



**EDITAL DE LICITAÇÃO Nº08/2007**  
**MODALIDADE: PREGÃO ELETRÔNICO**  
**PROCESSO Nº 0.01.000.000818/2007-70**

A ESCOLA SUPERIOR DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO, sediada no SGAS, Avenida L2 Sul, Quadra 604, Lote 23, Brasília-DF, torna público que realizará licitação do tipo menor preço global, na modalidade **Pregão Eletrônico**, utilizando recursos de tecnologia da informação - INTERNET, sob a forma de execução indireta e regime de empreitada por preço unitário, tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, no **dia 14 de dezembro de 2007, às 14 (quatorze) horas (horário de Brasília)**, ou no mesmo horário do primeiro dia útil subsequente, na hipótese de não haver expediente nessa data, por meio do endereço eletrônico [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br), para contratação de empresa especializada para a elaboração, desenvolvimento e detalhamento de todos os projetos complementares e executivos ao projeto arquitetônico do futuro Edifício-Sede da ESCOLA SUPERIOR DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO (ESMPU), a ser elaborado a partir do projeto de arquitetura elaborado pela ESMPU, conforme especificações constantes dos Anexos deste edital.

A licitação será regida pelas Leis nºs 10.520/2002 e 8.666/93 e Decreto nº 5.450/2005.

## **CAPÍTULO I – CONDIÇÕES PRELIMINARES**

1. O Pregão eletrônico será realizado em sessão pública, por meio da INTERNET, mediante condições de segurança – criptografia e autenticação – em todas as suas fases.
2. Os trabalhos serão conduzidos por funcionária da Escola Superior do Ministério Público da União, denominada Pregoeira, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o aplicativo constante da página eletrônica.

## **CAPÍTULO II - DO OBJETO**

1. A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa especializada para a elaboração, desenvolvimento e detalhamento de todos os projetos complementares e executivos ao projeto arquitetônico do futuro Edifício-Sede da ESCOLA SUPERIOR DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO (ESMPU), a ser elaborado a partir do projeto de arquitetura elaborado pela ESMPU, conforme especificações constantes dos Anexos.

2. São partes integrantes deste Edital:

- Anexo I - Termo de Referência;
- Anexo II – Projeto Arquitetônico e Programa Básico;
- Anexo III – Elementos do Projeto Executivo;
- Anexo IV – Etapas para Elaboração do Projeto Executivo;
- Anexo V – Diretrizes para Elaboração do Projeto Executivo;
- Anexo VI – Orientações para Apresentação do Projeto Executivo;
- Anexo VII – Declaração de Vistoria;
- Anexo VIII – Levantamento Planoaltimétrico e Laudo de Sondagem Preliminar do Terreno;

Anexo IX – Croqui de Demarcação do Terreno;  
Anexo X - Modelo de Declaração de não empregar menor de dezoito anos;  
Anexo XI - Minuta de Contrato;  
Anexo XII - Modelo de Declaração de Regularidade – Resolução CNPM 01/2005;  
Anexo XIII – Cronograma Físico Financeiro de Desembolso.

### **CAPÍTULO III - DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO**

1. Poderão participar desta licitação pessoas jurídicas que explorem ramo de atividade compatível com o objeto licitado e que atendam às condições exigidas neste edital e seus anexos.

2. Não poderão participar deste pregão:

2.1 consórcio de empresas;

2.2 empresas concordatárias, em recuperação judicial ou que hajam tido sua falência declarada, que se encontrem sob concurso de credores ou em dissolução ou em liquidação;

2.3 empresas que estejam declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, desde que o ato tenha sido publicado no Diário Oficial da União, do Estado, do Distrito Federal ou do Município, pelo órgão que o praticou, bem como as que tenham sido punidas com suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com esta Unidade do MPU;

2.4 empresas prestadoras de serviços que tenham como sócios, gerentes ou diretores, membro ou servidor (este quando ocupante de cargo de direção) do Ministério Público da União, cônjuge, companheiro ou parente até o terceiro grau, inclusive, conforme dispõem o art. 4º da Resolução n.º 01, de 7 de novembro de 2005, e art. 1º da Resolução nº 7, de 17 de abril de 2006, do Conselho Nacional do Ministério Público.

### **CAPÍTULO IV – DO CREDENCIAMENTO**

1. Para ter acesso ao sistema eletrônico, o licitante deve dispor de chave de identificação e de senha pessoal, obtidas junto ao provedor do sistema, onde também poderá informar-se a respeito do funcionamento e do regulamento do sistema, e receber instruções detalhadas para a correta utilização desses dispositivos.

2. 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 ou ao órgão promotor da licitação responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

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

4. O fornecedor descredenciado no SICAF terá sua chave de identificação e senha suspensas automaticamente.

5. Nenhuma pessoa, mesmo que credenciada mediante procuração, poderá representar mais de uma empresa nesta licitação.

### **CAPÍTULO V – DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO**

1. A participação no pregão eletrônico se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado e subsequente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data e horário limite estabelecidos.

2. O encaminhamento da proposta pressupõe o conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no edital. O proponente declarará no sistema, antes de registrar sua proposta, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação exigidos neste edital, sujeitando-se a sanções legais na hipótese de declaração falsa.

3. Caberá ao proponente acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

## **CAPÍTULO VI – DA PROPOSTA DE PREÇO**

1. A proposta de preços deve atender aos seguintes requisitos:

a. conter especificação do serviço oferecido, conforme especificações contidas no Termo de Referência – Anexo I deste Edital;

a.1 O licitante poderá utilizar o campo de Descrição Complementar para apresentar descrições adicionais que indiquem minúcias do objeto ofertado, contribuindo para tornar mais clara a sua proposta, tudo em conformidade com o Termo de Referência, Anexo I deste Edital. No caso de não haver detalhamento a ser informado, o licitante poderá indicar apenas “Conforme Edital”, no campo descrição complementar;

b. declaração expressa de que no preço cotado estão inclusos todos os custos referentes aos serviços a serem prestados, tais como salários, encargos trabalhistas, previdenciários e sociais, tributos, taxas, transportes, materiais, ferramentas, e outras despesas decorrentes de exigência legal ou das condições de gestão do contrato a ser assinado, e de que realizará o serviço dentro dos prazos fixados no Termo de Referência – Anexo I deste Edital;

c. valor unitário de cada subitem e valor global, em moeda corrente nacional, conforme Planilha de Preços constante do Anexo I deste Edital;

d. cotação para todos os subitens;

e. prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação;

f. nome da proponente, endereço, números do CNPJ e da Inscrição Estadual ou do Distrito Federal, banco, agência, conta corrente;

g. dados do representante da empresa que irá assinar o contrato (nome completo, número da carteira de identidade, CPF, estado civil, nacionalidade, naturalidade, cargo que ocupa na empresa e se assinará por procuração ou contrato social).

2. A proposta de preço não deverá apresentar alternativas de preço ou quaisquer outras condições que, de alguma forma, concorram para dificultar o julgamento ou criem óbices à apuração do resultado.

3. Os valores oferecidos na planilha pela CONTRATADA deverão ser cumpridos, não sendo permitido, portanto, o uso de preços fictícios.
4. Casos o prazo previsto no item 1, letra “e”, deste Capítulo não esteja expressamente consignado na proposta, ele será considerado como aceito pelo proponente.

## **CAPÍTULO VII – DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA**

1. Até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório do pregão, na forma eletrônica.

1.1 A Pregoeira decidirá sobre a impugnação no prazo de 24 horas e, sendo acolhida, será definida e publicada nova data para realização do certame.

2. A partir do horário previsto no edital, a sessão pública na Internet será aberta por comando da pregoeira.

3. Até abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

4. A pregoeira verificará as propostas apresentadas, desclassificando aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no edital.

5. A desclassificação de proposta será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos participantes.

6. O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas pela pregoeira, observados os incisos VIII e IX do art. 4º da Lei nº 10.520/02, sendo que somente estas participaram da fase de lances.

7. Serão aplicadas os dispositivos relacionados à preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte previstos nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

8. Persistindo o empate na apresentação das propostas, será realizado sorteio para decidir quem dentre os empatados, iniciará a etapa de lances. Não havendo interesse de nenhum dos licitantes em oferecer lances será efetuado novo sorteio.

## **CAPÍTULO VIII – DA ETAPA DE LANCES**

1. Classificadas as propostas, a pregoeira dará início à fase competitiva, quando então os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

2. Aberta a etapa competitiva, os representantes dos proponentes deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado o participante será imediatamente informado do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

3. O licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último ofertado e registrado pelo sistema.

4. Não serão aceitos dois ou mais lances iguais, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.

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

6. A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão da pregoeira. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, com indicação do período de tempo para apresentação de lances, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

7. Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, a pregoeira poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao 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 no edital. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

8. Em caso de desconexão, observar o disposto nos parágrafos nono e décimo do art. 22 do Decreto nº 5.450/2005. A pregoeira irá analisar e decidir acerca da possibilidade de suspender o pregão, caso verifique transtornos ou impedimentos ao bom andamento da etapa competitiva do certame.

## **CAPÍTULO IX – DA ETAPA DE JULGAMENTO**

1. No julgamento das propostas, a classificação se dará em ordem crescente dos preços apresentados, sendo considerada vencedora a proposta que cotar o **MENOR PREÇO GLOBAL** para a prestação dos serviços.

2. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preço global superior a **R\$ 265.625,00 (duzentos e sessenta e cinco mil, seiscentos e vinte e cinco reais)**.

3. Qualquer elemento que possa identificar a licitante importa a desclassificação da proposta.

4. Se a proposta ou o lance de menor valor não for aceitável, ou se o licitante não atender às exigências habilitatórias, a pregoeira 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 o Edital. Também nessa etapa a pregoeira poderá negociar com o participante para que seja obtido preço melhor. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

5. Constatado o atendimento às exigências fixadas no Edital, o objeto será adjudicado ao autor da proposta ou lance de menor preço, e o licitante será declarado vencedor, sendo convocado para retirar a nota de empenho.

6. O original da proposta ou cópia autenticada da proposta de preços deverá ser encaminhada no endereço constante no preâmbulo deste edital, impreterivelmente, no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis.

## **CAPÍTULO X - DA HABILITAÇÃO**

1. Encerrada a etapa de lances, e sendo aceitável a proposta classificada em primeiro lugar, a pregoeira procederá imediatamente após o recebimento da documentação, a verificação do atendimento das condições de habilitação do licitante.

2. Para habilitação no presente pregão serão exigidos os seguintes documentos:

- a) prova de regularidade para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS (Certificado de Regularidade de FGTS – CRF);
- b) prova de regularidade para com a Seguridade Social (Certidão Negativa de Débito – CND);
- c) prova de regularidade para com as Fazendas Federal (Certidão de Quitação de Tributos e Contribuições Federais e Certidão de Quitação da Dívida Ativa da União, fornecidas pela Secretaria da Receita Federal do Brasil e pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional, respectivamente, em conjunto, nos termos da I.N. RFB nº 734/2007 e do Decreto nº 6.106/2007), Estadual ou Distrital e Municipal, conforme o domicílio ou sede da licitante, admitida a certidão positiva com efeito de negativa ou equivalente, na forma da lei;
- d) certidão negativa de falência, recuperação judicial ou concordata, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
- e) Comprovação de boa situação financeira com base nos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) através de demonstração contábil do último exercício social da licitante; (item 7.1, inciso V, da IN/MARE n.º 05/95)
- f) As empresas que apresentarem resultado igual ou menor do que 01 (um) em qualquer dos índices deverão comprovar possuir patrimônio líquido não inferior de R\$ 26.562,50 (vinte e seis mil, quinhentos e sessenta e dois reais e cinquenta centavos), correspondente a 10 % (dez por cento) do valor global da contratação (art. 31, §3º da Lei 8.666/93 e item 7.2 da IN/MARE n.º 05/95), sob pena de inabilitação
- g) declaração firmada pela licitante, de que não emprega menores de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menores de 16 anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos (Lei nº 9.854/99), conforme modelo constante no Anexo X deste Edital;
- h) Comprovação de Registro de Pessoa Jurídica e quitação referente ao presente exercício, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA do domicílio ou sede da empresa, comprovando habilitação para o desempenho dos serviços do objeto do presente Edital;
- i) Apresentação de um ou mais Atestados de Capacidade Técnica, devidamente registrado no CREA, emitido por entidade da Administração Federal, Estadual ou Municipal, direta ou indireta e/ou empresa privada, comprovando que a empresa tenha prestado serviços de características técnicas e de tecnologia de execução equivalente ou superior ao objeto deste Edital, e que façam relevância expressa, no mínimo, a:
- i.1. Elaboração de projeto de arquitetura de edificação de, no mínimo, 4.500 (quatro mil e quinhentos) m<sup>2</sup> e distribuída, no mínimo, em 03 (três) pavimentos;
- i.2. Elaboração de projeto de estrutura de edificação de, no mínimo, 4.500 (quatro mil e quinhentos) m<sup>2</sup> e distribuída, no mínimo, em 03 (três) pavimentos;
- i.3. Elaboração de projeto de instalações elétricas, contendo:
- i.3.1. Subestação abrigada;

- i.3.2. Grupo Motor Gerador;
- i.3.3. NO-BREAK, com banco de baterias, com capacidade mínima de 100 (cem) KVA.

i.4. Elaboração de projeto de instalações de rede estruturada, categoria 6, contendo, no mínimo, 200 (duzentos) pontos de dados/voz;

- i.5. Elaboração de projeto de combate a incêndio, contendo:
  - i.5.1. Sistema de Chuveiros Automáticos (Sprinklers).

- i.6. Elaboração de projeto de prevenção e alarme de incêndio, contendo:
  - i.6.1. Sistema de Detectores de Fumaça.

- i.7. Elaboração de projeto de climatização, contendo:
  - i.7.1. Central de climatização com, no mínimo, 100 (cem) toneladas de refrigeração (TR).

i.8. Planilha orçamentária analítica que demonstre a composição unitária de materiais e serviços.

j) Apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, de profissional(ais) de nível superior, ou outro devidamente reconhecido por entidade competente, pertencente(s) ao quadro permanente da empresa na data prevista para a entrega da proposta, com formação em Engenharia e detentor(es) de Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica (ART), por execução de serviços de características técnicas e tecnologia de execução equivalente ou superior ao objeto deste Edital, e que façam relevância expressa, no mínimo, a:

- j.1. Elaboração de projeto de arquitetura de edificação;
- j.2. Elaboração de projeto de estrutura de edificação;
- j.3. Elaboração de projeto de instalações elétricas, contendo:
  - j.3.1. Subestação abrigada;
  - j.3.2. Grupo Motor Gerador;
  - j.3.3. NO-BREAK, com banco de baterias.
- j.4. Elaboração de projeto de instalações de rede estruturada, categoria 6;
- j.5. Elaboração de projeto de combate a incêndio, contendo:
  - j.5.1. Sistema de Chuveiros Automáticos (Sprinklers).
- j.6. Elaboração de projeto de prevenção e alarme de incêndio, contendo:
  - j.6.1. Sistema de Detectores de Fumaça.
- j.7. Elaboração de projeto de climatização, contendo:
  - j.7.1. Central de climatização.
- j.8. Planilha orçamentária analítica que demonstre a composição unitária de materiais e serviços.

k) A comprovação do vínculo ao quadro de pessoal permanente da licitante, de funcionário(s) detentor(es) de Atestado(s) de Responsabilidade Técnica, prevista neste subitem, dar-se-á mediante um dos seguintes documentos:

k.1. Cópia da "ficha de registro de empregado" registrada na DRT ou da Carteira de Trabalho do profissional (CTPS);

k.2. Cópia do ato de investidura no cargo;

k.3. Cópia do Contrato Social da Empresa (acompanhada das alterações contratuais ou de versão consolidada atualizada), comprovando que o detentor do acervo técnico pertence ao seu quadro de pessoal permanente ou é seu diretor ou sócio.

l) Declaração de vistoria expedida pela ESMPU (conforme modelo constante no Anexo VII) atestando que o licitante vistoriou, através de seu Responsável Técnico, devidamente identificado, o local a ser edificado o anexo e as dependências do edifício-sede da ESMPU, tomando conhecimento das características para a realização do objeto deste Edital.

