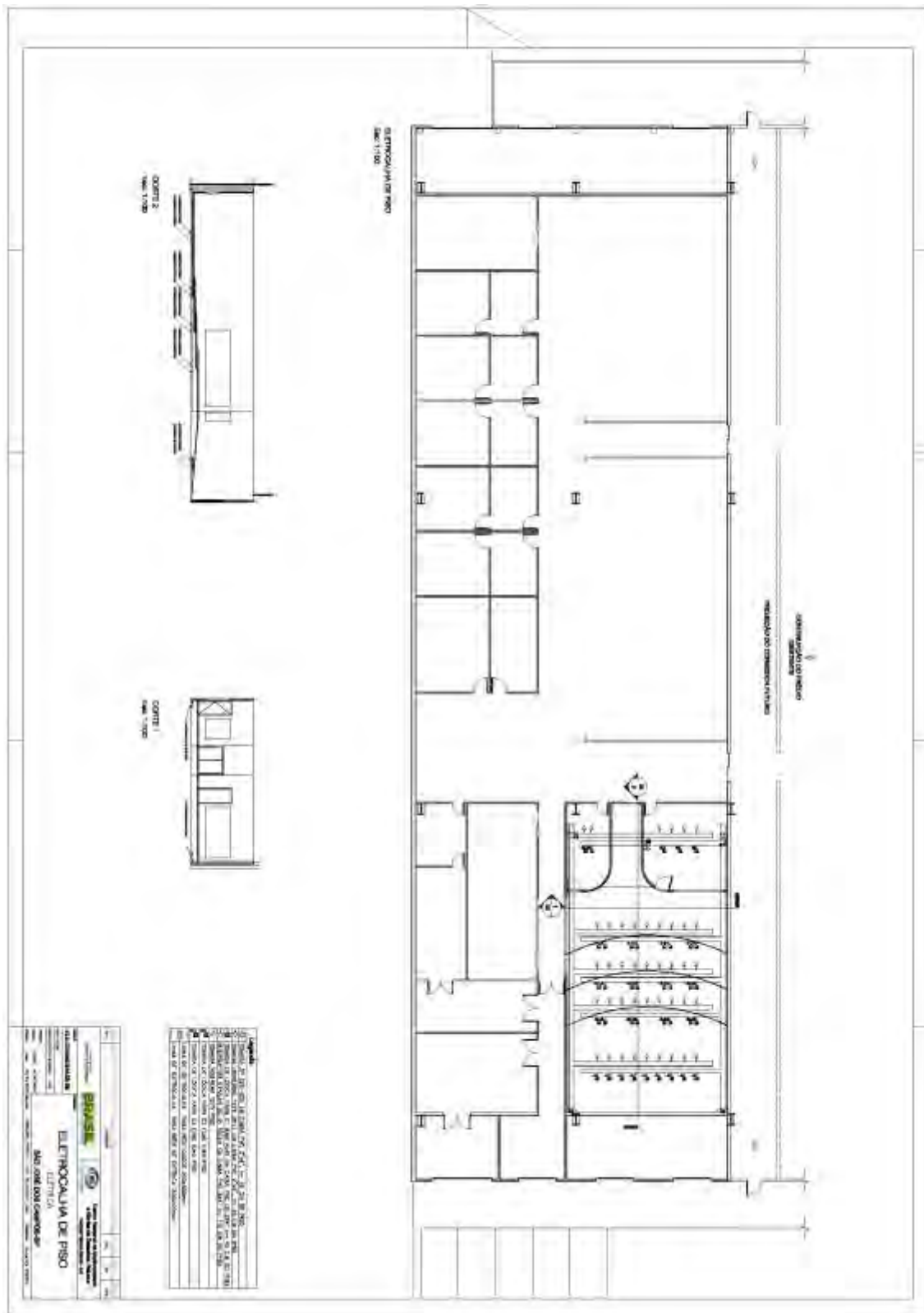
Desenho: **DIAGRAMA**





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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

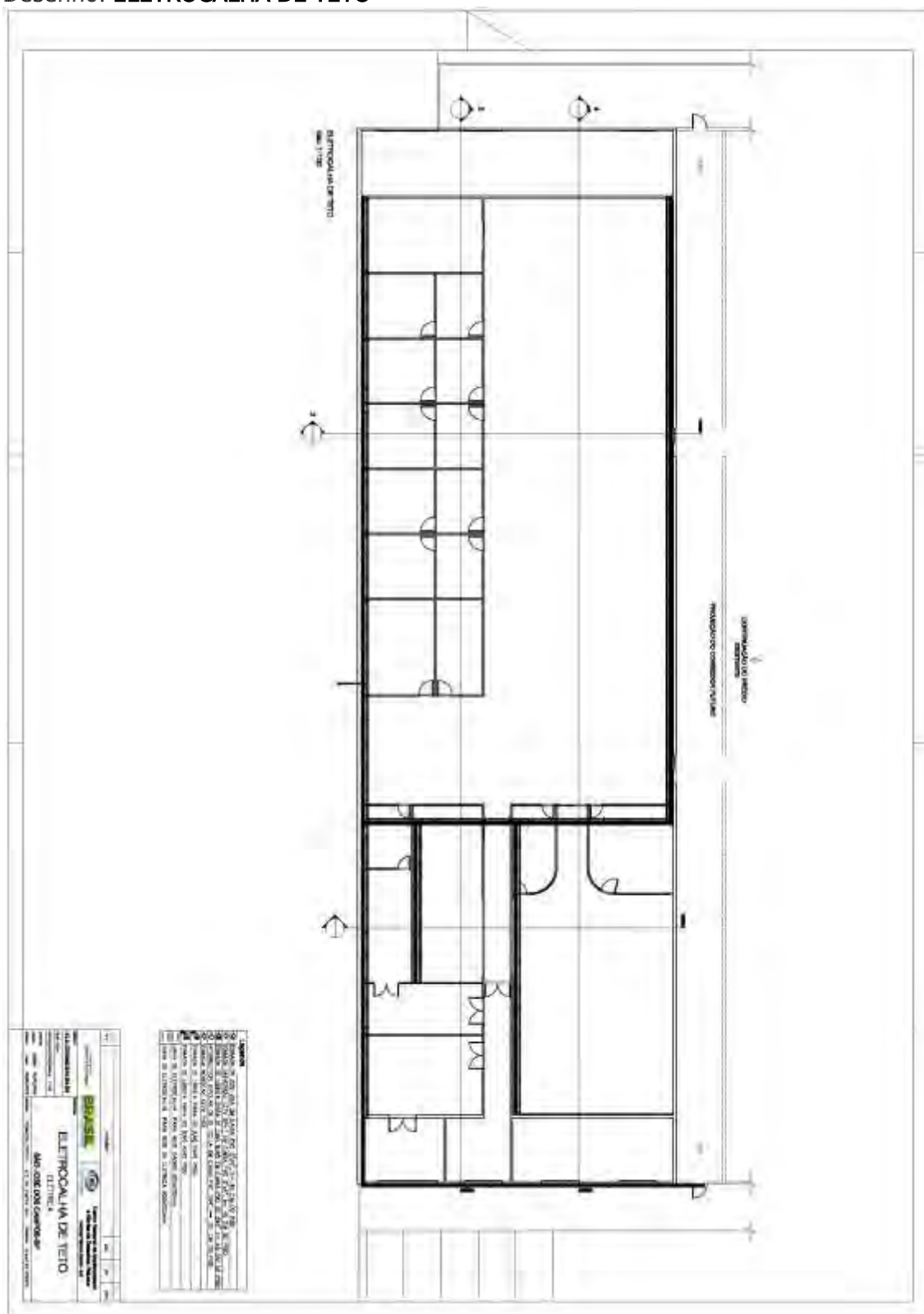
Desenho: **ELETROCALHA DE PISO**





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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