3. A Declaração de Vistoria deverá estar devidamente assinada tanto pelo representante da ESMPU como pelo Responsável Técnico da empresa. A mencionada vistoria deverá ser realizada até 01 (um) dia antes da data prevista para a abertura da licitação, não sendo admitida, em hipótese alguma, qualquer alegação de desconhecimento, total ou parcial, dos serviços após a licitação. A licitante deverá agendar a vistoria junto a ESMPU, por meio do telefone (61) 3313-5336.

3.1 Em nenhuma hipótese a empresa poderá alegar desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento de qualquer detalhe vistoriado, e arcará com qualquer ônus decorrente desses fatos.

4. Para as licitantes inscritas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, a comprovação referida nas alíneas “a”, “b”, “c”, “d” e “e” do item 2 deste Capítulo poderá ser efetuada mediante consulta on line ao Sistema, o qual deve compreender os campos “Documentação Obrigatória” e “Habilitação Parcial”.

5. Caso algum dos documentos de habilitação apresentados na licitação esteja vencido, a pregoeira poderá, conforme lhe faculta o § 3º do art. 43 da Lei nº 8.666/93, efetuar consulta ao órgão responsável pela emissão do documento, para verificação de sua regularidade.

6. Os documentos relativos aos requisitos não compreendidos no SICAF ou no CRC, ou do licitante não cadastrado no SICAF, deverão ser remetidos por fax no nº 61-3313-5319, após a solicitação da pregoeira no sistema eletrônico, com posterior encaminhamento do(s) original(is) ou cópia autenticada ao endereço constante no preâmbulo deste edital no prazo máximo de dois dias úteis, contados a partir do primeiro dia seguinte da referida solicitação eletrônica.

7. As licitantes não cadastradas no SICAF que apresentarem Certificado de Registro Cadastral – CRC, expedido por qualquer órgão ou entidade pública ficarão dispensados de apresentar os documentos de que tratam as alíneas “a”, “b”, “c”, “d” e “e” do item 2 deste Capítulo.

8. A licitante deverá declarar quaisquer fatos supervenientes à inscrição cadastral impeditivos de sua habilitação.

## **CAPÍTULO XI - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

1. Declarada a vencedora, qualquer licitante poderá manifestar, imediata e motivadamente, em campo próprio do sistema, a intenção de recorrer, quando lhe será concedido o prazo de 3 dias para a apresentação das razões do recurso, ficando as demais licitantes, desde logo, intimadas a apresentar contra-razões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente, sendo lhes assegurada vista imediata dos autos.

1.1. A falta de manifestação imediata e motivada da licitante quanto ao resultado do certame importará preclusão do direito recursal. Os recursos imotivados ou insubsistentes não serão recebidos.

2. Os recursos serão dirigidos ao Secretário de Administração e Tecnologia, por intermédio da pregoeira, a qual poderá reconsiderar sua decisão, em 5 dias úteis ou, nesse período, encaminhá-los ao Secretário de Administração e Tecnologia, devidamente informado, para apreciação e decisão, no mesmo prazo.

3. Declarada a vencedora da licitação, não havendo manifestação das demais licitantes quanto à intenção de interpor recurso, ou julgados os que interpostos forem, será o procedimento submetido ao Secretário de Administração e Tecnologia para homologação.

4. Encerrada a sessão pública, a ata respectiva será disponibilizada imediatamente na Internet para acesso livre de todos os licitantes e da sociedade.

## **CAPÍTULO XII - DAS OBRIGAÇÕES DA LICITANTE VENCEDORA**

1. Uma vez notificada de que a ESMPU efetivará a contratação, a licitante vencedora deverá comparecer no prazo de 5 dias úteis seguintes à notificação para assinar o termo de contrato, conforme minuta constante no Anexo XI deste edital, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Capítulo XIII deste edital.

## **CAPÍTULO XIII - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

1. A licitante que, dentro do prazo de validade de sua proposta, negar-se a retirar a Nota de Empenho, deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedida de licitar e contratar com a União, e, se for o caso, será descredenciada no SICAF, pelo prazo de até 5 anos, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais.

2. A licitante vencedora ficará sujeita a uma das sanções administrativas previstas no art. 87 da Lei nº 8.666/93, a ser aplicada pela autoridade competente da ESMPU, conforme a gravidade do caso, assegurado o direito à ampla defesa, sem prejuízo do ressarcimento dos danos porventura causados à Administração, e das cabíveis cominações legais.

3. A aplicação da sanção prevista no inciso IV do art. 87 da Lei nº 8.666/93 é de competência exclusiva do Procurador Geral da República.

4. Em qualquer das hipóteses de aplicação de sanções previstas neste capítulo, é assegurada defesa prévia, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da notificação à licitante vencedora ou contratada, salvo no caso de declaração de inidoneidade, em que o prazo será de 10 (dez) dias da abertura de vista do processo.

5. Os atos administrativos de aplicação das sanções previstas no item 1 deste capítulo e nos incisos III e IV, do art. 87, da Lei 8.666/93, bem como a rescisão contratual, serão publicados resumidamente no Diário Oficial da União.

6. O atraso injustificado na execução dos serviços ou o descumprimento das obrigações contratuais sujeitará a CONTRATADA à multa de 1% (um por cento) por dia e por ocorrência, até o máximo de 15% (quinze por cento) sobre o valor global da contratação, BDI incluso, recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos após a comunicação oficial.

7. Pela inexecução total ou parcial dos serviços previstos no contrato, pela execução desses serviços em desacordo com o estabelecido no contrato, e/ou pelo descumprimento das obrigações contratuais, a CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, e observada a gravidade da ocorrência, aplicar à contratada as seguintes sanções:

7.1. advertência;

7.2. multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial;

7.3. suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

7.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir o ESMPU pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

8. Além dos casos previstos na legislação, na ocorrência de inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação da penalidade de suspensão temporária do direito de contratar com a Administração.

9. Além dos casos previstos na legislação, na ocorrência de fraude na execução do contrato, cabe a declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

10. As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de contratar com a Administração e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com a de multa.

11. Especificamente, para efeito de aplicação de multas, são atribuídos os seguintes percentuais, conforme os itens a seguir:

11.1. Na execução dos serviços sujeitará a licitante vencedora à multa de 1% sobre o valor total do contrato, BDI incluso, por dia de atraso, até o limite máximo de 15% sobre o valor total do contrato.

11.2. Os erros de projeto, que não causarem danos de quaisquer espécies ao CONTRATANTE ou a terceiros serão penalizados com multa de 10% do valor total do contrato.

11.3. Os erros de projeto, que comprovadamente causarem danos materiais ao CONTRATANTE ou a terceiros serão penalizados com multa de 15% do valor total do contrato, sem prejuízo do ressarcimento dos danos causados.

11.4. Os erros de projeto, que comprovadamente causarem danos à vida e integridade física das pessoas serão penalizados com multa de 20% do valor total do contrato, sem prejuízo das ações administrativas, cíveis e penais cabíveis.

11.5. Se durante a fase de recebimento dos projetos for detectado o super ou subdimensionamento de quantidades ou dimensões de peças ou componentes, seja no detalhamento dos projetos ou no resumo da planilha de quantidades, admitida tolerância máxima de 5%, haverá penalização com multa de 20% do valor total contratado, sem prejuízo da obrigação da CONTRATADA em ajustar o projeto. O super ou subdimensionamento será caracterizado pela ocorrência das seguintes situações, entre outras:

11.5.1.- O desrespeito às premissas das normas técnicas brasileiras e/ou internacionais aplicáveis.

11.5.2. - Erro material de soma, subtração, multiplicação e divisão de valores.

11.5.3. - Simplificação de cálculos de dimensionamento estrutural e/ou de instalações.

## **CAPÍTULO XIV – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

1. A despesa decorrente da prestação dos serviços objeto deste pregão correrá à conta dos recursos específicos consignados ao Ministério Público da União, no Orçamento Geral da União para o exercício de 2007.

## **CAPÍTULO XV - DO PAGAMENTO**

1. O preço, fixo e irrevogável, será pago no prazo de 10 (dias) após atestação pelo setor competente, mediante ordem bancária creditada em conta corrente, conforme a conclusão das fases, segundo as etapas e respectivos percentuais estabelecidos no Anexo XIII - Cronograma Físico-Financeiro de Desembolso.

2. Nenhum pagamento será efetuado à licitante vencedora se os bens forem rejeitados ou enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência.

3. Do montante devido à Adjudicatária poderão ser deduzidos os valores correspondentes à multa ou indenizações impostas pela Administração.

## **CAPÍTULO XVI - DO CONTRATO**

1. Autorizada a contratação, será celebrado contrato nos termos da minuta constante do Anexo XI deste edital.

2. A contratada deverá apresentar declaração em cumprimento à exigência do art. 4º da Resolução nº 1 do Conselho Nacional do Ministério Público, de 7 de novembro de 2005, conforme modelo constante do Anexo XII.

## **CAPÍTULO XVII - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

1. Nenhuma indenização será devida às licitantes por apresentarem documentação e / ou elaborarem proposta relativa ao presente pregão.

2. É facultado à pregoeira, ou à autoridade a ela superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.
3. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do licitante, desde que, durante a realização da sessão pública do pregão, seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.
4. À ESMPU fica reservado o direito de revogar a presente licitação por razões de interesse público, decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado (artigo 49 da Lei nº 8.666/93).
5. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso (Lei nº 8.666/93, art. 65, § 5º).
6. O objeto deste pregão poderá ter acréscimos ou supressões, em conformidade com o art. 65 da Lei nº 8.666/93.
7. Os casos não previstos neste edital serão decididos pela pregoeira.
8. Quaisquer esclarecimentos relativos às orientações contidas no presente Edital poderão ser solicitados à pregoeira, através do telefone (61) 3313-5361, fax (61) 3313-5319, ou correio eletrônico [cpl@esmpu.gov.br](mailto:cpl@esmpu.gov.br), ou por meio eletrônico via Internet, no endereço [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br).
9. Havendo quaisquer procedimentos de caráter meramente protelatórios, comportamentos inadequados, indícios de fraude ou de conluio por parte de licitantes ou interessados em participar da licitação, a pregoeira comunicará o fato à Promotoria de Justiça de Brasília, para as providências cabíveis.

Brasília-DF, 03 de dezembro de 2007.

DEUSA LUZIA DE FREITAS LIMA

Pregoeira da ESMPU

**ANEXO I**  
**TERMO DE REFERÊNCIA**  
**ESPECIFICAÇÕES PARA CONTRATAÇÃO DE PROJETOS**  
**COMPLEMENTARES E EXECUTIVOS PARA CONSTRUÇÃO DA NOVA**  
**SEDE DA ESMPU**

**1. OBJETO:**

- 1.1. O presente Termo de Referência tem por objetivo a contratação de empresa especializada, através de Pregão Eletrônico, para a elaboração, desenvolvimento e detalhamento de todos os projetos complementares e executivos relativos à construção da futura sede da ESCOLA SUPERIOR DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO (ESMPU), a serem elaborados a partir do projeto de arquitetura disponibilizado pela ESMPU.
- 1.2. Abrangem as especificações técnicas, memórias de cálculo e memoriais descritivos dos projetos que deverão ser em nível executivo, assim como a realização de sondagem complementar, elaboração de caderno de encargos, simulação de cronograma físico-financeiro e orçamentos da obra, além dos itens especificados neste procedimento, de modo a possibilitar a realização de licitação para construção desta edificação, de acordo com a Lei 8.666/93 e suas alterações.
- 1.3. O prédio deverá ser construído em terreno localizado nesta Capital, no endereço SGAS Av. L2-Sul, Qd. 603, Lt 22, com área aproximada de 9.250 (nove mil duzentos e cinquenta) metros quadrados (conforme Anexo II), nos termos desta especificação e seus anexos.

**2. CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA A COMPOSIÇÃO DO OBJETO E PARÂMETROS BÁSICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS:**

- 2.1. A empresa vencedora desta licitação será doravante denominada CONTRATADA.
- 2.2. A Escola Superior do Ministério Público da União – ESMPU – será doravante denominada CONTRATANTE.
- 2.3. O desenvolvimento do objeto deste Pregão inclui as alterações correspondentes de quaisquer modificações do projeto arquitetônico, por necessidade ou conveniência técnica resultante do desenvolvimento dos projetos, até o momento da aprovação do projeto arquitetônico pela ESMPU. No entanto, após a aprovação do projeto de layout e projetos complementares pela CONTRATANTE e aprovação dos projetos complementares pela Administração de Brasília e órgãos competentes, o projeto não mais será alterado substancialmente.
- 2.4. A CONTRATADA deverá garantir a perfeita compatibilidade entre os projetos e destes com o projeto executivo arquitetônico desenvolvido pela CONTRATANTE.
- 2.5. Devem seguir todas as Normas Brasileiras Registradas (NBR) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) pertinentes aos projetos e vigentes na data do recebimento definitivo dos projetos. O projeto da edificação deverá seguir as orientações do projeto

de atualização da NBR 9050, naquilo que não contrariar a vigente NBR 9050/1994 e suas alterações.

- 2.6. Deverão utilizar técnicas que melhor aproveitem os recursos naturais, possibilitando um menor consumo de água e de energia para climatização e iluminação, também disponibilizando ventilação e iluminação natural ao maior número possível de ambientes laborais. Para isto, os materiais especificados devem ter baixo consumo (por exemplo: nos vasos sanitários deve-se levar em consideração o consumo de água por descarga, as torneiras devem ser dotadas de arejadores, os chuveiros devem ter limitadores de vazão, deve-se analisar a possibilidade de reaproveitamento das águas pluviais, dos lavatórios e chuveiros, luminárias devem ser espelhadas, com reatores de alto fator de potência, lâmpadas com alta eficiência luminosa, motores e equipamentos elétricos com alta eficiência energética, etc.).
- 2.7. Todos os projetos deverão ser elaborados de acordo com as especificações a seguir relacionadas, além de cumprirem à Portaria nº 2.296, de 23/07/1997, do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, que estabeleceu Práticas de Projeto e de Construção de Edifícios Públicos Federais (também conhecida como “Práticas da SEAP”). O arquivo referente a este manual pode ser obtido no site: <http://www.comprasnet.gov.br/publicacoes/manual.htm>.
- 2.8. Os ambientes de trabalho devem ser confortáveis (temperatura, umidade, ventilação, iluminação natural e artificial, nível de ruídos, etc.) de acordo com orientações da O.M.S. (Organização Mundial de Saúde), bem como as Normas da ABNT e do Ministério do Trabalho.
- 2.9. A caracterização de determinados materiais nos memoriais descritivos será feita através do protótipo comercial. O termo "PROTÓTIPO COMERCIAL" será usado para indicar as características de forma, textura, cor, peso, resistência, etc., do material a ser empregado, sem vínculo à marca comercial citada.
- 2.10. Se a referência de marca ou modelo for indispensável para a perfeita caracterização do componente da edificação, a especificação deverá indicar alternativas de aplicação e conterá, obrigatoriamente, a expressão “ou equivalente, de igual ou superior qualidade”, definindo com clareza e precisão as características e desempenho técnico requerido pelo projeto, de modo a permitir a verificação e comprovação da equivalência com outros modelos e fabricantes.
- 2.11. Nos projetos, especificações técnicas e orçamentos deverão obrigatoriamente constar, de maneira clara que "as marcas comerciais citadas são protótipos comerciais que servem exclusivamente para indicar o tipo de material a empregar".
- 2.12. Será da responsabilidade da CONTRATADA a introdução das modificações necessárias nos projetos para a aprovação formal nos diversos órgãos de fiscalização e controle, como Administração de Brasília, Corpo de Bombeiros, Concessionárias de serviços do governo e entidades de proteção Sanitária e do Meio Ambiente. A aprovação dos Projetos não eximirá seus autores das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.
- 2.13. Deverão ser previstos espaços adequados para os equipamentos e materiais necessários ao eficiente funcionamento do prédio, tais como: gerador de energia, subestação, sala para no-break, sala para depósito de lixo, depósito para gás liquefeito de petróleo (GLP), depósito para CO<sub>2</sub>, sala para supervisão predial, shafts, motores de recalque, aparelhos para climatização, etc.
- 2.14. Para aprovação final dos projetos, deverá ser constatado que o custo da obra atende às condições orçamentárias estabelecidas pela CONTRATANTE.