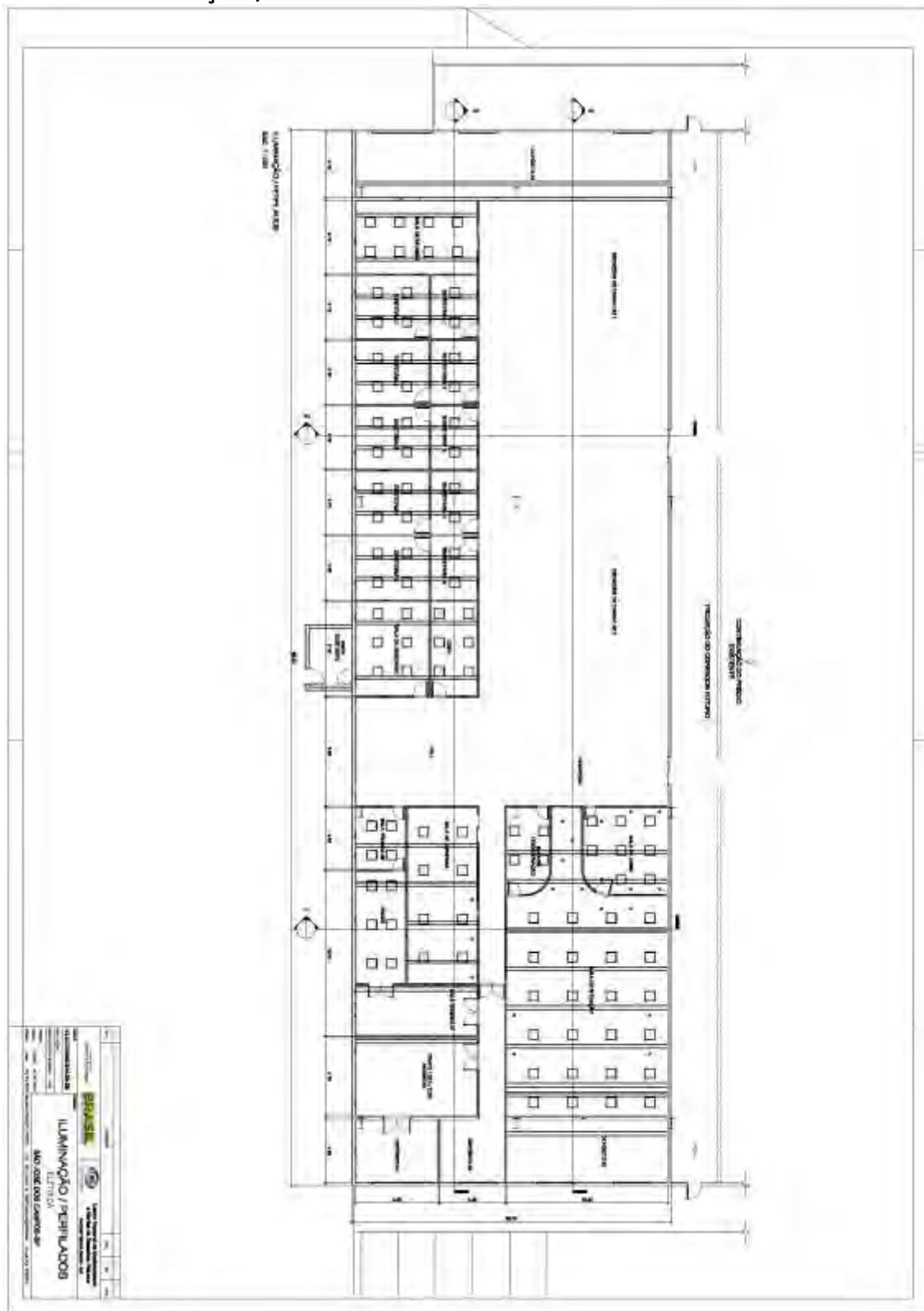
Desenho: **ELETROCALHA DE TETO**





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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

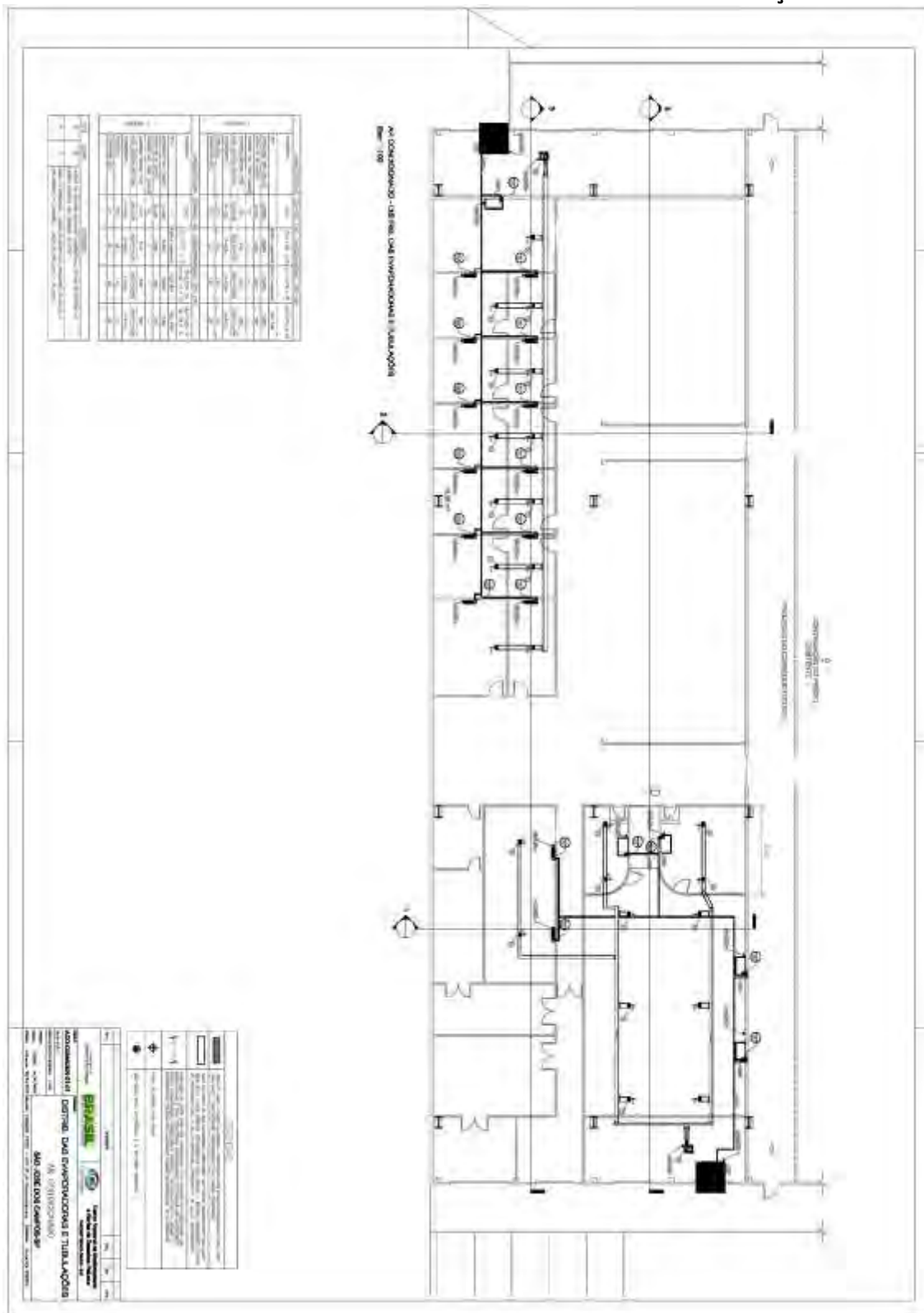
Desenho: **ILUMINAÇÃO / PERFILADOS**





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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

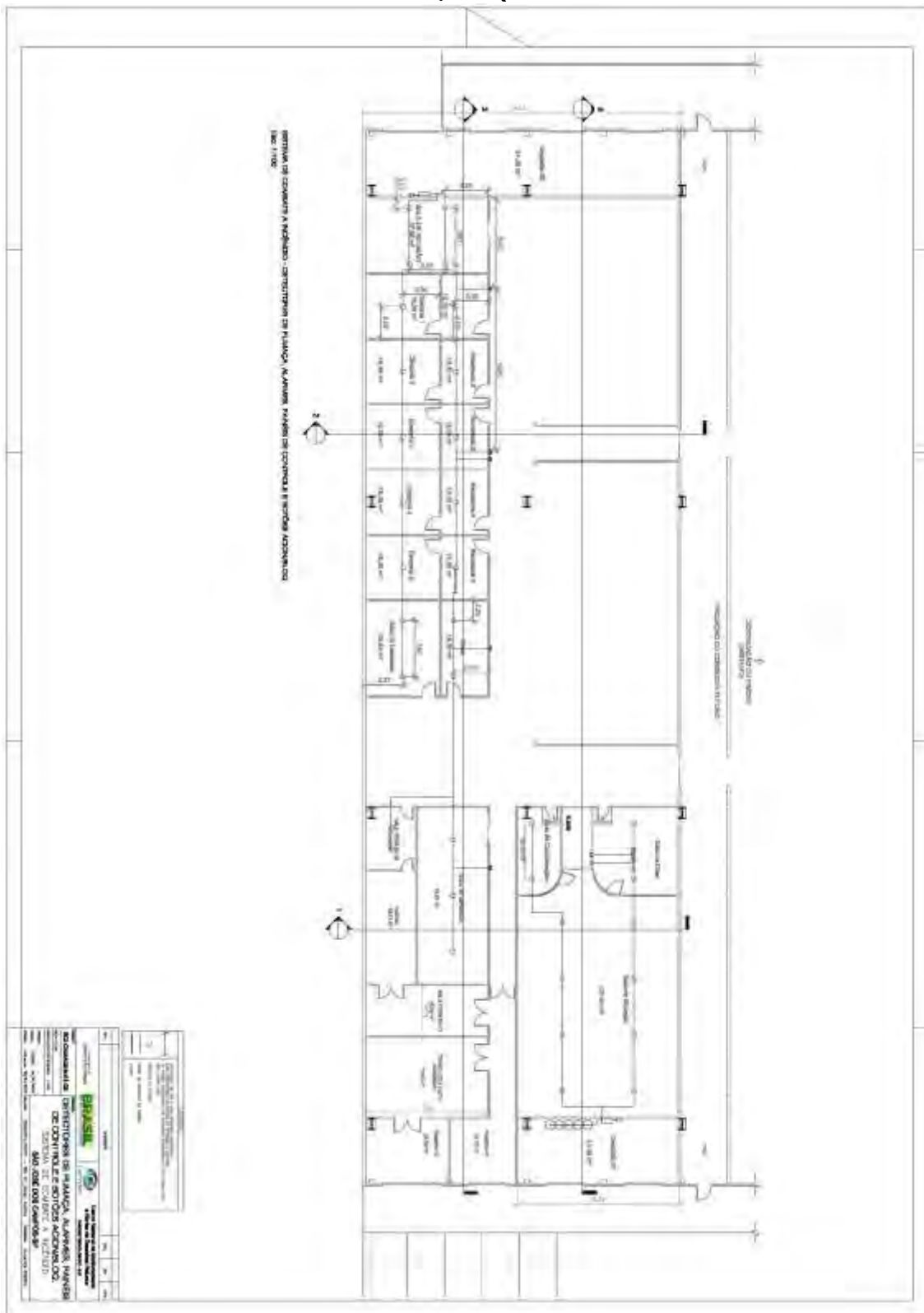
Desenho: **AR CONDICIONADO – DISTR. DAS EVAPORADORAS E TUBULAÇÕES**





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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

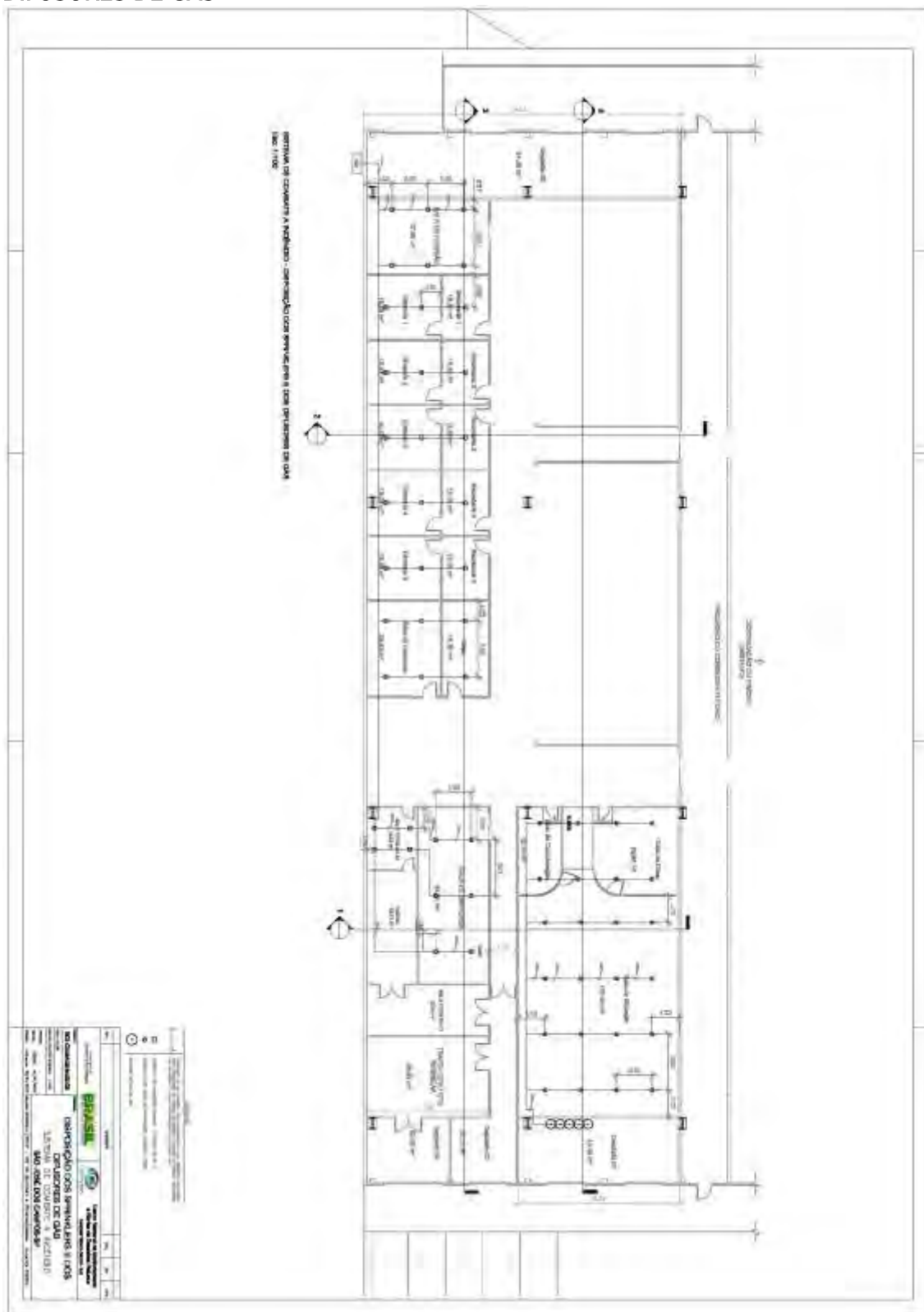
Desenho: **SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO – DETECTORES DE FUMAÇA, ALARMES, PAINÉIS DE CONTROLE E BOTÕES ACION/BLOQ.**





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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

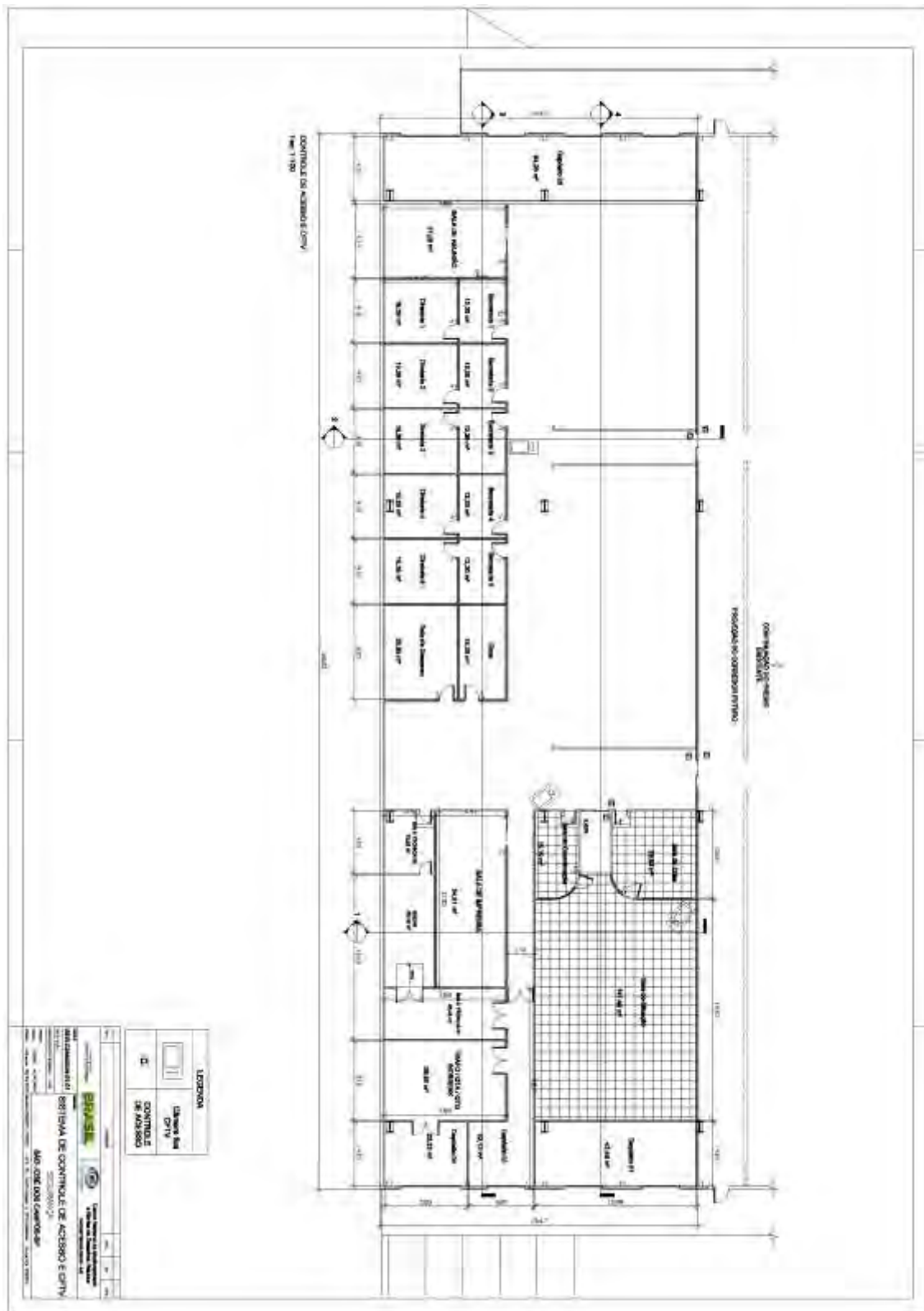
Desenho: **SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO – DISPOSIÇÃO DOS SPRINKLERS E DOS DIFUSORES DE GÁS**