- 2.15. Os custos diretos e indiretos, incluindo todas as taxas, incidentes e necessários à aprovação dos projetos na Administração de Brasília, Corpo de Bombeiros, CREA, entidades de proteção Sanitária e do Meio Ambiente e Concessionárias de Serviços do Governo, serão de responsabilidade da CONTRATADA, devendo estar inclusos em sua proposta.
- 2.16. A aprovação dos projetos não exime a responsabilidade de seus autores.
- 2.17. A CONTRATADA deverá, enquanto os projetos não forem definitivamente recebidos, sempre que solicitado pela equipe técnica da CONTRATANTE, apresentar os custos estimados para instalação de determinado equipamento ou implantação de algum sistema na edificação projetada.
- 2.18. Os projetos de instalações em geral deverão ter como objetivo básico a compatibilização entre estes e o arquitetônico no que envolver aspectos estéticos e funcionais, facilidade de manutenção e controle de todo o sistema.
- 2.19. Deverão ser realizadas reuniões periódicas entre o pessoal técnico da CONTRATADA e o da CONTRATANTE, uma vez a cada quatorze dias, no máximo, no endereço SGAS Av. L2-Sul, Qd. 603, Lt 22, em que deverão ser debatidas questões referentes aos projetos contratados, apresentados os serviços até então realizados e tomadas às decisões quanto a eventuais pendências.
- 2.20. A CONTRATADA deverá enviar sua proposta de assuntos para a reunião, com 24 horas de antecedência, para o seguinte endereço eletrônico: [novasede@esmpu.gov.br](mailto:novasede@esmpu.gov.br).
- 2.21. A produção da CONTRATADA será avaliada nestas reuniões e servirá de base para o desembolso financeiro das parcelas do contrato.
- 2.22. Todos os projetos descritos nos próximos itens e anexos deverão ter seus respectivos anteprojetos aprovados pela CONTRATANTE.
- 2.23. As obrigações relativas ao desenvolvimento dos projetos complementares, descritas nos próximos itens e anexos, não são exaustivas. Portanto, a CONTRATADA deverá projetar e detalhar em nível executivo todas as descrições e informações indispensáveis ao correto e completo desenvolvimento de todos os projetos.

### **3. PRAZO DE EXECUÇÃO**

- 3.1. O prazo total previsto para elaboração dos projetos pela CONTRATADA é de 120 (cento e vinte) dias corridos, a contar da data da assinatura do contrato, conforme as ETAPAS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO (Anexo IV), sendo:
  - 3.1.1. **1ª Etapa** – O estudo preliminar foi realizado pela ESMPU, conforme Anexo II;
  - 3.1.2. **2ª Etapa** – Esta etapa deverá ser entregue, para aprovação, no prazo máximo de até 30 (trinta) dias corridos, a contar da data da assinatura do contrato;
  - 3.1.3. **3ª Etapa** – Esta etapa deverá ser entregue, para aprovação, no prazo máximo de até 45 (quarenta e cinco) dias corridos, a contar da data de aprovação dos Anteprojetos da 2ª etapa pela CONTRATANTE;
  - 3.1.4. **4ª Etapa** – Esta etapa deverá ser entregue para aprovação no prazo máximo de até 45 (quarenta e cinco) dias corridos, a contar da data de aprovação dos Desenhos Executivos da 3ª etapa pela CONTRATANTE.

**4. FORMA DE PAGAMENTO**

- 4.1. Os pagamentos serão realizados conforme a conclusão das fases, segundo as seguintes etapas e respectivos percentuais, conforme o Anexo XIII - Cronograma Físico-Financeiro de desembolso.

**5. DA PROPOSTA**

- 5.1. A proposta da empresa deverá ser elaborada tomando-se por base a seguinte tabela:

<b>Descrição da Especificidade do Projeto Executivo</b>	<b>Valor em R\$</b>
1) Projeto executivo de Arquitetura.	
2) Projeto de Estrutura.	
3) Projeto de Instalações.	
3.1) Projeto de Instalações Elétricas;	
3.2) Projeto de Instalações de Aterramento e Proteção Contra Descargas Atmosféricas – SPDA;	
3.3) Projeto de Rede Estruturada;	
3.4) Projeto de Transporte Vertical (elevador);	
3.5) Projeto de Supervisão Predial (Automação);	
3.6) Projeto de Detecção e Alarme de Incêndio;	
3.7) Projeto de Circuito Fechado de Televisão – CFTV;	
3.8) Projeto de Controle de Acesso;	
3.9) Projeto de Som / TV;	
3.10) Projeto de Climatização;	
3.11) Projeto de Instalações Hidrossanitárias;	
3.12) Projeto de Combate a Incêndio;	
3.13) Projeto de GLP;	
3.14) Projeto de Posto Médico;	
4) Projeto de Impermeabilização.	
5) Caderno de Especificações e Encargos.	
6) Planilha Orçamentária.	
7) Cronograma Físico-Financeiro.	
<b>Preço Total da Proposta</b>	

## **ANEXO II** **PROJETOS ARQUITETÔNICOS E PROGRAMA BÁSICO**

De acordo com a estrutura funcional prevista para a Escola Superior do Ministério Público da União em Brasília no Distrito Federal, na elaboração de projetos executivos para construção da nova sede, deverão ser considerados a área construída estimada da edificação e os ambientes a serem implantados, conforme os parâmetros discriminados a seguir:

### **1. ÁREA CONSTRUÍDA ESTIMADA**

- 1.1. A área construída estimada para o edifício que abrigará a nova sede ESMPU – Escola Superior do Ministério Público da União em Brasília, medida em metros quadrados, considerando todos os ambientes será de aproximadamente 9.250 (nove mil duzentos e cinquenta) metros quadrados – incluindo as garagens, que somam aproximadamente 4.135 (quatro mil cento e trinta e cinco) metros quadrados.
- 1.2. O projeto executivo conterá os seguintes ambientes, que serão locados na planta do projeto executivo de arquitetura em conjunto com a ESMPU.

### **2. PROGRAMA DE NECESSIDADES DA ESMPU E DISCRIMINAÇÃO DE AMBIENTES**

#### **PROGRAMA DE NECESSIDADES DA ESCOLA SUPERIOR DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO**

<b>RELAÇÃO DE AMBIENTES</b>	<b>Nº DE USUÁRIOS</b>	<b>ÁREA UNIDADE</b>	<b>ÁREA TOTAL</b>
VESTÍBULO PRINCIPAL (hall de entrada)	10	100,00	100,00
SALAS DE AULA (algumas c/ paredes móveis)			
TIPO 01 (4 unidades)	60	75,00	300,00
TIPO 02 (6 unidades)	40	50,00	300,00
COORDENAÇÃO DE ENSINO	2	12,00	12,00
SALA DOS PROFESSORES (com wc privativo, área para acesso à internet e acesso direto para espaço de convivência)	10	30,00	30,00
SECRETARIA DOS PROFESSORES	1	12,00	12,00
LABORATÓRIOS MULTIUSO - com estações de trabalho (5 unidades)	15	20,00	100,00

#### **PROGRAMA DE NECESSIDADES DA ESCOLA SUPERIOR DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO**

*continuação*

<b>RELAÇÃO DE AMBIENTES</b>	<b>Nº DE USUÁRIOS</b>	<b>ÁREA UNIDADE</b>	<b>ÁREA TOTAL</b>
-----------------------------	-----------------------	---------------------	-------------------

ESTÚDIOS com pé-direito duplo e possibilidade de montagem de cenário - com ilha de som comum acima das salas (3 unidades) Uma ilha de 70m2 e 3 estúdios de 40 m2

15 40 e 70 190,00

AUDITÓRIOS (com salas de som, tradução e depósito)

GRANDE - PRINCIPAL (1 unidade) 150 190,00 190,00  
PEQUENO - SECUNDÁRIO (2 unidades) 70 100,00 200,00

SALAS DE REUNIÃO

CONSELHO (com área VIP e pequeno depósito) 20 65,00 65,00

ÁREA ADMINISTRATIVA (ex.: semap, semcom...) 8 12,00 12,00

ÁREA DE ENSINO 10 16,00 16,00

DIRETORIA GERAL 2

SECRETARIA 2 12,00 12,00

RECEPÇÃO 3 15,00 15,00

SALA PRINCIPAL (com estar) 1 40,00 40,00

SALA DE REUNIÕES para 12 pessoas 12 25,00 25,00

SALA VIP (com banheiro privativo) 4 15,00 15,00

CHEFIA DE GABINETE 1 12,00 12,00

ASCOM (assessoria de comunicação) interligada à diretoria geral

6 30,00 30,00

ASSEJUR (assessoria jurídica) interligada à diretoria geral

4 20,00 20,00

CERIMONIAL 3 25,00 25,00

ALMOXARIFADO 10,00 10,00

SEP (área aberta com divisórias baixas) 50 340,00 340,00

ARQUIVO ACADÊMICO 25,00 25,00

REVISÃO EDITORIAL 6 30,00 30,00

Gabinete da SEP (Secretario de Ensino e Pesquisa) - com banheiro privativo

1 25,00 25,00

ASSESSORIA (2 pessoas para assessoria) 2 12,00 12,00

SECRETARIA (com recepção) 1 15,00 15,00

NOF + SECC + NULOG + CPL próximos ao SAT

CPL 4 25,00 25,00

**PROGRAMA DE NECESSIDADES DA ESCOLA SUPERIOR DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO**

*continuação*

RELAÇÃO DE AMBIENTES	Nº DE USUÁRIOS	ÁREA UNIDADE	ÁREA TOTAL
----------------------	----------------	--------------	------------

NOF (com pequena mesa de reuniões)+3sessões	11	72,00	72,00
NDPP Núcleo Diária Passagem Pessoal - futuro com 4 sessões	14	85,00	85,00
SECC (contratos e convênios) / NULOG (núcleo de logística) / SECOM (comunicação)	11	72,00	72,00
SEMAP (material e patrimônio - deve ser próximo ao depósito e almoxarifado)	7	35,00	35,00
DITEC (com sala de reunião para 8 pessoas) deve ter um depósito e uma sala para manutenção, com mesas para apoio dos computadores), sala para central de controle e outra sala para atendimento ao usuário (sala fechada)	30	180,00	180,00
CPD (servidor) - cada pavimento deverá ter uma sala com mini-central de distribuição)	3	4,00	12,00
SAT(administração e tecnologia) - com banheiro privativo	1	25,00	25,00
ASSESSORIA e AUDITORIA (2 pessoas para assessoria e 3 pessoas para auditoria)	5	32,00	32,00
SECRETARIA (com recepção)	1	15,00	15,00
<b>CONSELHO</b>			
SALAS DE CONSELHEIROS (com banheiro privativo)	4	25,00	100,00
SECRETARIA DO CONSELHO (com recepção)	2	15,00	15,00
REPROGRAFIA CENTRAL	3	18,00	18,00
BANHEIRO MASCULINO COLETIVO (em cada pavimento)		25,00	75,00
BANHEIRO FEMININO COLETIVO (em cada pavimento)		25,00	75,00
ÁREA DE CONVIVÊNCIA (espaço central, com área reservada e com mesas e sofás) - perto da lanchonete, das salas de aula e dos auditórios. Preferencialmente deve ser um espaço aberto e com integração visual à paisagem	50	140,00	140,00

**PROGRAMA DE NECESSIDADES DA ESCOLA SUPERIOR DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO**

*continuação*

RELAÇÃO DE AMBIENTES	Nº DE USUÁRIOS	ÁREA UNIDADE	ÁREA TOTAL
----------------------	----------------	--------------	------------

FUMÓDROMO EM TODOS OS ANDARES (devem ser espaços abertos e protegidos de intempéries, não necessariamente devem ser espaços fechados)

não definido

não definido

RELAÇÃO DE AMBIENTES	Nº DE USUÁRIOS	ÁREA UNIDADE	ÁREA TOTAL
LANCHONETE com:			
CAMARA FRIA		4,00	4,00
CAMARA SECA		4,00	4,00
BALCAO		12,00	12,00
SERVIÇO (cozinha e montagem para buffet)		45,00	45,00
ADMINISTRAÇÃO		10,00	10,00
DEPÓSITO (para cadeiras e mesas)		25,00	25,00
VESTIÁRIO		15,00	15,00
LIXO ÚMIDO		3,00	3,00
LIXO SECO		3,00	3,00
COPA (com acesso à administração em geral) deve conter uma copa em todos os andares			
	3	15,00	45,00
BIBLIOTECA (para 40 mil volumes)			
SALA DE REUNIÃO	8	12,00	12,00
ÁREA DE PESQUISA (com computadores e visualização da secretária)	4	10,00	10,00
ÁREA DE LEITURA (com mesas individuais e coletivas)	30	80,00	80,00
SECRETARIA (com visual da biblioteca, área de leitura e estar)	4	25,00	25,00
CHEFIA DA BIBLIOTECA	1	12,00	12,00
SALA DE DIGITALIZAÇÃO	1	15,00	15,00
POSTO DE SAÚDE			
	1	16,00	16,00
TELEFONISTA			
	2	10,00	10,00
DEPÓSITO 01			
		28,00	28,00
DEPÓSITO 02			
		28,00	28,00
CÔMODO DA CEB - com gerador			
		25,00	25,00
CÔMODO NO-BREAK			
		15,00	15,00
CÔMODO DA CAESB			
		10,00	10,00

**PROGRAMA DE NECESSIDADES DA ESCOLA SUPERIOR DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO**

*continuação*

RELAÇÃO DE AMBIENTES	Nº DE USUÁRIOS	ÁREA UNIDADE	ÁREA TOTAL
SALA CENTRAL DE SEGURANÇA	2	15,00	15,00

Vestiário específico para vigilantes  
(área de banho pode ser comum ao  
vestiário geral, mas a área de troca de  
roupa deve ser separada)

		20,00	20,00
SALA DE MOTORISTAS (com banheiro)	8	15,00	15,00
DEPÓSITO (PATRIMÔNIO)		120,00	120,00
ALMOXARIFADO		120,00	120,00
SALA DE CHEFIA	5	28,00	28,00
SERVIÇOS GERAIS (protocolo e expedição) coordenação de motoristas e seguranças	15	75,00	75,00
MANUTENÇÃO PREDIAL		16,00	16,00
SALA DE MANUTENÇÃO DE BENS MÓVEIS (marcenaria)		30,00	30,00
REFEITÓRIO (para terceirizados também)	50	80,00	80,00
COPA DE APOIO		15,00	15,00
VESTIÁRIO MASCULINO		25,00	25,00
VESTIÁRIO FEMININO		25,00	25,00
AR CONDICIONADO		60,00	60,00
<b>ÁREA TOTAL DE AMBIENTES</b>		<b>4465,00</b>	
<b>ÁREA DE CIRCULAÇÃO (15%)</b>		<b>650,00</b>	

<b>ÁREA TOTAL ESTIMADA (sem garagem)</b>	<b>5115,00</b>
--	----------------

**Observações:**

- Prever recepcionista para cada pavimento;
- O edifício deverá ser totalmente acessível a pessoas portadoras de necessidades especiais. Deverá ser observada a NBR 9050/2004 e, especialmente o seguinte:
  - a) Há sanitários adequados a pessoas portadoras de necessidades especiais, conforme a NBR 9050/2004 e normas locais;
  - b) A fim de garantir plena acessibilidade a todos os ambientes do edifício, deverão ser especificadas portas com largura de 80 ou 90cm;
  - c) Todas as instalações do auditório (inclusive rampas, acessos, palco) deverão seguir a norma referida.

**3. PROJETOS ARQUITETÔNICOS:**

**Arquivo “Anexo II do Edital nº 08/2007 – Item 3 – Projetos Arquitetônicos.zip” disponível no site [www.esmpu.gov.br](http://www.esmpu.gov.br).**

## **ANEXO III** **ELEMENTOS DOS PROJETOS EXECUTIVOS**

Os projetos executivos serão compostos de desenhos de cada disciplina, caderno de especificações e encargos, planilha de quantitativos e preços e cronograma físico-financeiro.

### **1. DESENHOS E MEMORIAIS**

#### **1.1. Arquitetura:**

- 1.1.1. Memorial Descritivo;
- 1.1.2. Planta de Situação, Planta de Locação, Planta de Cobertura, Plantas Baixas de todos os pavimentos, Fachadas e Cortes;
- 1.1.3. Plantas de forros e pisos, com detalhamento;
- 1.1.4. Detalhamentos de esquadrias;
- 1.1.5. Detalhamentos de móveis fixos;
- 1.1.6. Detalhamentos dos brises, conforme especificação do arquiteto responsável;
- 1.1.7. Detalhamentos dos cobogós, conforme especificação do arquiteto responsável;
- 1.1.8. Detalhamento dos guarda-corpos conforme desenho no projeto aprovado;
- 1.1.9. Detalhamento dos banheiros;
- 1.1.10. Detalhamento dos auditórios (incluindo painel de divisão entre auditórios);
- 1.1.11. Detalhamento dos estúdios com painéis móveis entre eles;
- 1.1.12. Detalhamento dos vestiários;
- 1.1.13. Detalhamento da biblioteca;
- 1.1.14. Detalhamento do balcão da recepção;
- 1.1.15. Detalhamento da escada de acesso do térreo ao 1º pavimento;
- 1.1.16. Detalhamento da escada aberta;
- 1.1.17. Detalhamento da escada fechada;
- 1.1.18. Detalhamento das fachadas;
- 1.1.19. Detalhamento da sala de reunião do 2º pavimento;
- 1.1.20. Detalhamento da platibanda de vidro no vão de iluminação interno;
- 1.1.21. Detalhamento do refeitório e lanchonete;
- 1.1.22. Detalhamento dos demais ambientes constantes do projeto básico (anexo II);
- 1.1.23. Ambientação / Interiores (Layout) de todos os ambientes;
- 1.1.24. Luminotécnica;
- 1.1.25. Programação Visual e Sinalização;
- 1.1.26. Paisagismo;
- 1.1.27. Tratamento Acústico, em caso de auditórios e estúdios.

- 1.2. Estrutura:
  - 1.2.1. Memorial Descritivo e de Cálculo;
  - 1.2.2. Fundações;
  - 1.2.3. Superestrutura.
- 1.3. Instalações:
  - 1.3.1. Memorial descritivo de instalações;
  - 1.3.2. Memoriais de cálculo:
    - 1.3.2.1. Demanda de carga elétrica;
    - 1.3.2.2. Dimensionamento de alimentadores elétricos e suas proteções;
    - 1.3.2.3. Volume dos reservatórios de água (consumo e reservas técnicas);
    - 1.3.2.4. Carga térmica dos ambientes (individualmente);
    - 1.3.2.5. Tráfego para dimensionamento dos elevadores.
  - 1.3.3. Elétrica:
    - 1.3.3.1. Rede de energia normal;
    - 1.3.3.2. Rede de energia estabilizada;
    - 1.3.3.3. Rede de emergência;
    - 1.3.3.4. Rede autônoma;
  - 1.3.4. Aterramento e Proteção Contra Descargas Atmosféricas – SPDA;
  - 1.3.5. Rede Estruturada – Dados e Voz.
  - 1.3.6. Elevadores;
  - 1.3.7. Supervisão Predial (Automação):
    - 1.3.7.1. Supervisão elétrica (medição);
    - 1.3.7.2. Hidrossanitárias;
    - 1.3.7.3. Ar-condicionado;
  - 1.3.8. Detenção e alarme de incêndio;
  - 1.3.9. Circuito Fechado de Televisão – CFTV;
  - 1.3.10. Controle de Acesso;
  - 1.3.11. Som/TV;
  - 1.3.12. Climatização:
    - 1.3.12.1. Ar-condicionado;
    - 1.3.12.2. Umidificador de ar para circulação interna (aberta);
    - 1.3.12.3. Exaustão;
    - 1.3.12.4. Ventilação.
  - 1.3.13. Hidrossanitárias:
    - 1.3.13.1. Água fria;
    - 1.3.13.2. Esgoto, águas servidas e águas pluviais;

- 1.3.13.3. Irrigação.
- 1.3.14. Combate a Incêndio:
  - 1.3.14.1. Rede de hidrantes e extintores;
  - 1.3.14.2. Rede de sprinklers;
  - 1.3.14.3. Sinalização de incêndio;
- 1.3.15. Rede de GLP;
- 1.3.16. Consultório Médico (incluindo: ar-comprimido, vácuo e oxigênio).
- 1.4. Impermeabilização:
  - 1.4.1. Memorial Descritivo;
  - 1.4.2. Plantas;
  - 1.4.3. Detalhes construtivos.

## **2. CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS**

- 2.1. O Caderno de Especificações e Encargos tem a finalidade de definir o objeto da licitação (obra ou serviço), bem como estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para sua execução.
- 2.2. Esta documentação deverá conter:
  - 2.2.1. Informações técnicas necessárias à caracterização da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção;
  - 2.2.2. Especificações detalhadas, definindo com clareza e precisão: a) as características dos materiais a serem utilizados, sendo que marcas ou modelos serão meramente referenciais e poderão ser substituídos por outros equivalentes, ou seja, com mesma função e desempenho técnico; b) procedimentos de execução; c) aspecto e desempenho final desejados;
  - 2.2.3. Descrições pormenorizadas das estruturas contendo: tipo de estrutura, técnicas de execução, especificações e controle tecnológico dos materiais;
  - 2.2.4. Descrição pormenorizada de cada uma das instalações prediais, detalhando suas características técnicas, seus princípios de funcionamento, bem como, todas as recomendações necessárias, quanto às técnicas ideais de execução e aos padrões exigidos pelas concessionárias locais;

## **3. PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS**

- 3.1. A Planilha de quantitativos e preços será elaborada pela contratada com o objetivo de definir os custos das obras ou serviços, objeto dos projetos e especificações, oferecendo orçamento detalhado de todos os materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica.
  - 3.1.1. A contratada deverá elaborar a planilha de quantitativos e preços obedecendo as exigências contidas no Art. 115 da Lei nº LEI Nº 11.439, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2006 que estabelece que os custos unitários de materiais e serviços de obras executadas com recursos dos Orçamentos da União não poderão ser superiores à mediana daqueles constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, mantido pela Caixa Econômica Federal.

- 3.2. Para a elaboração da planilha é indispensável que a contratada esteja de posse de todos os elementos dos projetos e demais documentos técnicos relativos aos serviços ou obras a serem executados.
- 3.3. A contratada deverá considerar todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão-de-obra.
- 3.4. A relação de itens e a numeração da planilha orçamentária deverão ser, preferencialmente, as mesmas utilizadas no Caderno de Especificações e Encargos.
- 3.5. Deverão constar do cabeçalho a unidade contratante, obra, local e data.
- 3.6. Na planilha sintética deverão constar as seguintes colunas: Item, discriminação, unidade, quantidade, custo unitário (mão-de-obra e material) e custo total.
- 3.7. Na planilha analítica deverão constar as composições de todos os custos unitários, conforme modelo de referência adotado pela - PINI/TCPO.
- 3.8. Deverá ser apresentada a composição do BDI e Encargos Sociais.

#### **4. ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

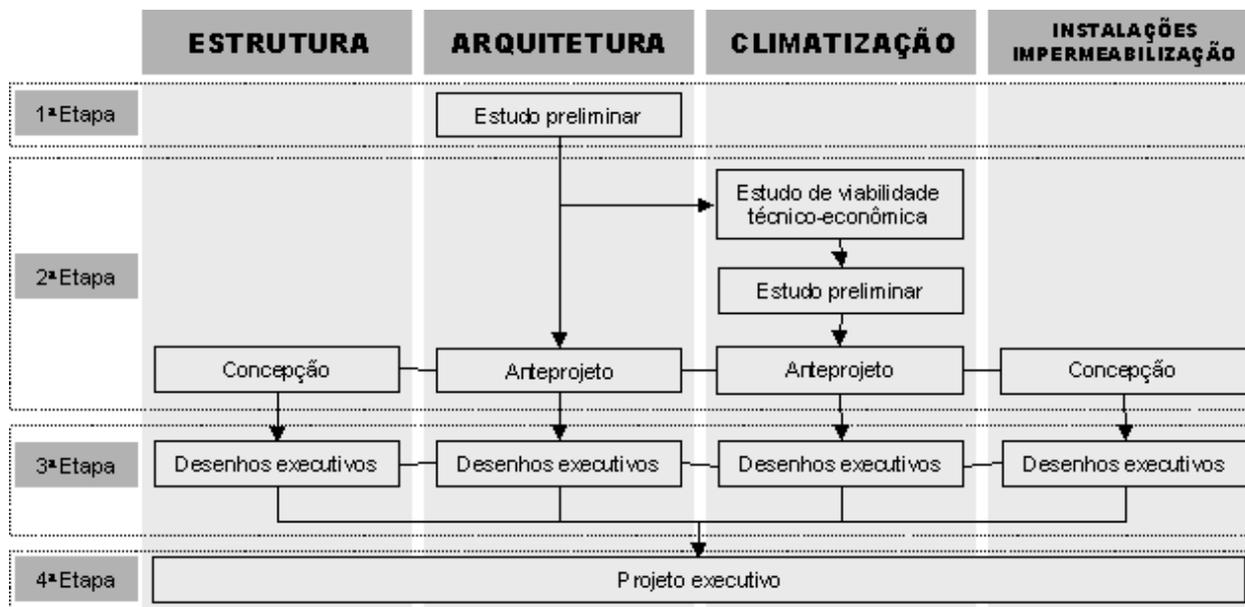
- 4.1. O Cronograma Físico-Financeiro é a representação gráfica do plano de execução da obra e dos desembolsos necessários. Deve contemplar todas as fases de execução desde a mobilização, passando pelas atividades previstas no projeto, até a desmobilização do canteiro.
- 4.2. As planilhas e gráficos devem englobar o desenvolvimento físico e financeiro da obra, tendo por objetivo o seguinte:
  - 4.2.1. Fisicamente – demonstrar a previsão da evolução física dos serviços na unidade de tempo, permitindo avaliações periódicas de acerto;
  - 4.2.2. Financeiramente – converter a demonstração física em termos monetários, através do somatório dos quantitativos dos preços unitários em cada etapa do cronograma físico, que representará o desembolso mensal do contratante.
- 4.3. A CONTRATADA deverá apresentar o orçamento e o cronograma físico-financeiro, com os seguintes elementos, no mínimo:
- 4.4. Os quantitativos referentes ao projeto arquitetônico (materiais de acabamento e revestimento em geral) são de responsabilidade da CONTRATADA.
- 4.5. A CONTRATADA deverá cotar os preços dos quantitativos do item acima e incluí-los nos orçamentos globais.
- 4.6. A CONTRATADA deverá efetuar a compilação dos orçamentos referentes a cada projeto de modo a formar um conjunto coeso e harmonioso, definindo todos os quantitativos de materiais e serviços necessários à execução do projeto da obra, resultando no Orçamento Sintético e Orçamento Analítico global da edificação (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários).
- 4.7. O orçamento deverá seguir as normas da ABNT e às “Práticas do SEAP”.
- 4.8. O orçamento deverá ser apresentado em arquivo compatível com MS EXCEL 2002 (valores financeiros com duas casas decimais), entregues em CDs ou DVDs e uma via impressa em papel sulfite formato A-4.

- 4.9. Deverá ser realizada a elaboração de levantamento dos quantitativos de materiais e serviços de todos os projetos que permitam ao CONTRATANTE promover a licitação necessária à execução completa das fundações do edifício projetado.
- 4.10. Elaboração de simulação de cronograma físico-financeiro e curva ABC para a obra, prevendo parcelas mensais de desenvolvimento dos trabalhos, observado o prazo mínimo de 42 e o máximo de 54 meses, a ser definido pela CONTRATANTE, no decorrer da prestação de serviços.
- 4.11. No orçamento, deverá conter item referente à limpeza final da obra, quantificado por m<sup>2</sup> de construção
- 4.12. No orçamento, deverá conter item referente às taxas de habite-se e eventuais taxas de liberações pós-obra junto aos órgãos competentes.
- 4.13. No orçamento deverá conter item referente à elaboração, pela empresa que executará a obra, das plantas as built e dos manuais de operação, uso e manutenção de toda a edificação.

## ANEXO IV

### ETAPAS PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS

Os projetos serão elaborados pela contratada e submetido à análise da CONTRATANTE, conforme as seguintes etapas:



A **1ª Etapa** foi concluída pela ESMPU e deverá ser utilizado para o detalhamento do projeto arquitetônico.

A **2ª Etapa** consiste, no mínimo, em:

- Apresentar o anteprojeto de arquitetura, que corresponde ao desenvolvimento aprofundado e detalhado da 1ª Etapa - estudo preliminar, já apresentando a concepção do sistema estrutural, das instalações e da impermeabilização, para análise da ESMPU.
- Apresentar a concepção estrutural que deverá conter o memorial descritivo, as plantas de locação e cargas, as de formas e as de cortes.
- Apresentar o anteprojeto com a concepção de todas as instalações prediais que deverá conter os memoriais descritivos e as plantas de locação dos pontos (tomadas comuns, tomadas de rede estabilizada, câmeras, pontos de água e esgoto, etc.).
- Apresentar o anteprojeto com a concepção de impermeabilização que deverá conter memorial descritivo, identificando os sistemas a serem adotados, e as plantas baixas, com a localização e identificação dos sistemas.
- Apresentar o anteprojeto de climatização que deverá ser desenvolvido em 03 (três) etapas subseqüentes: estudo de viabilidade técnico-econômica; estudo preliminar; e anteprojeto com memorial descritivo; apresentadas para aprovação individualmente, conforme descrito nas diretrizes específicas para elaboração do projeto de climatização (Anexo V).