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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Desenho: **CONTROLE DE ACESSO E CFTV**





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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

Declaramos em atendimento ao previsto no (a) n.º, que
o Sr. (Sra.), portador(a) do CPF(MF) n.º
....., representante da empresa
....., inscrita no CNPJ sob o nº
....., vistoriou o local onde será realizada a obra ou serviço e
tomou conhecimento de todas as informações necessárias para o cumprimento das
obrigações objeto da licitação.

Por ocasião da visita foram prestados todos os esclarecimentos solicitados, de
forma que não se poderá alegar posteriormente o desconhecimento de fatos
evidentes à época da vistoria como pretexto para solicitar qualquer alteração do
valor do contrato que vir a ser celebrado, caso a referida empresa seja a vencedora
do certame.

São José dos Campos, ____ de _____ de 20__.

Assinatura do representante da Administração

Ciente e de acordo.

Representante da empresa



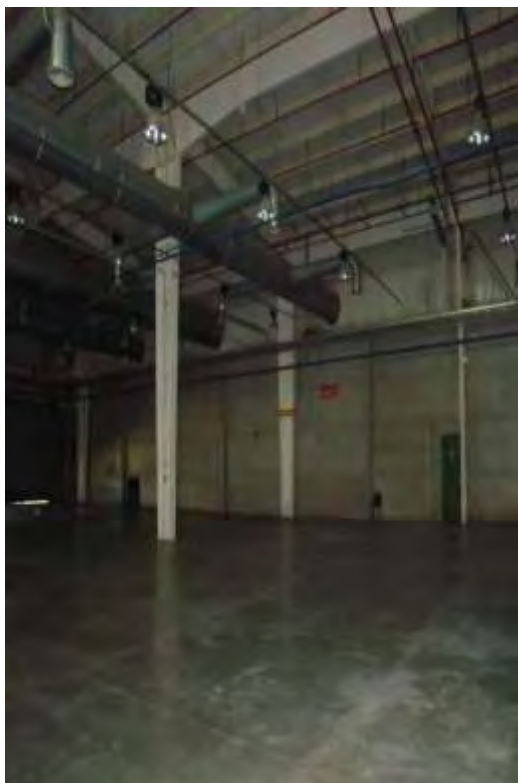
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais - CEMADEN
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

ANEXO V

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO LOCAL



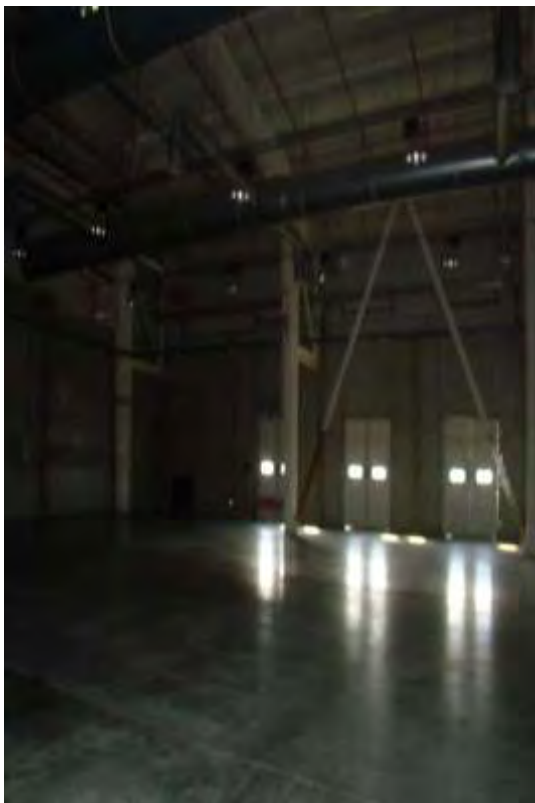
Vista da porta de enrolar (Futuro acesso a casa de máquinas)



Vista dos dutos de insuflamento e perfilados de iluminação



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br



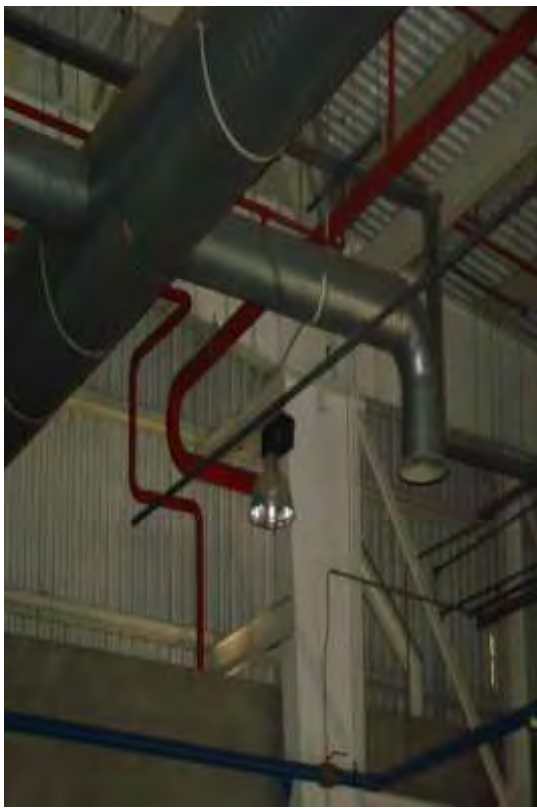
Portas de acesso do futuro
almoxarifado/depósito – Face Norte



Detalhe das instalações de ar
condicionado, da iluminação e tubulação
de combate a incêndio.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br



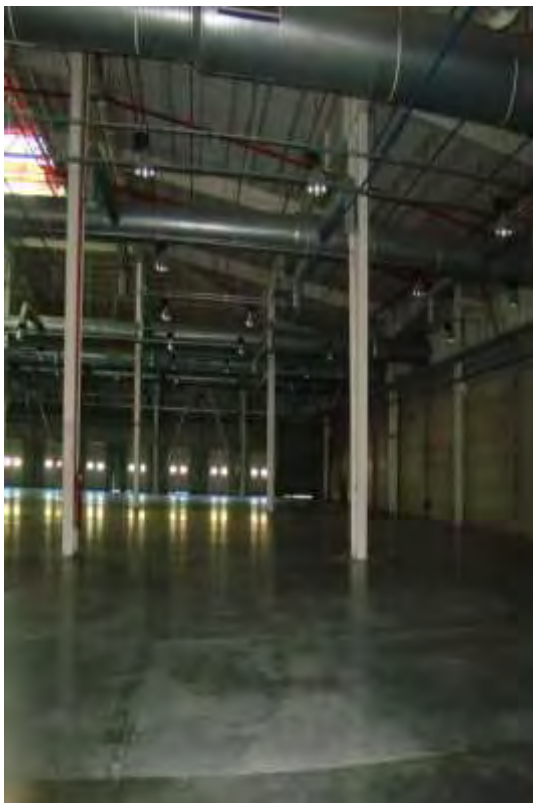
Detalhe das instalações de ar condicionado, retorno, perfilado da iluminação e tubulação de combate a incêndio.



Porta de Emergência, face Norte (será mantida). (precisamos do corredor que foi eliminado para acessar esta porta)



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br



Vista interna da parede Sul.



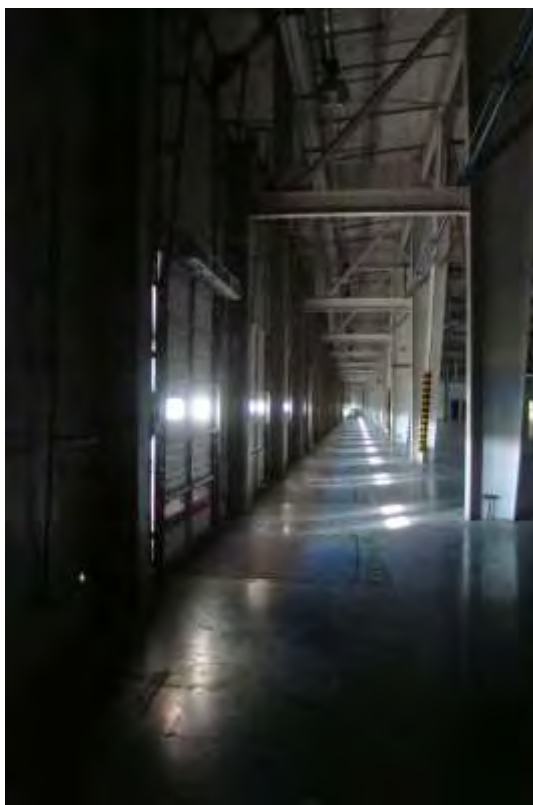
Área do futuro almoxarifado/depósito face Norte



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br



Corredor entre acesso das boias e início de nossas instalações



Corredor entre acesso das boias e início de nossas instalações



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br



Detalhe do bandejamento de energia,
idêntico a ser instalado no circuito de
alimentação.



Vista externa da parede Oeste:

VGA e máquinas remanescentes de ar
condicionado (2 x 34TR)



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br



Detalhe do VGA que será conectado a futura rede de sprinklers para atender as salas confinadas (chefia e outros)



Antena externa.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br



Local do futuro gerador de 100 KVA,
instalações do tempo.



Rampa de acesso à casa de máquinas do
CEMADEN



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br



Vista da subestação principal do parque, a partir da rampa de acesso. (casa de máquinas)



Detalhes do Dry-wall instalados em outras dependências do Parque Tecnológico.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br



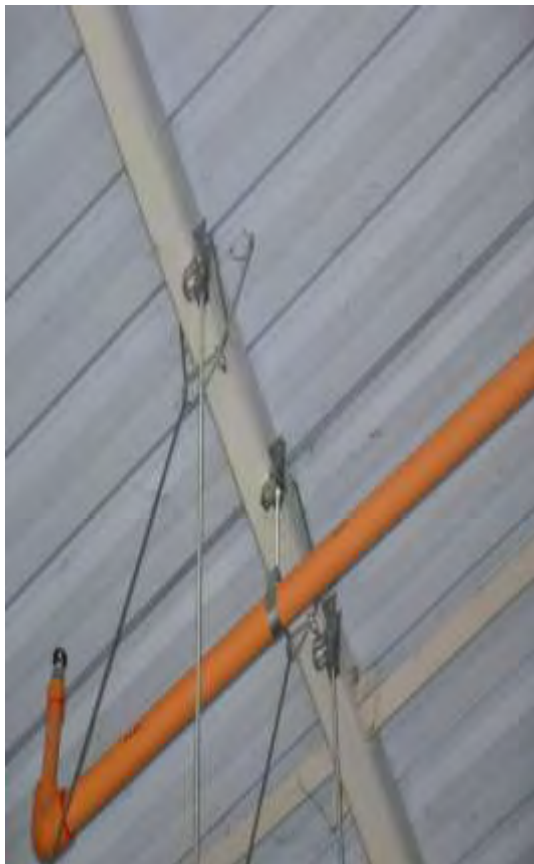
Detalhes do Dry-wall instalados em outras dependências do Parque Tecnológico.



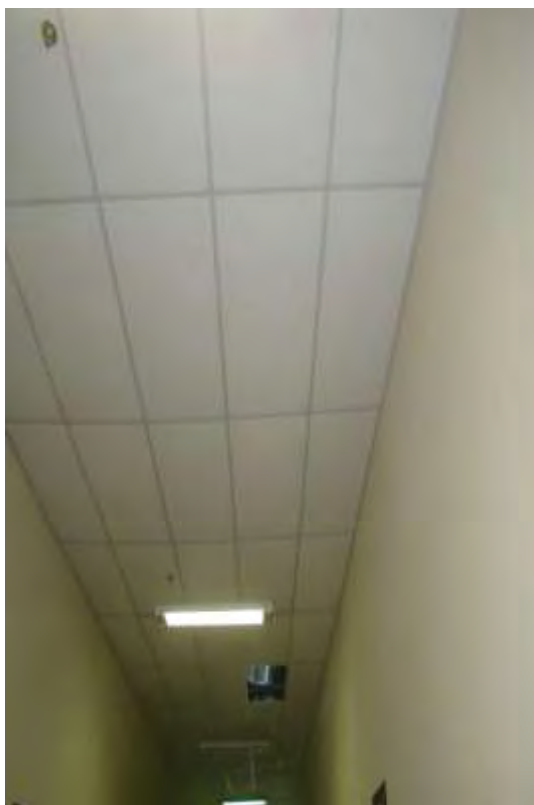
Detalhe, no teto, da rede de sprinklers



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br



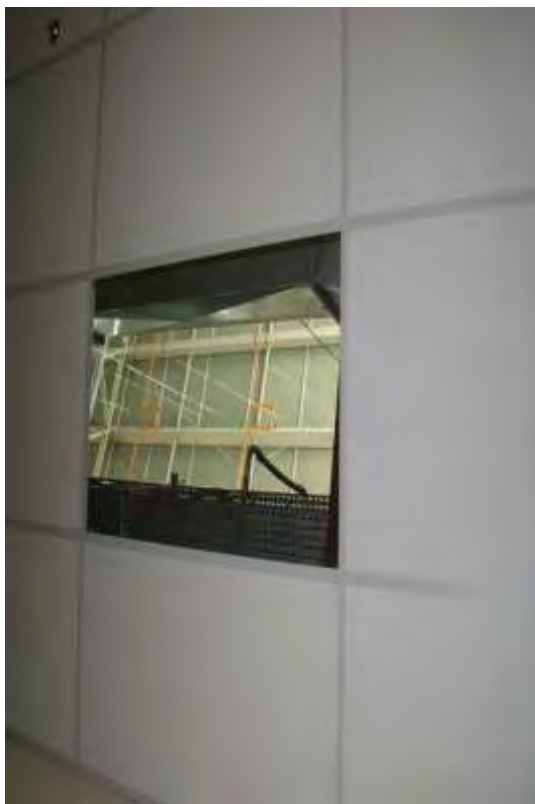
Detalhe dos suportes para tirantes (sem furar a estrutura) idênticos a serem utilizados pelo CEMADEN.



Detalhe do forro acústico do corredor e intertravamento entre paredes (oculto)



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br



Detalhe de caixilharia em dry-wall



Detalhe da mão francesa para sustentação de paredes dry-wall.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br



Detalhe dos tirantes para forro demais instalações



Mais detalhes de tirantes e fixação em estrutura.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

ANEXO VI
PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA (MODELO)

RDC Empreitada por Preço Global nº 001/2013 – CEMADEN/MCTI

AO CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS - CEMADEN

Ref.: **RDC ELETRÔNICO Nº 001/2013**

Prezados Senhores,

(Identificação completa do representante da licitante), como representante devidamente constituído de **(Identificação completa da licitante)** doravante denominado **(Licitante)**, para fins do disposto no item **(complementar)** do Edital do RDC em referência, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) A proposta anexa foi elaborada de maneira independente pela Licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), por qualquer outro meio ou por qualquer pessoa;
- b) A intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação atinente ao RDC referenciado, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação atinente ao RDC em referência quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) Que o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação atinente ao RDC referenciado antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e) Que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI antes da abertura oficial das propostas; e
- f) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la se responsabilizando pela execução do objeto no prazo editalício e que os preços se referem a preços usuais de mercado.

Local e Data,

FIRMA LICITANTE/CNPJ OU DOCUMENTO EQUIVALENTE
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

ANEXO VII
PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS (MODELO)

AO CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS – CEMADEN

Ref.: **RDC ELETRÔNICO Nº 001/2013**

Apresentamos a V. Sas. nossa proposta para execução dos serviços de engenharia referente à adequação de área equivalente a 1.392 m² para abrigar o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN/MCTI, no Parque Tecnológico em São José dos Campos/SP, no prazo de _____ (_____) dias consecutivos, contados da data de expedição da Ordem de Serviço Inicial, pelo preço global R\$ _____ (_____).