A **3ª Etapa** consiste, no mínimo, em apresentar os Projetos de Arquitetura, os de Estrutura, os de Instalações, os de Impermeabilização e os de Climatização, todos em nível executivo e devidamente compatibilizados. Tais projetos devem obedecer às diretrizes específicas listadas no Anexo V deste documento. Esta etapa corresponde à apresentação final dos desenhos.

A **4ª Etapa** consiste, no mínimo, em apresentar todos os elementos dos projetos executivos, Caderno de Especificações e Encargos, Planilha de Quantitativos e Preços e Cronograma Físico-Financeiro).

## **ANEXO V**

### **DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS**

#### **1. CONSIDERAÇÕES GERAIS;**

- 1.1. Os projetos executivos deverão considerar, no mínimo, os seguintes aspectos:
  - 1.1.1. A empresa contratada, responsável pela elaboração do projeto executivo de arquitetura, também se responsabilizará pela coordenação e compatibilização dos projetos complementares (estrutura, projeto acústico, instalações, impermeabilização e climatização).
  - 1.1.2. A empresa contratada também se responsabilizará pelas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) de todos os projetos no CREA.
  - 1.1.3. A empresa contratada também se responsabilizará pelas aprovações de todos os projetos no GDF, nas concessionárias de serviços (CEB, CAESB, etc) e no corpo de bombeiros do DF.
  - 1.1.4. Os projetos executivos deverão apresentar as seguintes qualidades:
    - 1.1.4.1. economicidade através de soluções construtivas racionais;
    - 1.1.4.2. flexibilidade das instalações, estruturas e layout;
    - 1.1.4.3. funcionalidade e adequação do prédio, considerando a relação entre os ambientes, o layout dos móveis, a disposição e as instalações dos equipamentos;
    - 1.1.4.4. adequação ao meio-ambiente, de modo a otimizar o uso de energia;
    - 1.1.4.5. conforto ambiental;
    - 1.1.4.6. atendimento às exigências das concessionárias de redes de infraestrutura locais, a fim de que haja compatibilização entre todos os sistemas existentes e previstos;
    - 1.1.4.7. pleno acesso e implantação de facilidades para atendimento a pessoas portadoras de necessidades especiais (tanto usuários quanto servidores);
    - 1.1.4.8. especificação de materiais de longa durabilidade e que demandem pouca manutenção;
    - 1.1.4.9. primar pela simplicidade de soluções de infra-estrutura, reduzindo os custos de manutenção.
- 1.2. Os projetos deverão ser elaborados em conformidade com as diretrizes a seguir:

#### **2. PROJETO DE ARQUITETURA**

- 2.1. Deverão ser seguidas, no mínimo, as diretrizes desta especificação, obedecendo também aos seguintes documentos, nos aspectos que forem atinentes ao objeto do serviço e vigentes na região de execução da edificação:
  - 2.1.1. Código de Edificações local;
  - 2.1.2. Normas de Uso do Solo e Gabarito locais;

- 2.1.3. Normas Técnicas da ABNT;
- 2.1.4. Normas do Corpo de Bombeiros;
- 2.1.5. NBR 9050 – “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos”;
- 2.1.6. Normas das concessionárias de redes e de infra-estruturas locais;
- 2.1.7. Demais normas e/ou recomendações pertinentes.

**2.2. 1ª Etapa – Estudo preliminar**

- 2.2.1. Esta etapa foi concluída pela ESMPU e servirá como base para a execução de todos os projetos complementares, inclusive o projeto executivo de arquitetura. Deve-se levar em conta que qualquer alteração que possa ocorrer no desenvolvimento da 2ª etapa e que possa interferir na aquisição do “habite-se”, deverá ser notificada à ESMPU para averiguação; Alterações como subdivisão de ambientes, que constam mais detalhadamente do anexo II, deverão ser detalhadas em projeto e verificadas com o arquiteto da ESMPU.

**2.3. 2ª Etapa – Anteprojeto**

- 2.3.1. Nesta etapa deverão ser apresentados, no mínimo, os seguintes documentos:
  - 2.3.2. Planta Baixa de todos os pavimentos, indicando:
    - 2.3.2.1. Orientação;
    - 2.3.2.2. Elementos estruturais;
    - 2.3.2.3. Linhas de cortes;
    - 2.3.2.4. Denominação das fachadas por letras ou números;
    - 2.3.2.5. Denominação e área de cada ambiente, de acordo com item 2 do anexo II;
    - 2.3.2.6. Cotas parciais e totais em todos os ambientes;
    - 2.3.2.7. Níveis dos pisos;
    - 2.3.2.8. Quadro de esquadrias indicando dimensões (largura x altura x peitoril) e quantidades;
    - 2.3.2.9. Outros elementos que favoreçam a compreensão qualitativa dos espaços propostos;
    - 2.3.2.10. Escala 1:100 ou 1:75.
  - 2.3.3. Planta de Layout de todos os pavimentos, indicando:
    - 2.3.3.1. Localização de todo mobiliário e equipamentos (computadores, impressoras, fotocopiadoras, entre outros);
    - 2.3.3.2. Escala 1:100.
  - 2.3.4. Tabelas, indicando:
    - 2.3.4.1. Quadro de áreas por pavimento e geral;
    - 2.3.4.2. Definição dos principais acabamentos;

2.3.4.3. Quadro de esquadrias.

2.4. **3ª Etapa** – Desenhos em nível executivo:

- 2.4.1. Nesta etapa deverão ser apresentados, no mínimo, os seguintes documentos, compatibilizados com as demais especialidades:
- 2.4.2. Listagem geral dos desenhos de arquitetura e projetos complementares
- 2.4.3. Planta de Situação
  - 2.4.3.1. Escala 1:500.
- 2.4.4. Planta de Locação, indicando:
  - 2.4.4.1. Orientação;
  - 2.4.4.2. Limites do terreno e indicação de logradouros adjacentes;
  - 2.4.4.3. Vias de acesso e sentido do fluxo de veículos;
  - 2.4.4.4. Curvas de nível (anteriores e de projeto);
  - 2.4.4.5. Áreas ajardinadas, vias internas, estacionamentos, áreas cobertas e respectivos detalhes construtivos;
  - 2.4.4.6. Acessos principais e secundários previstos para o terreno e o edifício;
  - 2.4.4.7. Cotas de nível do piso acabado dos acessos;
  - 2.4.4.8. Cotas gerais e de amarração;
  - 2.4.4.9. Legendas;
  - 2.4.4.10. Escala 1:100.
- 2.4.5. Planta Baixa dos pavimentos, contendo:
  - 2.4.5.1. Orientação;
  - 2.4.5.2. Indicação dos elementos do sistema estrutural;
  - 2.4.5.3. Indicação das linhas de cortes;
  - 2.4.5.4. Indicação das fachadas por número ou letras;
  - 2.4.5.5. Indicação dos detalhes;
  - 2.4.5.6. Denominação e área de cada ambiente;
  - 2.4.5.7. Indicação de cotas parciais e totais;
  - 2.4.5.8. Indicação de níveis;
  - 2.4.5.9. Localização dos principais equipamentos, como elevadores, cabinas de transformação, áreas para equipamentos de ar-condicionado, shafts, instalações, reservatórios, fossas, torres de arrefecimento, e outros definidos pela função da edificação;
  - 2.4.5.10. Indicação do sentido de abertura das portas e esquadrias;
  - 2.4.5.11. Indicação do sentido das escada (sobe/desce) e inclinação das rampas;
  - 2.4.5.12. Locação de louças e equipamentos sanitários;
  - 2.4.5.13. Locação de bancadas, balcões de atendimento, bancos e mobiliários fixos;

- 2.4.5.14.Indicação dos principais acabamentos (usar legenda de especificações) em todos os ambientes;
- 2.4.5.15.Indicação de sancas, rebaixos e projeções;
- 2.4.5.16.Indicação de soleiras e peitoris com especificação de materiais;
- 2.4.5.17.Indicação dos quadros e caixas de distribuição das redes telefônicas e elétricas, centrais de som, alarme, prumadas hidráulicas etc.;
- 2.4.5.18.Tabelas com indicação de materiais de acabamento, revestimentos e pisos;
- 2.4.5.19.Escala 1:50.
- 2.4.6. Planta de Layout de cada pavimento,contendo:
  - 2.4.6.1. Locação de todo mobiliário e equipamentos (computadores, impressoras, fotocopiadoras, entre outros);
  - 2.4.6.2. Escala 1:75.
- 2.4.7. Planta de Cobertura, contendo:
  - 2.4.7.1. Orientação;
  - 2.4.7.2. Indicação dos planos de cobertura e de calhas, com respectivos sentidos de inclinação e pontos de descida de águas pluviais;
  - 2.4.7.3. Indicação da posição e dimensionamento das calhas condutoras de águas pluviais e destino das mesmas;
  - 2.4.7.4. Indicação dos detalhes de cumeeiras, rufos, arremates e outros elementos;
  - 2.4.7.5. Especificações dos materiais, dimensionamento da solução estrutural, elementos de impermeabilização e isolamento termoacústico;
  - 2.4.7.6. Escala 1:50.
- 2.4.8. Planta de Forro, contendo:
  - 2.4.8.1. Indicação da posição e dimensionamento das placas ou lâminas do forro, com especificação completa;
  - 2.4.8.2. Representação específica e completa de luminárias, com indicação dos pontos de iluminação no teto;
  - 2.4.8.3. Representação dos aerofusos, difusores, grelhas de insuflamento e retorno para sistema de ar-condicionado central, quando no forro;
  - 2.4.8.4. Indicação dos pontos de instalações especiais no forro (sprinklers, detector de fumaça,entre outros);
  - 2.4.8.5. Representação das paredes e divisórias;
  - 2.4.8.6. Escala 1:50.
- 2.4.9. Planta de Pisos, contendo:
  - 2.4.9.1. Paginação dos pisos de todos os ambientes, com indicação do ponto de partida do assentamento;
  - 2.4.9.2. Indicação de soleiras;
  - 2.4.9.3. Especificação de todos os materiais, inclusive de rodapés;
  - 2.4.9.4. Representação de tomadas e outros pontos de instalação no piso;

- 2.4.9.5. Representação das paredes e divisórias.
- 2.4.10. Cortes, contendo:
  - 2.4.10.1. Cotas totais e parciais;
  - 2.4.10.2. Pré-dimensionamento de lajes e outros elementos estruturais;
  - 2.4.10.3. Cotas de soleira e de coroamento;
  - 2.4.10.4. Indicação dos níveis;
  - 2.4.10.5. Indicação de forro e piso elevado, se for o caso;
  - 2.4.10.6. Escala 1:50.
- 2.4.11. Fachadas, contendo:
  - 2.4.11.1. Desenho de todas as elevações externas da edificação, com representação gráfica e especificação completa dos materiais de revestimento;
  - 2.4.11.2. Indicação e especificação completa de vidros, elementos vazados, brises e esquadrias;
  - 2.4.11.3. Indicação das divisas do terreno;
  - 2.4.11.4. Escala 1:50.
- 2.4.12. Detalhes de execução
  - 2.4.12.1. Detalhamento de áreas molhadas;
  - 2.4.12.2. Detalhamento de mobiliário fixo;
  - 2.4.12.3. Detalhamento de escadas e rampas;
  - 2.4.12.4. Detalhamentos da cobertura (calhas, rufos, pingadeiras);
  - 2.4.12.5. Corrimãos, guarda-corpos, escadas tipo marinheiro;
  - 2.4.12.6. Detalhamento de esquadrias;
  - 2.4.12.7. Detalhamento de posto médico;
- 2.4.13. Projetos adicionais:
  - 2.4.13.1. Paisagismo e Urbanismo;
  - 2.4.13.2. Projeto Luminotécnico interno e externo ao edifício, feito por profissional reconhecido da iluminação (light designer);
    - 2.4.13.2.1. No projeto luminotécnico deverão ser seguidas, com suas respectivas alterações e atualizações, no mínimo, a norma técnica da ABNT NBR 5413/1992 – Iluminância de Interiores.
  - 2.4.13.3. Comunicação visual;
  - 2.4.13.4. Sinalização de emergência;
    - 2.4.13.4.1. No projeto de sinalização de emergência deverão ser seguidas, com suas respectivas alterações e atualizações, no mínimo, as normas do corpo de bombeiros do DF e as normas da ABNT: NBR 13434-1:04, NBR 13434-2:04 e NBR 13434-3:05 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico.
  - 2.4.13.5. Acústico para auditórios e estúdios de gravação de áudio e de vídeo;

2.4.13.5.1.No projeto acústico deverão ser seguidas, com suas respectivas alterações e atualizações, no mínimo, as normas técnicas: NBR 10152 - Níveis de ruído para conforto acústico, NBR 12179 - Tratamento acústico em recintos fechados e NBR 11957 - Reverberação - Análise do tempo de reverberação em auditórios.

2.4.14. Serviços adicionais:

2.4.14.1.Maquete eletrônica humanizada;

2.5. **4ª Etapa – Projeto executivo**

2.5.1. Nesta etapa deverão ser apresentados, no mínimo, todos os documentos apresentados na 3ª Etapa, aprovados pelos órgãos administrativos e concessionárias locais, e ainda, Caderno de Especificação e Encargos, Planilha de Quantitativos e Preços, e Cronograma Físico-Financeiro.

### **3. PROJETO DE ESTRUTURA**

3.1. O Projeto de Estrutura deverá ser elaborado em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT pertinentes ao tema ou, na falta delas, com outras normas que regulamentam o assunto, além da Portaria no 2.296, de 23 de julho de 1997 – “Práticas da SEAP” – PROJETO.

3.2. Na análise estrutural deve ser considerada a influência de todas as ações que possam produzir efeitos significativos para a estrutura, levando-se em conta os possíveis estados limites últimos e de serviço.

3.3. É de responsabilidade do projetista estrutural conhecer todas as instalações e utilidades a serem implantadas na edificação, que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento do esquema estrutural. O projetista deve ainda conhecer a flexibilidade de utilização desejada no projeto arquitetônico, para que eventuais alterações de distribuição interna não venham a ser inviabilizadas por questões estruturais, conhecer as possibilidades futuras de ampliação de área e alteração de utilização da edificação, conhecer o prazo fixado para a execução da obra.