Declaramos que em nossos preços unitários estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para perfeita execução dos serviços, inclusive das despesas com materiais e ou equipamentos, mão de obra especializada ou não, seguros em geral, encargos da Legislação Social Trabalhista, Previdência, da Infortunistica do trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços, bem como nosso lucro, conforme especificações constantes do Edital, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação ao CEMADEN/MCTI.

Utilizaremos os equipamentos e as equipes técnica e administrativa que forem necessárias para a perfeita execução dos serviços, comprometendo-nos desde já, a substituir ou aumentar a quantidade dos equipamentos e do pessoal, desde que assim o exija o Órgão de Fiscalização do CEMADEN/MCTI, para o cumprimento das obrigações assumidas.

Na execução dos serviços, observaremos rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções do Órgão de Fiscalização do CEMADEN/MCTI, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as especificações.

Informamos que o prazo de validade de nossa Proposta de Preços é de 120 (cento e vinte) dias corridos, a contar da data de abertura da licitação.

Local e Data

FIRMA LICITANTE/CNPJ OU DOCUMENTO EQUIVALENTE
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

ANEXO VIII

PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE

CARTA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (MODELO)

AO CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS – CEMADEN

Ref.: **RDC ELETRÔNICO Nº 001/2013**

Prezados Senhores,

Em cumprimento aos ditames editalícios utilizamo-nos da presente para submeter à apreciação de V.Sas. os documentos abaixo discriminados, necessários para a licitação referenciada:

(DESCREVER OS DOCUMENTOS)

Declaramos não possuir em nosso quadro de pessoal empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso insalubre, e menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendizes, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art.7º da Constituição Federal (Emenda Constitucional nº 20, de 1998).

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação indicando para esse fim o Sr. _____, Carteira de Identidade nº _____ expedida em __/__/__, Órgão Expedidor _____, e. CPF nº _____, fone (____) _____, Fax (____) _____, e e-mail _____ como representante desta Empresa.

Local e Data,

**FIRMA LICITANTE/CNPJ OU DOCUMENTO EQUIVALENTE
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL**



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

ANEXO IX

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº 02.XXXX.00/2013

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A
UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO CENTRO
NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS
DE DESASTRES NATURAIS - CEMADEN,
VINCULADO À SECRETARIA DE POLÍTICAS E
PROGRAMAS DE PESQUISA E
DESENVOLVIMENTO - SEPED, DO MINISTÉRIO
DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO -
MCTI, E A EMPRESA

.....

CONTRATANTE:

A UNIÃO, por intermédio do CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS - CEMADEN, vinculado à Secretaria de Políticas E Programas de Pesquisa e Desenvolvimento - SEPED, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, neste ato denominada simplesmente **CONTRATANTE**, inscrita no CNPJ sob o nº 01.263.896/0026-12, com sede na Rodovia Residente Dutra, km 40 – Cachoeira Paulista, SP, CEP 12630-000, neste ato representada pelo -----, nacionalidade -----, CPF/MF nº -----, portador da Carteira de Identidade nº -----, expedida pela -----, designado pela -----, publicada no Diário Oficial da União (DOU), Seção ---, página ---, do dia -----, e no exercício regular da competência que lhe foi delegada pela -----, publicada no Diário Oficial da União (DOU), Seção ---, página ---, do dia -----.

CONTRATADA:

Empresa -----, doravante denominada apenas **CONTRATADA**, inscrita no CNPJ nº -----, com sede na -----, -----, -----, CEP: -----, Telefone -----, devidamente representada por seu Representante Legal, -----, Senhor(a) -----, CPF/MF nº -----, portadora da Carteira de Identidade nº -----, expedida pela -----, celebram o presente contrato, decorrente do Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC ELETRÔNICO nº 001/2013 – CEMADEN/MCTI, que integra o Processo nº 01200.xxxxxx/2013-xx, nos termos da Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011, e do Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, aplicando-se subsidiariamente a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e demais normas pertinentes à matéria, mediante as Cláusulas e as condições seguintes:

1.CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente contrato tem por objeto a contratação de empresa para execução dos serviços de engenharia referente à adequação de área equivalente a



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

1.392 m² para abrigar o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN/MCTI, no Parque Tecnológico de São José dos Campos, em São José dos Campos, SP, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste documento.

Subcláusula Primeira: Os serviços objeto deste Contrato serão prestados no Parque Tecnológico de São José dos Campos, situada à Estrada Altino Bondesan, 500 – Distrito de Eugênio de Melo – CEP 12247-016 – São José dos Campos, SP.

Subcláusula Segunda: Integram o presente instrumento, independentemente de transcrição, a Proposta do CONTRATADO, o Edital do Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC ELETRÔNICO nº 001/2013 – CEMADEN/MCTI, e demais elementos constantes no Processo nº 01200.002225/2013-30.

Subcláusula Terceira: Os requisitos técnicos da obra e dos serviços estão estabelecidos nos Anexos. Os requisitos e outras informações técnicas apresentadas nos projetos e memoriais descritivos nortearão a execução da adequação do prédio.

Subcláusula Quarta: Caberá à CONTRATADA o desenvolvimento e apresentação do detalhamento dos projetos onde os mesmos se mostrarem necessários.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DA FORMA E REGIME DE EXECUÇÃO

O objeto deste Contrato será executado pelo regime de Empreitada por Preço Global, conforme disposto no inciso II, do art. 2º, da Lei nº 12.462/2011.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DO PREÇO

O valor total deste contrato será de R\$ ().

4. CLÁUSULA QUARTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O pagamento pelo fornecimento do objeto será efetuado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI à CONTRATADA, por meio de ordem bancária, em até 20 (vinte) dias úteis, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro – Anexo I.I e o item 21 do Edital, bem como após a aceitação definitiva das etapas, com apresentação das Notas Fiscais/Faturas ou documento correspondente devidamente certificadas pelo Agente Público competente.

Subcláusula Primeira: A parcela de pagamento referente a cada etapa, conforme estabelece o Anexo I, do Edital, poderá ser antecipada mediante a entrega de cada etapa antes dos prazos estabelecidos no Cronograma Físico-Financeiro.

Subcláusula Segunda: Havendo erro na apresentação das Notas Fiscais/Faturas ou documento correspondente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, 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.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Subcláusula Terceira: O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o “atesto” pelo servidor competente, condicionado este ato à verificação da conformidade das Notas Fiscais/Faturas ou documento correspondente apresentado em relação aos serviços efetivamente prestados.

Subcláusula Quarta: Será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:

- a) Não produziu os resultados acordados;
- b) Deixou de executar as atividades CONTRATADAS, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
- c) Deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

Subcláusula Quinta: O pagamento será efetuado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicadas pela **CONTRATADA**.

Subcláusula Sexta: Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária.

Subcláusula Sétima: Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

Subcláusula Oitava: 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.

Subcláusula Nona: 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 x N x 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:

$$I = \frac{(TX \div 100)}{365}$$

$$TX = \text{Porcentual da taxa anual} = 6\%$$

$$I = \frac{(6 \div 100)}{365}$$

$$I = 0,00016438$$



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Subcláusula Décima: O valor do contrato não sofrerá reajustes durante o período de vigência, ressalvado o direito à revisão contratual para manutenção do equilíbrio econômico-financeiro.

5. CLÁUSULA QUINTA – DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite estatuído no art. 65, §1º, da Lei nº 8.666, de 1993, do valor inicial atualizado do contrato.

Subcláusula Primeira: Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos no dispositivo acima citado, exceto as supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes.

Subcláusula Segunda: As alterações contratuais sob a alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais ou estudos técnicos preliminares do projeto básico não poderão ultrapassar, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no §1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993 (art. 42, §4º, inciso III, do Decreto nº 7.581/2011).

Subcláusula Terceira: A diferença percentual entre o valor global do contrato e o obtido a partir dos custos unitários do orçamento estimado pela administração pública não poderá ser reduzida, em favor do contratado, em decorrência de aditamentos contratuais que modifiquem a composição orçamentária (art. 42, §6º, do Decreto nº 7.581/2011).

6. CLÁUSULA SEXTA – ENTREGA, AVALIAÇÃO E ACEITE DOS BENS

O objeto contratado será recebido:

- a) **PROVISORIAMENTE**, pelo (a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, com a entrega total do objeto contratado, conforme estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro (Anexo I.I do Edital) e no item 19 do Edital, no prazo de até 10 (dez) dias da comunicação escrita do contratado;
- b) **DEFINITIVAMENTE**, pelo (a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, bem como o “aceite” do recebimento por parte do CONTRATANTE, até 20 (vinte) dias após o Recebimento Provisório, conforme estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro (Anexo I.I do Edital) e no item 19 do Edital.