3.4. O projetista desenvolverá e apresentará o Projeto de Estrutura, após estudar as diversas opções de estruturas, analisar as vantagens e desvantagens de cada uma, sob o ponto de vista de viabilidade técnica, econômica e de execução. Para tanto é de responsabilidade do projetista informar-se acerca das características do local da obra no tocante a:

3.4.1. Tipo e custo da mão-de-obra disponível;

3.4.2. Tipo e custo dos materiais disponíveis;

3.4.3. Disponibilidade de equipamentos;

3.4.4. Possibilidade de utilização de técnicas construtivas.

3.5. A apresentação do Projeto de Estrutura deverá obedecer às etapas estabelecidas no Anexo III desta Especificação e deverá conter:

3.5.1. **PROJETO DE FUNDAÇÃO:**

3.5.1.1. O Projeto de Fundação deverá ser feito de acordo com Parecer Técnico emitido por profissional/empresa especialista em solos, com base nos

dados de sondagem do terreno e deve conter, no mínimo, as informações listadas abaixo:

- 3.5.1.1.1. Locação dos elementos de apoio;
  - 3.5.1.1.2. Nome de todas as peças estruturais;
  - 3.5.1.1.3. Dimensionamento de todas as peças;
  - 3.5.1.1.4. Indicação das cargas e momentos nas fundações;
  - 3.5.1.1.5. Indicação do fck do concreto;
  - 3.5.1.1.6. Indicações de níveis;
  - 3.5.1.1.7. Indicação do sistema construtivo dos elementos de fundação;
  - 3.5.1.1.8. Armação de todas as peças estruturais;
  - 3.5.1.1.9. Quadro de Ferros por prancha de detalhamento, conforme itens 6 e 7 – Superestrutura em Concreto Armado.
- 3.5.1.2. A solução adotada para as fundações deverá dar especial atenção para o nível d'água do terreno, devidamente compatibilizada com um eventual pavimento subsolo da edificação.
- 3.5.1.3. A representação gráfica será feita, no mínimo, por meio de desenho de plantas, cortes e elevações que permitam a perfeita análise e compreensão de todo o projeto. Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
- 3.5.1.3.1. Plantas de locação e cargas da fundação (pilares e fundações);
  - 3.5.1.3.2. Plantas de formas, se não contemplada na planta de locação;
  - 3.5.1.3.3. Plantas de armação.
- 3.5.1.4. A Planta de Locação deverá ser em escala adequada (preferencialmente 1:50) e apresentar as distâncias entre eixos dos pilares, a partir de um ponto de referência bem definido, além de cotas necessárias para o correto posicionamento dos elementos estruturais. Devem ser indicadas as cargas atuantes em cada pilar e a identificação dos pilares com sua respectiva seção transversal, seguindo a mesma numeração do projeto da superestrutura. Opcionalmente, pode-se utilizar a mesma planta para os desenhos de locação dos pilares e da fundação.
- 3.5.1.5. Na Planta de Formas, deverão constar as dimensões dos elementos de fundação, em planta e em corte, cotas de assentamento em relação ao sistema de referência. Os desenhos deverão conter notas explicativas conforme item 8 – Superestrutura em Concreto Armado.
- 3.5.1.6. Na Planta de Armação, deverão ser apresentadas as seções longitudinais e transversais, mostrando a quantidade, o diâmetro, a posição, os espaçamentos e os comprimentos de todas as armaduras longitudinais e transversais dos elementos de fundação. Deverão ser indicadas, também, as ferragens de arranque dos pilares. Caso se faça necessário o detalhe de armaduras em mais de uma prancha, cada uma das pranchas deverá possuir um quadro de ferro e um quadro resumo de consumo de materiais (aço, concreto e forma).

Opcionalmente pode-se utilizar a mesma planta para os desenhos de forma e armação dos elementos de fundação.

3.5.1.7. O projeto de fundações em estacas ou tubulões deve conter as convenções com relação às dimensões e às diversas capacidades de carga, cujos valores devem estar explícitos no projeto.

3.5.1.8. No Memorial Descritivo, deverão ser detalhados os principais aspectos da solução adotada no projeto de fundações, apresentando e justificando os procedimentos adotados, as considerações relativas à escolha do tipo de fundação, justificando com base nas investigações, estudos geotécnicos e disponibilidade dos equipamentos a serem utilizados, considerações sobre o dimensionamento e comportamento das fundações ao longo do tempo e eventuais riscos de danos em edificações vizinhas, as hipóteses de carregamento e suas respectivas combinações, a escolha das armaduras, a resistência característica do concreto considerado.

3.5.1.9. Para a determinação da solução de fundações que mais se ajuste aos aspectos de viabilidade construtiva, segurança, economia, entre outros, a CONTRATADA deverá, caso necessário, realizar a execução de sondagens geotécnicas complementares.

3.5.1.9.1.No caso de realização de sondagens geotécnicas complementares, deverão ser entregues os relatórios com o perfil estratigráfico de cada furo, assim como as plantas de locação dos pontos de sondagem realizados.

3.5.1.9.2.Todo o planejamento e execução dos serviços de sondagem deverão seguir, além de outras pertinentes, as especificações preconizadas pelas normas NBR 8036 (Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios da ABNT) e NBR 6484 (Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio).

### **3.5.2. PROJETO DE SUPERESTRUTURA:**

3.5.2.1. O Projeto de Superestrutura deve conter, no mínimo, os seguintes elementos:

3.5.2.1.1.Compatibilização de eixos e níveis com o Projeto de Arquitetura;

3.5.2.1.2.Nomenclatura, dimensionamento e detalhamento de todas as peças estruturais;

3.5.2.1.3.Detalhamento em separado de elementos estruturais específicos (escadas, reservatórios, muros de arrimo, etc)

3.5.2.1.4.Cortes.

3.5.2.2. No Memorial Descritivo, deverão ser detalhados, no mínimo, os principais aspectos da solução adotada no projeto estrutural, apresentando e justificando os procedimentos adotados, todos os carregamentos previstos e suas respectivas combinações para os estados limites últimos e de utilização, a escolha dos materiais, as resistências características, as considerações relativas à ação do vento, variação de temperatura, deformação lenta e retração, choques, vibrações, esforços repetidos, esforços provenientes do processo

construtivo, limitações das deformações excessivas, verificação da estabilidade global da estrutura e o tipo da análise estrutural adotada.

**3.5.3. SUPERESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO:**

- 3.5.3.1. As plantas de forma devem conter, no mínimo, os seguintes elementos:
- 3.5.3.1.1. Cotas de todas as dimensões necessárias à execução da estrutura;
  - 3.5.3.1.2. Numeração de todos os elementos estruturais;
  - 3.5.3.1.3. Indicação da seção transversal das vigas e pilares;
  - 3.5.3.1.4. Quando houver mudança de seção transversal do pilar em determinado pavimento deverão ser indicadas as duas seções junto ao nome do pilar, a que morre e a que continua
  - 3.5.3.1.5. Indicação de aberturas e rebaixos de lajes;
  - 3.5.3.1.6. Indicação se as vigas forem invertidas;
  - 3.5.3.1.7. Indicação de valor e localização da contraflecha em vigas e lajes;
  - 3.5.3.1.8. Nota explicativa conforme item 8 – Superestrutura em Concreto Armado, mencionando ainda o quantitativo de escoramento necessário para execução;
  - 3.5.3.1.9. Convenção de pilares indicando os pilares que nascem, continuam e morrem nos pavimentos, conforme exemplo abaixo:

**LEGENDA**

-  Pilar que morre
-  Pilar que continua
-  Pilar que nasce

- 3.5.3.1.10. No caso de lajes pré-fabricadas, treliçadas ou nervuradas, indicação do sentido de armação das nervuras, o detalhe da laje, informando a sua altura, a largura das nervura, a distância entre eixos das nervuras, a espessura da capa de concreto, características do elemento de enchimento e, para as lajes treliçadas, a especificação da armação treliçada;
  - 3.5.3.1.11. No caso de lajes cogumelo, posição e dimensões dos capitéis.
  - 3.5.3.1.12. Cortes, no mínimo nas duas direções principais da planta baixa e em regiões específicas (escadas, caixas d'água). Os cortes podem contemplar todos os pavimentos da estrutura em uma mesma prancha, ou serem apresentados separadamente por pavimento, junto a respectiva planta de forma.
- 3.5.3.2. A planta de armação deve conter, no mínimo, as seguintes indicações:
- 3.5.3.2.1. Seção longitudinal de todas as peças, mostrando a posição, a quantidade, o diâmetro e o comprimento de todas as armaduras longitudinais, em escala adequada;

- 3.5.3.2.2. Seções transversais de todas as peças, mostrando a disposição das armaduras longitudinais e transversais (estribos) e as distâncias entre as camadas das armaduras longitudinais, em escala 1:20 ou 1:25;
- 3.5.3.2.3. Detalhe em escala adequada das armaduras para as lajes cogumelo, inclusive para os capitéis;
- 3.5.3.2.4. Quando o detalhe das armaduras exigir comprimento das barras superiores ao existente no mercado (12m), deverão ser detalhados os tipos de emendas;
- 3.5.3.2.5. No caso de aberturas e furos em elementos estruturais, deverão ser apresentados os detalhes das armaduras de reforço;
- 3.5.3.2.6. Nas lajes nervuradas deve ser indicado, juntamente com as armaduras, o posicionamento dos moldes e das zonas maciças, quando estas forem necessárias.
- 3.5.3.2.7. Consumo de materiais (volume de concreto, área de forma e quadro de ferros) e resistência característica à compressão do concreto – fck).
- 3.5.3.3. O detalhe da armadura deve conter, no mínimo, as seguintes indicações:
  - 3.5.3.3.1. Número da posição;
  - 3.5.3.3.2. Quantidade de barras;
  - 3.5.3.3.3. Diâmetro da barra;
  - 3.5.3.3.4. Espaçamento das barras, quando necessário;
  - 3.5.3.3.5. Comprimento total da barra;
  - 3.5.3.3.6. Trechos retos e dobras com cotas.
- 3.5.3.4. Cada prancha de armação dos elementos estruturais deverá conter o Quadro de Ferros respectivo, contendo no mínimo:
  - 3.5.3.4.1. Tipo de aço (CA50, CA60);
  - 3.5.3.4.2. Posição (numeração da ferragem);
  - 3.5.3.4.3. Diâmetro da armadura (em mm);
  - 3.5.3.4.4. Quantidade de barras de mesma posição;
  - 3.5.3.4.5. Comprimento unitário da barra (em cm);
  - 3.5.3.4.6. Comprimento total das barras de mesma posição, em cm (comprimento unitário da barra x quantidade de barras de mesma posição).
- 3.5.3.5. Cada prancha de armação dos elementos estruturais deverá conter o Quadro Resumo de Ferros respectivo, contendo no mínimo:
  - 3.5.3.5.1. Tipo de aço (CA50, CA60);
  - 3.5.3.5.2. Diâmetro da armadura (em mm);
  - 3.5.3.5.3. Comprimento total (em m) por diâmetro de barra;

- 3.5.3.5.4. Massa (em kg) das barras de mesmo diâmetro, considerando perdas;
  - 3.5.3.5.5. Massa total (em kg) por tipo de aço, considerando perdas.
  - 3.5.3.6. As notas explicativas deverão conter as seguintes informações mínimas:
    - 3.5.3.6.1. Unidade das medidas utilizadas nos desenhos;
    - 3.5.3.6.2. Classe do concreto (C-20, C-25 etc.);
    - 3.5.3.6.3. Cobrimento da armadura;
    - 3.5.3.6.4. Indicar a sobrecargas utilizadas no cálculo;
    - 3.5.3.6.5. Outras informações necessárias à total compreensão do projeto.
  - 3.5.3.7. Nos casos em que a ordem de retirada dos escoramentos seja capaz de introduzir solicitações importantes para a estabilidade da edificação não consideradas em projeto, deverá vir acompanhado ao projeto estrutural um plano de retirada dos escoramentos.
  - 3.5.3.8. Quando necessário, deverá ser apresentado o plano de concretagem. As interrupções de concretagem deverão garantir as características de segurança e estética da estrutura.
- 3.5.4. SUPERESTRUTURA EM AÇO:**
- 3.5.4.1. A representação gráfica do Projeto de Superestrutura em Aço será feita por meio de plantas, cortes, etc, denominada de desenhos. Estes desenhos deverão permitir perfeitas condições de análise e compreensão de todo o conjunto estrutural e será composta de:
    - 3.5.4.1.1. desenhos de projeto;
    - 3.5.4.1.2. desenhos de fabricação;
    - 3.5.4.1.3. desenhos de montagem.
  - 3.5.4.2. A unidade linear a ser adotada no projeto é o milímetro. Os projetos deverão conter as informações necessárias para a execução dos desenhos de fabricação, desenhos de montagem e para o projeto das fundações. Deverão indicar as especificações dos aços estruturais empregados, dos parafusos, das soldas e de outros elementos integrantes da estrutura, necessários para a fabricação e montagem, além de lista completa de todo o material utilizado.
  - 3.5.4.3. Nas ligações com parafuso de alta resistência, trabalhando a corte, os desenhos de projeto deverão indicar o tipo de ligação, por atrito ou por contato.
  - 3.5.4.4. Deverão ser indicadas nesses desenhos as contra-flechas de vigas e treliças, adotadas no cálculo, as especificações relativas ao tipo de proteção contra corrosão, além das especificações quanto ao tipo de proteção fogo-retardante, nos casos em que essas forem exigidas pelas normas e legislações vigentes.
  - 3.5.4.5. Os desenhos de fabricação deverão traduzir fielmente, para a oficina, as informações contidas nos desenhos de projeto, fornecendo informações completas para a fabricação de todos os elementos componentes da estrutura, incluindo materiais utilizados e suas

especificações, locação, posição dos furos, tipo e dimensão de todos os parafusos, soldas de oficina e de campo e lista completa de todos os materiais. Em casos especiais, será necessário indicar a seqüência de execução das ligações importantes, soldadas ou parafusadas, para evitar o aparecimento de empenos ou tensões residuais excessivos.

3.5.4.6. Os desenhos de montagem deverão indicar as dimensões principais da estrutura, numerações ou marcas das peças, dimensões de barras, elevações das faces inferiores de placas de apoio de pilares, todas as dimensões de detalhes para colocação de chumbadores e demais informações necessárias à montagem da estrutura. Deverão ser claramente indicados todos os elementos, permanentes ou temporários, essenciais à integridade da estrutura parcialmente montada.

3.5.4.7. Deverá fazer parte do projeto de montagem um memorial com o plano de montagem da estrutura, abordando os seguintes aspectos:

3.5.4.7.1. seqüência e metodologia de montagem;

3.5.4.7.2. dimensões e pesos das peças da estrutura;

3.5.4.7.3. posicionamento dos olhais de içamento;

3.5.4.7.4. equipamentos de montagem.

### 3.5.5. **SUPERESTRUTURA EM MADEIRA:**

3.5.5.1. A representação gráfica do Projeto Superestrutura em Madeira será feita por meio de desenho de plantas, cortes e elevações que permitam a análise e compreensão de todo o projeto. Deverão conter, de forma clara e precisa, todos os detalhes construtivos necessários à perfeita execução e montagem da estrutura. Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

3.5.5.1.1. planta, em escala apropriada, de todas as estruturas do sistema;

3.5.5.1.2. cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura;

3.5.5.1.3. especificação dos materiais utilizados, características e limites;

3.5.5.1.4. lista completa de materiais;

3.5.5.1.5. indicação do esquema executivo obrigatório se for requerido pelo esquema estrutural.

3.5.5.2. A unidade linear de medida para representação gráfica é o milímetro. Sempre que outra unidade for usada, deve-se fazer a devida exceção, expressando-a pela abreviatura correspondente.

3.5.5.3. As escalas adotadas, para a representação das estruturas de madeira, deverão estar em função dos tipos de desenhos e de acordo com cada caso. Dessa forma, recomenda-se o emprego das seguintes escalas:

3.5.5.3.1. Desenhos de conjuntos: 1:50, 1:100;

3.5.5.3.2. Desenhos de detalhes: 1:1, 1:5, 1:10, 1:20;

3.5.5.3.3. Desenhos de montagem (esquemas): sem escala ou com escala conveniente, de acordo com a complexidade do problema.

- 3.5.5.4. Os desenhos de conjuntos serão utilizados para apresentar a totalidade da estrutura, determinando como seus componentes se relacionam entre si. Podem ser incluídas plantas, elevações e perfis, em vistas e seções ou cortes.
- 3.5.5.5. Os desenhos de detalhes serão usados para transmitir todas as informações necessárias à execução e disposição de componentes.
- 3.5.5.6. Os desenhos de montagem, também denominados de diagramas de montagem, serão empregados para demonstrar a posição relativa de cada um dos componentes do conjunto.
- 3.5.5.7. Nos projetos de grande porte, quase sempre, é necessária a subdivisão da obra em áreas de projeto. Para isso, deve-se executar um desenho de locação geral da obra. Nesse desenho, a designação das áreas deverá ser feita por código. O código de cada área de projeto deverá constar, inicialmente, a abreviatura do nome que lhe corresponde e, depois, o número de ordem da mesma, de acordo com a posição assumida na planta de locação.
- 3.5.5.8. As pranchas de desenho deverão apresentar, no mínimo, quadro de madeiramento, com os seguintes requisitos:
- 3.5.5.8.1. seção das peças;
  - 3.5.5.8.2. comprimento;
  - 3.5.5.8.3. tipo de madeira;
  - 3.5.5.8.4. quantidade de cada peça, prevendo folga para perdas no corte da madeira.
- 3.5.5.9. O sistema estático do projeto estrutural deve ser o mais simples e adequado às características do material, de modo a reduzir, ao mínimo, as incertezas quanto aos valores dos esforços nas seções críticas.
- 3.5.5.10. Deve-se procurar fazer prevalecer, sempre que possível, a simetria geométrica, tanto nas dimensões estruturais como nas seções transversais.
- 3.5.5.11. Nos casos em que o método construtivo for capaz de causar esforços significativos na estrutura, deverá fazer parte do projeto estrutural um memorial com o plano de execução e montagem da estrutura, abordando os seguintes aspectos:
- 3.5.5.11.1. Seqüência de montagem;
  - 3.5.5.11.2. Dimensões e pesos das peças da estrutura;
  - 3.5.5.11.3. Posicionamento dos olhais de içamento;
  - 3.5.5.11.4. Equipamentos de montagem.
- 3.5.5.12. No caso de ser utilizada madeira própria da região, cujas características não se encontrem registradas dentre as madeiras preconizadas pela norma, deverá ser elaborado um programa de ensaios de acordo com a NBR 6230. Com base nos resultados dos ensaios realizados, será então definida a possibilidade de utilização dessa espécie de madeira como elemento estrutural.

#### **4. PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

- 4.1. O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS deverá obedecer às normas e recomendações elétricas da ABNT, inclusive a atual NBR-14.136/2002, regulamentada pela resolução Nº11 de 20/12/2006 do CONMETRO, aos padrões de fornecimento de energia elétrica da concessionária local, às especificações dos fabricantes e às Condições Gerais de Fornecimento da ANEEL.
- 4.2. Deve-se atender a todas as indicações do Projeto de Arquitetura, Projeto de Estrutura e exigências dos demais projetos.
- 4.3. Partes integrantes do Projeto de Instalações Elétricas:
  - 4.3.1. Detalhamento da entrada de energia elétrica, com pranchas de situação e localização, devendo-se prever a interligação ao ponto de entrega da concessionária;
  - 4.3.2. Detalhamento dos esquemas verticais e da distribuição por pavimento, com plantas baixas e de cortes;
  - 4.3.3. Quadros de cargas, diagramas unifilares e cálculos de demandas prováveis;
  - 4.3.4. Especificação e detalhamento do quadro geral de baixa tensão;
  - 4.3.5. Especificação e dimensionamento dos quadros de força e de distribuição;
  - 4.3.6. Esquema vertical dos shafts;
  - 4.3.7. Projeto detalhado da subestação com transformadores e proteções;
  - 4.3.8. Sistema de gerador de energia, USCA e quadros automáticos de transferência;
  - 4.3.9. Sistema de no-break, com filtro atenuador de harmônicas de 7;
  - 4.3.10. Projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA);
  - 4.3.11. Detalhes das caixas de passagem e aterramentos;
  - 4.3.12. Medição do consumo ativo (kWh) e reativo (kVArh);
  - 4.3.13. Projeto de iluminação externa de jardins, seguindo orientação do projeto de paisagismo;
  - 4.3.14. Projeto de iluminação interna de acordo com o projeto luminotécnico feito por profissional da área de iluminação (conforme item 12, 3ª etapa do Anexo V);
  - 4.3.15. Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais;
  - 4.3.16. Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários, conforme modelo de composição de custo unitário - PINI/TCPO);
  - 4.3.17. Aprovação do projeto junto à concessionária local.
- 4.4. As plantas deverão apresentar as seguintes indicações:
  - 4.4.1. Pontos ativos ou úteis (iluminação e tomadas);
  - 4.4.2. Pontos de comandos (interruptores);
  - 4.4.3. Quadros de distribuição geral e terminal;
  - 4.4.4. Diagramas unifilares;
  - 4.4.5. Quadros de carga;

- 4.4.6. Detalhe do local dos medidores;
  - 4.4.7. Detalhes dos quadros de entrada (medidores), gerais e parciais, mostrando a posição dos dispositivos de manobra e proteção, em escala 1:10;
  - 4.4.8. Localização dos pontos de consumo de energia elétrica (com respectiva carga), seus comandos e indicação dos circuitos a que estão ligados;
  - 4.4.9. Trajeto dos condutores/circuitos e sua proteção mecânica, inclusive dimensões de condutores e caixas;
  - 4.4.10. Legendas com os símbolos adotados, segundo especificação da ABNT, e notas que se fizerem necessárias;
  - 4.4.11. Quadro indicativo da divisão dos circuitos (quadros de cargas), constando a utilização de cada fase nos diversos circuitos (equilíbrio de fases).
- 4.5. O Diagrama Unifilar deverá apresentar, no mínimo, os circuitos principais, as cargas, as funções e as características dos principais equipamentos, tais como:
- 4.5.1. Disjuntores: corrente nominal, capacidade de interrupção, classe de tensão;
  - 4.5.2. Chaves seccionadoras: corrente nominal, suportabilidade térmica e dinâmica, classe de tensão;
  - 4.5.3. Transformadores: potência, classe de tensão, tensão primária e derivações, e tensão secundária;
  - 4.5.4. Transformadores de corrente para instrumentos de medição: classe de tensão, classe de exatidão, corrente ou tensão primária e corrente ou tensão secundária;
  - 4.5.5. Reles de proteção: indicação de função;
  - 4.5.6. Equipamentos de medição: indicação de função;
  - 4.5.7. Condutores elétricos nus: tipo e bitola;
  - 4.5.8. Condutores elétricos isolados: classe de tensão, tipo de isolamento, bitola do condutor;
  - 4.5.9. Pára-raios: tipo, tensão nominal;
  - 4.5.10. Barramentos: corrente nominal, suportabilidade térmica, suportabilidade dinâmica;
  - 4.5.11. Fusíveis: tipo, corrente nominal.
- 4.6. Os projetos de instalações elétricas deverão ser elaborados prevendo equipamentos de alto fator de potência e motores de alto rendimento, para se evitar a utilização de banco de capacitores.
- 4.7. Os circuitos elétricos devem seguir as seguintes recomendações:
- 4.7.1. Queda de tensão máxima de 2%;
  - 4.7.2. Todas as instalações de circuitos devem ser em FASE, NEUTRO e TERRA;
  - 4.7.3. Para iluminação e tomadas comuns em 220 V, a carga máxima por circuito deverá ser de 1200 W com proteção de 20 A;
  - 4.7.4. As tomadas de serviço devem ser alimentadas por circuitos independentes;
  - 4.7.5. Para a rede estabilizada, cada circuito deve conter no máximo 04 estações de trabalho, e particularmente no CPD, 01 equipamento por circuito;

- 4.7.6. Deve ser previsto em cada ambiente de trabalho (tipo escritório), um ponto para alimentação de impressora laser (500W), sendo requerido circuito exclusivo admitindo-se o máximo de 03 (três) equipamentos;
- 4.7.7. Em todas as salas deverão ser previstos interruptores para comando separado para iluminação normal e para iluminação de emergência.
- 4.8. Os quadros gerais e terminais devem seguir as seguintes recomendações:
  - 4.8.1. As instalações devem ser distribuídas em quadros distintos – Quadro de Energia Normal (QTN), Quadro de Energia de Emergência (QTE), Quadro de Energia Estabilizada (QTU) e Quadro de Força de Ar-Condicionado (QFAC);
  - 4.8.2. Os quadros deverão possuir barramentos de fases (R/S/T), barramento neutro, barramento de terra, disjuntor geral e disjuntores parciais;
  - 4.8.3. Nas salas dos racks, deve ser instalado um quadro da rede estabilizada com 01 disjuntor trifásico de 20 A e 04 disjuntores monofásicos de 20 A;
  - 4.8.4. Para o dimensionamento dos alimentadores dos quadros terminais deverá ser considerada a demanda de 100% das cargas;
  - 4.8.5. O encaminhamento dos alimentadores entre os quadros gerais e as prumadas de distribuição deverá ser por meio de leitos (prateleiras). A derivação das prumadas de distribuição aos quadros terminais será em eletrocalha ventilada com tampa.
  - 4.8.6. Deverá ser previsto o encaminhamento dos alimentadores por meio de Barramentos Blindados, nos casos em que a corrente ou a distância determinarem essa necessidade.
- 4.9. Com relação à infra-estrutura elétrica, deverão ser adotadas as recomendações abaixo:
  - 4.9.1. Para as infra-estruturas da rede secundária, deverão ser previstos eletrodutos galvanizados com petroletes e/ou perfilados;
  - 4.9.2. Para as infra-estruturas primárias, deverão ser previstas eletrocalhas e/ou perfilados, partindo dos quadros terminais até o último ponto de derivação para as salas;
  - 4.9.3. Para as infra-estruturas externas, embutidas em pisos, deverão ser previstos eletrodutos em PVC rosca e caixas de passagem em alvenaria (40x40x50 cm), com tampa de ferro fundido (T-16), dispostas de 20 em 20 metros e nos pontos de derivação para os quadros;
  - 4.9.4. Os seal tubos apenas serão aceitos nas descidas internas às divisórias;
  - 4.9.5. O diâmetro mínimo para eletrodutos deve ser de ¾”.
- 4.10. O dimensionamento e a especificação dos condutores obedecerão às recomendações da ABNT, destacando:
  - 4.10.1. Seções mínimas para os circuitos terminais de 2,5 mm<sup>2</sup>;
  - 4.10.2. Seções mínimas para o cabo alimentador de 6,0 mm<sup>2</sup>;
  - 4.10.3. Cabo NEUTRO sempre com diâmetro maior ou igual ao dos cabos FASES no cálculo dos circuitos alimentadores;
  - 4.10.4. Circuitos de alimentação com condutor de proteção (cabo TERRA);
  - 4.10.5. Cabos de cobre eletrolítico com isolamento termoplástico e cobertura de pirevinil anti-chama.

- 4.11. O projeto de iluminação (interna, de emergência e externa) deve contemplar os níveis de iluminamento adequados a cada ambiente, acompanhado das respectivas memórias de cálculo:
- 4.11.1. Para os ambientes de trabalho, o nível de iluminamento mínimo será de 600 lux/m;
  - 4.11.2. Para os outros ambientes, deverá ser respeitada a Tabela Internacional de Iluminação, quanto ao nível de iluminamento;
  - 4.11.3. Os circuitos de iluminação deverão ser divididos para utilização parcial ou por setores, sem prejuízo do conforto;
  - 4.11.4. Para o projeto de iluminação deverá ser considerado o critério de pelo menos 1/3 das luminárias para iluminação de emergência e o restante para iluminação normal;
  - 4.11.5. Em auditórios, deverá ser prevista iluminação ambiente e cênica, com mesa controladora.
  - 4.11.6. Nos estúdios, deverá ser prevista iluminação ambiente e cênica, com mesa controladora.
  - 4.11.7. O projeto luminotécnico deverá ser feito por um light designer.
- 4.12. As luminárias deverão ser escolhidas em função do padrão, da finalidade e da localidade da edificação, considerando o nível de iluminamento adequado ao trabalho solicitado e critérios técnico-econômicos, em conformidade com as normas, tais como:
- 4.12.1. Luminárias espelhadas de alta eficiência;
  - 4.12.2. Lâmpadas fluorescentes econômicas;
  - 4.12.3. Lâmpadas de iluminação externa em conformidade com o projeto de paisagismo e ajardinamento;
  - 4.12.4. Reatores eletrônicos de partida rápida, baixas perdas, alto fator de potência (mínimo de 0,98) e THD < 10%;
  - 4.12.5. Facilidade de manutenção;
  - 4.12.6. Deverá ser utilizado, na derivação para as luminárias, cabo PP 3x1,5 mm<sup>2</sup>, com tomada de topo no perfilado ou, no petroleto, quando em eletroduto.
- 4.13. As tomadas devem seguir as seguintes especificações:
- 4.13.1. Cor branca para a rede estabilizada e cor preta para a rede normal;
  - 4.13.2. Todas do tipo 2P+T conforme padrão NBR-14.136/2002 com pino terra;
  - 4.13.3. Para tomada de uso comum, critério de 6 m<sup>2</sup> por tomada;
  - 4.13.4. Circuitos independentes para tomadas especiais (chuveiros, cafeteiras, microondas, aparelhos de ar-condicionado, máquina de reprografia e outros).
- 4.14. Deve ser especificado grupo motor-gerador, com acionamento automático e capacidade para atender as seguintes cargas: rede estabilizada (no-break), 1/3 da iluminação (emergência), bombas, elevadores e contingências de ar-condicionado.
- 4.15. Deve ser especificado no-break, com acionamento automático e capacidade para alimentar os servidores de informática, equipamentos da rede local de dados/voz, e demais cargas que não possam sofrer interrupção de alimentação. O no-break deve possuir fornecimento contínuo a partir de banco de baterias (não será aceito solução do tipo short-break).

- 4.16. Às instalações elétricas devem ser integrados os dispositivos previstos no projeto de prevenção contra incêndio, como iluminação de emergência, iluminação autônoma, acionadores manuais (quebre o vidro) e audiovisual (sirene).
- 4.17. O Memorial descritivo deve apresentar as características principais do sistema elétrico, as cargas consideradas, os fatores de carga e demanda, justificar a escolha das tensões de suprimento e distribuição. Deve apresentar as especificações dos equipamentos e materiais e as recomendações para a execução da instalação.
- 4.18. O PROJETO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) deve ser elaborado em conformidade com a NBR 5419, prevendo proteção das instalações contra surto provocado por descarga atmosférica, transitórios ou falhas de operação e sistema de aterramento específico, com previsão de ligação equipotencial à malha de terra do SPDA.
- 4.19. O Projeto de Instalação de Proteção contra Descargas Atmosféricas obedecerá às normas da ABNT, apresentando:
  - 4.19.1. Localização e identificação dos pára-raios e terminais aéreos;
  - 4.19.2. Ligações entre os pára-raios, terminais aéreos e aterramento;
  - 4.19.3. Sistema de aterramento;
  - 4.19.4. Resistência máxima de terra;
  - 4.19.5. Equalizações;
  - 4.19.6. Plantas;
  - 4.19.7. Todos os detalhes necessários com suas especificações e quantitativos de materiais.