Subcláusula Primeira: Na hipótese de a verificação a que se refere o item **b)** não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

Subcláusula Segunda: O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil ou ético profissional do contratado pelo perfeito desempenho dos serviços fornecidos, cabendo-lhes sanar quaisquer irregularidades detectadas quando da averiguação da obra durante o prazo de garantia constante da 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 - CEMADEN
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Subcláusula Terceira: Se houver recusa do objeto, no todo ou em parte, o adjudicatário deverá proceder as alterações, manutenções ou substituições, sem qualquer ônus para o CEMADEN/MCTI, no prazo máximo de 20 (vinte) dias corridos, ou demonstrar a improcedência da recusa, no prazo máximo de 10 (dez) dias da sua ocorrência.

Subcláusula Quarta: O prazo de 20 (vinte) dias corridos a que se refere a subcláusula anterior poderá ser prorrogado de comum acordo mediante justificativa apresentado pela licitante e aceito pela Administração.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – DO CRÉDITO DA DESPESA

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União a cargo do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN/MCTI, para o exercício financeiro de 2013, Funcional Programática nº 19.571.2040.12QB.0001, Natureza da Despesa XXXXXXXXXXXX. Nota de Empenho nº 2013NEXXXXXXX, emitida em XX/XX/XXX.

8. CLÁUSULA OITAVA – DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

O CONTRATADO obriga-se a cumprir fielmente as condições e exigências contidas nesse instrumento e no Edital, e, em especial, conforme Projeto Básico Anexo I do Edital.

Subcláusula Primeira: Sem que haja alteração dos preços estabelecidos, obriga-se, ainda, o CONTRATADO a:

- a) Caberá à Contratada o desenvolvimento e entrega do Projeto Executivo da adequação, baseado nos desenhos constantes no Edital, assim como o recolhimento de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) pelo (s) profissional (is) responsável (is) referente à composição de preços, cronograma e projetos em si.
- b) Providenciar, imediatamente após a assinatura do contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART no CREA da obra que será executada, entregando uma via ao CONTRATANTE;
- c) Apresentar, sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO, amostras e catálogos de qualquer material a ser empregado nos serviços;
- d) Responsabilizar-se pelo recebimento, armazenamento, proteção, manuseio e perfeição dos materiais e equipamentos;
- e) Supervisionar, dirigir, técnica e administrativamente, planejar, programar e controlar os serviços necessários à execução do objeto contratado;
- f) A CONTRATADA deverá manter um profissional de nível superior, devidamente registrado no CREA, designado como responsável pela interface entre a mesma e a fiscalização do CEMADEN/MCTI;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- g) Deverá haver participação do principal responsável técnico da obra ou serviço em reuniões semanais, podendo estas, por necessidade da obra, ser mais de uma por semana. Estas reuniões deverão acontecer no Parque Tecnológico na cidade de São José dos Campos – SP;
- h) Respeitar e fazer com que seus auxiliares, empregados ou quaisquer pessoas que estejam sob sua responsabilidade, obedeçam às normas administrativas, técnicas e disciplinares emanadas da FISCALIZAÇÃO;
- i) Pagar os tributos, encargos sociais e trabalhistas incidentes ou que venham a incidir na execução do objeto ora licitado, bem com todas as despesas gerais, diretas ou indiretas;
- j) Fornecer todos os equipamentos, ferramentas, equipamentos de proteção individual, de transporte horizontal e vertical, interno ou externo, bem como qualquer outro componente necessário à instalação do objeto licitado. A CONTRATADA deverá submeter à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO a colocação de seu equipamento de transporte vertical de materiais, quando este se fixar nas estruturas. Os equipamentos e ferramentas deverão ser adequados, seguros e estarem em boas condições para a realização dos trabalhos;
- k) Responsabilizar-se pelos serviços executados, até o término do prazo de garantia; por todas as ações de seus empregados e fornecedores, correndo por sua conta exclusiva a reparação e ressarcimento, pelo custo atualizado, de quaisquer danos pessoais ou materiais, perda, lesões, irregularidade ou defeito, exceto se decorrentes de casos fortuitos ou de força maior;
- l) Atender às convocações da FISCALIZAÇÃO em todas as ocasiões em que forem efetuadas, de modo que nenhuma reunião ou operação seja retardada ou suspensão devido à ausência do representante da CONTRATADA;
- m) Responder por quaisquer danos causados direta ou indiretamente ao CEMADEN/MCTI ou a terceiros, decorrente de culpa ou dolo de seus empregados, na execução do objeto, não se eximindo dessa responsabilidade em função da fiscalização e acompanhamento do CEMADEN/MCTI;
- n) Responder por todos os danos causados voluntária ou involuntariamente ao CEMADEN/MCTI ou a terceiros no transporte e instalação dos equipamentos contratados inclusive por acidente, mortes ou destruição, isentando o CEMADEN/MCTI de todas e quaisquer reclamações que possam surgir;
- o) Comunicar por escrito, sempre que durante a execução dos serviços, a empresa CONTRATADA verificar ou constatar a possibilidade de ocorrência de qualquer avaria e / ou sinistro que não esteja sob a sua responsabilidade, imediatamente ao CEMADEN/MCTI, indicando ou orientando a forma de procedimento e, em não o fazendo, assumirá total responsabilidade pelos danos;
- p) Antes do início dos serviços, deverá apresentar a FISCALIZAÇÃO a relação dos seus funcionários juntamente com cópia autenticada de documentos que caracterizem o vínculo empregatício dos mesmos com a CONTRATADA. Somente estes funcionários terão acesso ao local de realização dos serviços;
- q) Não será permitido o acesso ao Parque Tecnológico, de São José dos Campos, de pessoas sem a devida comprovação de vínculo empregatício;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- r) Fornecimento aos seus funcionários de vestuário adequado, alimentação, transporte e eventualmente, alojamento. Os profissionais empregados nos serviços deverão possuir identificação funcional individualizada para controle de acesso interno das instalações;
- s) No escopo do serviço está inclusa a recomposição de todo o patrimônio danificado em decorrência dos serviços conforme padrão existente;
- t) Será de responsabilidade e por conta da CONTRATADA o recolhimento e remoção de todo entulho dos serviços realizados para fora do Parque Tecnológico de São José dos Campos;
- u) Será admitida a subcontratação de parte dos serviços, respeitado o limite máximo de 25% (vinte e cinco por cento) em relação ao valor contratual.

Subcláusula Segunda: Se a CONTRATANTE relevar o descumprimento no todo ou em parte de quaisquer obrigações do CONTRATADO, tal fato não poderá liberar, desonerar ou de qualquer modo afetar ou prejudicar essas mesmas obrigações, as quais permanecerão inalteradas como se nenhuma omissão ou tolerância houvesse ocorrido.

9. CLÁUSULA NONA - DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

O CONTRATANTE obriga-se a cumprir fielmente as condições e exigências contidas nesse instrumento e no Edital, e, em especial, conforme Projeto Básico do Edital.

Subcláusula Primeira: Obriga-se, também, a CONTRATANTE a:

- a) Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- b) 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;
- c) Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;
- d) Efetuar o pagamento na forma do item 21 do Edital, de acordo com as etapas previstas no Cronograma Físico-Financeiro e verificação do cumprimento de todas as obrigações legais, fiscais, previdenciárias e as demais disposições contidas no Edital;
- e) Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura fornecida pela CONTRATADA;
- f) Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
- g) A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados;

- h) As decisões e providências que ultrapassarem a competência do servidor ou comissão de recebimento deverão ser adotadas por seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes a administração.

10. CLÁUSULA DÉCIMA - DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

O acompanhamento e fiscalização do ajuste decorrente da presente licitação observarão o disposto nos arts. 58, inciso III, 66, 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

Subcláusula Primeira: São atribuições do Gestor do Contrato:

- a) Coordenar e comandar o processo de acompanhamento e fiscalização da execução do contrato, compreendendo as atividades relacionadas à organização e formalidade contratual ou do instrumento equivalente; e
- b) Promover a manifestação formal de ocorrências de incidentes na execução do contrato e sugerir, ao Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN/MCTI, a aplicação de sanções contratuais.