## **5. PROJETO DE REDE INTERNA ESTRUTURADA DADOS/VOZ**

- 5.1. Os projetos devem ser elaborados em conformidade com as normas técnicas vigentes, utilizando cabeamento categoria 6, a saber:
  - 5.1.1. TIA / EIA – 568 – B.1 “General Requirements”
  - 5.1.2. TIA / EIA – 568 – B.2 “Balanced Twisted Cabling Components”
  - 5.1.3. TIA / EIA – 568 – B.3 “Optical Fiber Cabling Components Standard”
- 5.2. A planta de situação/locação deve indicar o ramal de entrada da concessionária de telefone.
- 5.3. O projeto de distribuição interna deverá ser elaborado de acordo com o projeto de layout de arquitetura, com a locação e a quantidade fornecida de pontos. Caso contrário, deverá ser marcada, com antecedência, reunião com a contratante para a definição do mesmo. Deverão ser analisadas as interferências com os demais projetos e solicitados elementos que porventura não estejam contemplados nos projetos complementares, principalmente nos projetos de arquitetura (shafts, sala para racks/PABX/baterias e ar-condicionado).
- 5.4. Elementos necessários e básicos dos projetos:
  - 5.4.1. Eletrodutos com seus diâmetros e caminhamentos;
  - 5.4.2. Eletrocalhas e caixas com suas dimensões e caminhamentos;
  - 5.4.3. Tomadas com as suas identificações;

- 5.4.4. Salas dos racks, DG e PABX;
- 5.4.5. Encaminhamentos e quantidade de cabos nas infra-estruturas, com respectivas bitolas;
- 5.4.6. Todas as interligações;
- 5.4.7. Legendas e notas explicativas.
- 5.5. O projeto de detalhes deve conter os seguintes elementos:
  - 5.5.1. Detalhe do distribuidor geral;
  - 5.5.2. Detalhe dos racks com todos seus elementos construtivos e seus componentes (patch panels, switches, conjunto de ventiladores);
  - 5.5.3. Interligações do sistema de aterramento;
  - 5.5.4. Detalhe das caixas de passagem;
  - 5.5.5. Detalhe do ponto de telecomunicação;
  - 5.5.6. Esquema vertical;
  - 5.5.7. Detalhe da fixação dos eletrodutos e calhas;
  - 5.5.8. Detalhe dos dutos de piso e suas caixas;
  - 5.5.9. Detalhe dos dutos sob o piso elevado.
- 5.6. Na elaboração do projeto de instalações de rede estruturada devem ser observados os seguintes pontos:
  - 5.6.1. O DG central e o PABX devem ser instalados no mesmo ambiente;
  - 5.6.2. Deve-se prever um ponto de estação de trabalho no teto do auditório, de modo que fique centralizado, para previsão de ponto wireless (sem fio).
- 5.7. Quanto à Central Telefônica, deverão ser consideradas e apresentadas soluções de telefonia IP, detalhando vantagens e desvantagens quanto aos custos de implantação, custos de manutenção, eficiência dos equipamentos, aderência a padrões abertos, disponibilidade de produtos e serviços no mercado, interoperabilidade com outras soluções, de modo a subsidiar a administração da contratante na opção pela melhor solução.
- 5.8. O projeto de telefonia, e rede local de computadores, deve conter especificação de dispositivo para proteção do sigilo das comunicações.
- 5.9. O projeto de instalações de telecomunicações deve ser aprovado junto à concessionária telefônica local.
- 5.10. Todos os equipamentos e materiais utilizados nos projetos deverão ser da melhor qualidade, contendo na especificação todos os elementos e dados completos, obedecendo às normas citadas anteriormente.
- 5.11. A planilha de custos deverá conter todos os elementos necessários para a execução do serviço, de acordo com os projetos, discriminação do material, unidade, preço unitário, total e total geral, além da composição de seus custos unitários, conforme modelo PINI/TCPO.

**6. PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO:**

- 6.1. As recomendações desta especificação orientam a elaboração do PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO, sob os seus aspectos gerais, considerando a necessidade de funcionamento particular da CONTRATANTE nos ambientes a serem climatizados, não impedindo, porém, quaisquer outros aprimoramentos, casos em que deverão constar, no projeto elaborado, justificativa.
- 6.2. O sistema de climatização deve ser composto por sistemas de ar-condicionado, ventilação e exaustão. Esses deverão ser orientados para a obtenção de menor custo energético possível, controle de temperatura individual por espaço, automatização total do sistema, ventilação mecânica de áreas fechadas e exaustão mecânica dos banheiros, copas, etc.
- 6.3. O projeto de climatização deve prever, no mínimo,:
  - 6.3.1. Climatização dos pavimentos de modo setorizado, de acordo com as respectivas características térmicas e/ou de utilização;
  - 6.3.2. Climatização específica e redundante para as salas dos equipamentos servidores de rede e demais salas que necessitem de climatização constante;
  - 6.3.3. Climatização individualizada de setores, de forma a permitir economia de energia;
  - 6.3.4. Proteção sonora nos sistemas de climatização, para assegurar o conforto acústico necessário às atividades desenvolvidas;
  - 6.3.5. Preservação do sigilo acústico interior dos ambientes;
  - 6.3.6. Ventilação e/ou exaustão, nos casos onde não se aplica o resfriamento, por exemplo: banheiros, copas, garagem, sala de baterias, depósitos em geral, etc;
  - 6.3.7. Projeto para umidificação de ar na circulação interna(aberta).
- 6.4. O projeto deverá ser apresentado em quatro etapas, que deverão ser seqüencialmente elaboradas, tão logo, cada uma, aprovada pela CONTRATANTE, na seguinte ordem:
  - 6.4.1. 1a Etapa - Estudo de Viabilidade Técnico-econômica;
  - 6.4.2. 2a Etapa - Estudo Preliminar;
  - 6.4.3. 3a Etapa - Anteprojeto;
  - 6.4.4. 4a Etapa - Projeto Executivo.
  - 6.4.5. As 03 (três) primeiras estão vinculadas à etapa de anteprojeto, na apresentação geral de elaboração dos projetos executivos.
- 6.5. Para o Estudo de Viabilidade Técnico-econômica serão executados os comparativos dos sistemas de climatização que podem ser empregados neste tipo de empreendimento (incluindo, além dos usuais, sistemas com conceitos de termo-acumulação, co-geração de energia, ou quaisquer outros, visando características de economicidade, eficiência energética e preservação ambiental), para que seja tomada a decisão que melhor compatibilize os interesses da unidade contratante, os aspectos técnicos e o rendimento operacional que a instalação deverá oferecer.
- 6.6. Nessa análise devem ser abordados os aspectos referentes ao custo inicial, ao custo operacional, ao consumo de energia, ao custo de manutenção, e qualquer outro indicativo considerado relevante, apresentados em cumprimento as seguintes etapas:
  - 6.6.1. Análise das características arquitetônicas e estruturais e das limitações decorrentes das mesmas;

- 6.6.2. Cálculo estimado das cargas térmicas globais e setorizadas, necessário para o dimensionamento e para a análise dos vários sistemas de climatização aplicáveis;
  - 6.6.3. Alternativas de sistemas de climatização, onde serão apresentadas várias soluções relativamente às diversas áreas do empreendimento, com a apresentação das vantagens e desvantagens de cada uma delas;
  - 6.6.4. Planilha qualitativa dos sistemas propostos, apresentando uma avaliação dos diversos sistemas estudados, quanto à segurança operacional, setorização térmica, distribuição de ar, níveis de ruído (externo e interno), renovação de ar, aquecimento, fachadas externas, salas de máquinas, número e volume de equipamentos e vida útil desses;
  - 6.6.5. Análise de custos de instalação, onde serão quantificando os custos de implantação das várias alternativas;
  - 6.6.6. Análise de custos operacionais (energia), estimando, para o período de um ano, o consumo de energia para as alternativas estudadas;
  - 6.6.7. Apresentação da definição do tipo de sistema de climatização a ser implantado, apresentada por meio de relatório técnico, com justificativa e critérios adotados, cabendo à CONTRATANTE a decisão final, mediante a análise das soluções propostas;
- 6.7. O Estudo Preliminar do Sistema de Climatização deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:
- 6.7.1. Análise da arquitetura existente no que se refere a compatibilização das necessidades de áreas dos sistemas de ar-condicionado e ventilação/exaustão;
  - 6.7.2. Memória completa do cálculo de cargas térmicas do edifício;
  - 6.7.3. Pré-dimensionamento dos componentes básicos do sistema: cálculo da rede de dutos, rede frigorígena, dimensionamento de bombas, etc.;
  - 6.7.4. Definições básicas das salas de máquinas e dos espaços para implantação dos dutos de insuflamento e de retorno;
  - 6.7.5. Estimativa dos elementos necessários para integração com os projetos arquitetônico, estrutural, elétrico, hidráulico, de telefonia, informática e automação predial.
- 6.8. O Anteprojeto das instalações de climatização deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:
- 6.8.1. Planta baixa e cortes para cada pavimento;
  - 6.8.2. Planta baixa e cortes das salas de máquinas;
  - 6.8.3. Planta baixa e cortes da central de água gelada ou área técnica equivalente;
  - 6.8.4. Diagrama de interligações hidráulicas e drenos, contemplando toda a rede frigorígena, unidades produtoras de água gelada ou gás refrigerante, bombas, torres, trocadores de calor, tanques e fan-coils , e demais elementos componentes do sistema;
  - 6.8.5. Detalhes de ligação dos equipamentos: tubulação frigorígena, unidades produtoras de água gelada, condensadoras, evaporadoras, bombas, torres, trocadores de calor, tanques, fan-coils, dutos, atenuadores de ruídos, isolamentos térmicos e acústicos, suportes em geral, e demais elementos componentes do sistema;

- 6.8.6. Diagrama unifilar de força e comando dos quadros do sistema de ar-condicionado;
  - 6.8.7. Diagrama de interligações elétricas (geral), de força e de comandos, a partir dos pontos de força localizados na central de água gelada, áreas técnicas dos equipamentos condensadores, nas casas de máquinas, nas unidades evaporadoras, nas câmaras frigoríficas, fornecendo projeto detalhado dos quadros de alimentação, comando, e das instalações para cada um desses locais;
  - 6.8.8. Locação dos sensores de temperatura e umidade, a serem detalhados no projeto de automação;
  - 6.8.9. Deve ser fornecida a memória completa do levantamento de carga térmica, apresentando o dimensionamento de todo o projeto, com as constantes e considerações utilizadas. Tais cargas devem ser apresentadas em totalizações por zonas, pavimentos, edifícios e para o projeto completo. Para cada prancha apresentada devem ser mostradas, de forma resumida, as cargas de todos os recintos, em tabelas onde estejam claras as identificações dos ambientes e a composição das parcelas dos tipos de carga;
  - 6.8.10. Fornecimento da assessoria necessária para a devida compatibilização entre o sistema de climatização e os demais projetos, no sentido de esclarecer interferências e fornecer as previsões necessárias, tais como necessidades elétricas, hidráulicas, posição de ralos, furos etc.;
  - 6.8.11. Estimativa do peso dos equipamentos e previsões para seu acesso durante a instalação e a manutenção.
- 6.9. O Projeto Executivo deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:
- 6.9.1. Pranchas de desenhos em CAD, contemplando todas as áreas condicionadas com a devida locação dos equipamentos e componentes do sistema, todos especificados;
  - 6.9.2. Planta baixa com distribuição de todos os equipamentos, representados em escala;
  - 6.9.3. Plantas baixas gerais de hidráulica;
  - 6.9.4. Plantas baixas gerais de dutos, tomadas de ar exterior e retornos, representando os difusores, grelhas e sensores de temperatura;
  - 6.9.5. Plantas baixas e cortes de salas de máquinas;
  - 6.9.6. Plantas baixas e cortes da central de água gelada;
  - 6.9.7. Cortes gerais;
  - 6.9.8. Cortes parciais;
  - 6.9.9. Diagramas hidráulicos;
  - 6.9.10. Diagramas de controle;
  - 6.9.11. Detalhes de hidráulica;
  - 6.9.12. Detalhes dos dutos;
  - 6.9.13. Diagramas elétricos;
  - 6.9.14. Esquema vertical da rede hidráulica;
  - 6.9.15. Caderno de especificações e encargos, que deve detalhar os principais aspectos da solução adotada. Fazer uma descrição geral da instalação.

Apresentar as especificações técnicas de todos os materiais e equipamentos, detalhar as montagens, apresentar detalhes típicos, desenhados em formato A4 e encadernados juntos com o memorial.

- 6.9.16. Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários).
- 6.10. O PROJETO DOS SISTEMAS DE AR-CONDICIONADO deverá obedecer às normas técnicas vigentes, em especial, a NBR 6401 – “Instalações Centrais de Ar-Condicionado para Conforto”, da ABNT, às Publicações da ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers), HVAC Systems Duct Design - SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractor’s National Association) e aos dispositivos regulamentadores do Ministério da Saúde.
- 6.11. O ar insuflado deve sempre ser totalmente filtrado e parcialmente renovado (tomada de ar exterior), seguindo a recomendação de uso do maior valor dentre os encontrados nas três formas de cálculo a seguir:
- 6.11.1. Considerar 25m<sup>3</sup>/h para cada pessoa no ambiente;
- 6.11.2. Dividir a área do ambiente em m<sup>2</sup> por 6, depois multiplica-se o resultado por 25, encontrando a vazão de renovação em m<sup>3</sup>/h;
- 6.11.3. Multiplicar o volume do ambiente em m<sup>3</sup> por 1,5 para encontrar a vazão em m<sup>3</sup>/h.
- 6.12. Os dutos, quando utilizados, deverão ser previstos em chapas de aço galvanizado com espessuras definidas na NBR 6401, de paredes internas limpas e lisas, com as paredes externas isoladas termicamente, com grandes curvaturas nas mudanças de direção e com defletores bem localizados. Deverá ser previsto sistema de sustentação dos dutos e portas de inspeção pra manutenção e limpeza.
- 6.13. As velocidades do ar projetadas deverão respeitar os seguintes intervalos de velocidade:

Tipo	Recomendado		Máximo admitido [m/s]
	Mínimo [m/s]	Máximo [m/s]	
Saída do <i>fan-coil</i>	6,5	10,0	11,0
Duto principal	5,0	6,5	8,0
Ramal horizontal	3,0	4,5	6,5
Ramal vertical	3,0	3,5	6,0

- 6.14. Não será admitida a instalação de retorno por meio de grelhas em portas, devendo este ser encaminhado às casas de máquinas por meio de pleno, septo ou dutos;
- 6.15. Deverá ser prevista a eliminação de vibração e ruídos por meio de, no mínimo, apoios anti-vibrantes, por conexões flexíveis entre os dutos e o equipamento (*fan-coil*, *selfs*, etc.), devidamente detalhados.
- 6.16. As casas de máquinas de *fan-coils* deverão possuir isolamento acústico resistente à água em todas as paredes e na porta, de modo a minimizar os ruídos nas suas vizinhanças.
- 6.17. As casas de máquinas deverão ser locadas o mais próximo possível dos shafts ou prumadas por onde chega a rede frigorígena, que deve sempre percorrer o menor trajeto horizontal possível, evitando passar por forros e pisos elevados, de forma a simplificar as rotinas de manutenção.
- 6.18. Os isolamentos térmicos das cassas de máquinas, dos dutos e da rede frigorígena não devem ser de materiais contaminantes do ar (ex. *lã-de-vidro*, *lã-de-rocha*, etc.).

- 6.19. A memória do levantamento de carga térmica deve ser fornecida de forma completa, apresentando o dimensionamento de todo o projeto, com as constantes e considerações utilizadas. Tais cargas devem ser apresentadas em totalizações por zonas, pavimentos, edifícios e projeto completo. A apresentação das cargas térmicas de cada ambiente deve ser feita de forma resumida nas pranchas, em tabelas onde estejam claras as identificações dos ambientes e a composição das parcelas dos tipos de cargas.
- 6.20. Somente será aceita solução de projeto contemplando termoacumulação, quando a carga térmica calculada for superior a 500 TR's, baseado em recomendação da Associação Brasileira de Refrigeração, Aquecimento, Ventilação e Ar-Condicionado – ABRAVA.
- 6.21. O PROJETO DE SISTEMA DE VENTILAÇÃO/EXAUSTÃO NATURAL deve ser dimensionado de forma a adequar os ambientes às condições de conforto térmico necessárias ao desenvolvimento das atividades. As diretrizes do projeto de ventilação/exaustão natural deverão ser incorporadas ao projeto arquitetônico.
- 6.22. NO PROJETO DE VENTILAÇÃO/EXAUSTÃO FORÇADA, devem