Subcláusula Segunda: São atribuições do Fiscal Operacional do Contrato:

- a) Acompanhar e fiscalizar as atividades relacionadas às operações, especialmente no que concerne à execução das tarefas logísticas, à qualidade e quantidade do material fornecido pelo CONTRATADO, de acordo com as especificações previstas no instrumento convocatório, contrato, Projeto Básico ou instrumentos equivalentes;
- b) Acompanhar a vigência do prazo de entrega do material contratado;
- c) Receber, provisória e/ou definitivamente, o objeto do contrato nos prazos e condições estabelecidas no instrumento convocatório, cabendo-lhe verificar se o material entregue está de acordo com o contratado;
- d) Acionar o CONTRATADO, no caso de entrega de material defeituoso, para proceder à devida troca;
- e) Acionar a garantia técnica das empresas credenciadas, caso o material contratado, no decorrer do seu uso, apresente defeito;
- f) Promover apontamentos no livro de ocorrências contratual e informar ao Gestor do Contrato aquelas que dependam de providências;
- g) Conferir os dados das notas fiscais/faturas antes de atestá-las, promovendo as eventuais correções devidas, e arquivar cópia junto aos demais documentos pertinentes;
- h) Receber e atestar as notas fiscais/faturas correspondentes ao adimplemento das obrigações pelo contratado, encaminhando-as ao setor competente para a liquidação da despesa;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- i) Auxiliar o setor competente no tocante à instrução processual referente ao pagamento da fatura, após o devido ateste e incorporação dos bens patrimoniais;
- j) Verificar a validade, vigência e liberação da garantia contratual; e
- k) Prestar apoio ao Gestor do Contrato nas diversas atividades inerentes ao acompanhamento e à fiscalização da entrega dos materiais permanentes ou de consumo.

Subcláusula Terceira: São atribuições do Fiscal de Liquidação do Contrato:

- a) Conferir os cálculos das notas fiscais/faturas de pagamento;
- b) Proceder à liquidação da nota fiscal/fatura, com fundamento nas cláusulas contratuais e nos demais instrumentos pertinentes;
- c) Controlar o saldo do empenho bem como a solicitação de reforço, quando necessário; e
- d) Prestar apoio ao Gestor do Contrato nas diversas atividades inerentes ao acompanhamento e à execução do ajuste.

Subcláusula Quarta: O Gestor e os Fiscais do Contrato exercerão suas atividades em conformidade com a legislação em vigor e exclusivamente dentro de suas áreas de atuação.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA RESCISÃO

São motivos para a rescisão do Contrato:

- I. O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
- II. O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;
- III. O atraso injustificado na entrega do objeto contratado ou a sua paralisação sem justa causa e prévia comunicação à CONTRATANTE;
- IV. Ocorrência de falhas reiteradas na execução do objeto contratado, devidamente registradas no processo administrativo;
- V. A lentidão do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão do fornecimento do objeto, nos prazos estipulados;
- VI. A paralisação do fornecimento do objeto, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;
- VII. Razões de interesse público de alta relevância e de amplo conhecimento justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o CONTRATANTE e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

- VIII. A subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência (total ou parcial), bem como a fusão, cisão ou incorporação que afetem a boa execução deste contrato.
- IX. O desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
- X. O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1º do art. 67 da Lei nº 8.666/93;
- XI. A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;
- XII. A dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;
- XIII. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;
- XIV. O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração decorrentes do fornecimento, ou parcelas destes, já recebidas, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;
- XV. A não liberação, por parte da Administração, de área, local ou objeto para execução do fornecimento, nos prazos contratuais;
- XVI. A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato;
- XVII. Descumprimento do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666/93, sem prejuízo das sanções penais cabíveis;
- XVIII. O descumprimento das obrigações ou a não manutenção das condições de habilitação pelo contratado.

Subcláusula Primeira: A rescisão, devidamente motivada nos autos, será precedida de procedimento administrativo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

Subcláusula Segunda: A rescisão deste Contrato poderá ser:

- I. Determinada por ato unilateral da Administração;
- II. Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a Administração;
- III. Judicial, nos termos da legislação.

Subcláusula Terceira: A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

Subcláusula Quarta: A rescisão por descumprimento das cláusulas contratuais acarretará a retenção dos créditos decorrentes do Contrato, até o limite dos prejuízos causados à CONTRATANTE, além das sanções previstas neste instrumento.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Ficará impedido de licitar e contratar com a União, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no instrumento convocatório e no contrato, bem como das demais cominações legais, o licitante que:

- a) Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato, inclusive nas hipóteses previstas no parágrafo único do art. 40 e no art. 41 da Lei nº 12.462/2011;
- b) Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;
- c) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- d) Não mantiver a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;
- e) Fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;
- f) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou
- g) Der causa à inexecução total ou parcial do contrato.

Subcláusula Primeira: Sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, pela inexecução total ou parcial do objeto contratado, o CONTRATANTE poderá aplicar ao Contratado as seguintes sanções:

I – Advertência por escrito, nas hipóteses de execução irregular da contratação que não resulte em prejuízo para a Administração;

II – Multa de:

- a) 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 05 (cinco) dias úteis por mês. Após o quinto dia útil e a critério da Administração, poderá ocorrer a não aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução parcial da obrigação assumida, sem prejuízo da possibilidade de rescisão unilateral da avença;
- b) 5% (cinco por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto na alínea “a”;
- c) 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida, o que poderá ensejar a rescisão do contrato sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666/1993 (art. 47, §2º, Lei nº 12.462/2011).

III – Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com o órgão licitante por prazo não superior a 02 (dois) anos (art. 87, inciso III, da Lei nº 8.666/93);



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

IV – Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do art. 87, inciso IV, da Lei nº 8.666/1993 (art. 47, §2º, Lei nº 12.462/2011).

Subcláusula Segunda: As multas, aplicadas após processo administrativo regular, serão descontadas do CONTRATANTE dos pagamentos devidos.

Subcláusula Terceira: Se a multa for de valor superior aos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, a CONTRATADA responderá pela sua diferença, e, se necessário, será cobrada judicialmente.

Subcláusula Quarta: As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

Subcláusula Quinta: As sanções de multa podem ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as demais.

Subcláusula Sexta: 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 no Capítulo IV da Lei nº 8.666/1993 e, subsidiariamente, na Lei nº 9.784/1999.

Subcláusula Sétima: 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.

13.CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA

O presente Contrato terá vigência de 180 (cento e oitenta) dias corridos, contados de sua assinatura, podendo ser prorrogado nos termos do §1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

14.CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA GARANTIA DO CONTRATO

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

Subcláusula Primeira: 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).

Subcláusula Segunda: O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a CONTRATANTE a promover a retenção dos pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor do contrato a título de garantia, a serem depositados junto à Caixa Econômica Federal, com correção monetária, em favor da CONTRATANTE.

Subcláusula Terceira: O Contratado poderá optar por uma das modalidades de garantia previstas no §1º do art. 56 da Lei nº 8.666/1993.



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
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

Subcláusula Quarta: 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.

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

- a) Prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
- b) Prejuízos causados à CONTRATANTE ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- c) As multas moratórias e punitivas aplicadas pela CONTRATANTE à CONTRATADA.

Subcláusula Sexta: A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da CONTRATANTE, na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

Subcláusula Sétima: No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

Subcláusula Oitava: 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.

Subcláusula Nona: A CONTRATANTE não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:

- a) Caso fortuito ou força maior;
- b) Alteração, sem prévia anuência da seguradora, das obrigações contratuais;
- c) Descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrentes de atos ou fatos praticados pela CONTRATANTE;
- d) Atos ilícitos dolosos praticados por servidores da CONTRATANTE.

Subcláusula Décima: Cabe à própria CONTRATANTE apurar a isenção da responsabilidade prevista nos subitens 26.10.1, 26.10.2, 26.10.3 e 26.10.4, não sendo a entidade garantidora parte no processo instaurado pela CONTRATANTE.

Subcláusula Décima Primeira: Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas neste item.

Subcláusula Décima Segunda: Será considerada extinta a garantia:

- a) 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;
- b) No prazo de 90 (noventa) após o término da vigência contratual, 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 - CEMADEN
Rod. Presidente Dutra, km 40 – CEP: 12630-000 – Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (12) 3186-9387 – cad@cemaden.gov.br

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS ALTERAÇÕES

Este contrato somente sofrerá alterações, consoante disposições do Art. 65, da Lei n.º 8.666, de 1993, por meio de Termo Aditivo.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA PUBLICAÇÃO

O CONTRATANTE, até o quinto dia útil do mês subsequente ao da assinatura do contrato, emitirá ordem à Imprensa Nacional para que faça publicar seu extrato no Diário Oficial da União – DOU.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

O Foro competente para dirimir as questões oriundas do presente Contrato é o da Justiça Federal, no Foro da cidade de Brasília, DF, Seção Judiciária do Distrito Federal.

E assim, por estarem as partes de acordo e ajustadas e após lido e achado conforme, firmam o presente instrumento em 3 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito, perante as testemunhas abaixo assinadas, que desde já consideram abonadas em juízo ou fora dele, obrigando-se por si e seus sucessores a fazê-lo cumprir nos termos e condições estipulados.

Cachoeira Paulista, SP, de de 2013.

CONTRATANTE:

[RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA]
[CARGO]

CONTRATADA:

NOME
Representante Legal

TESTEMUNHAS:

NOME:
RG:

NOME:
RG: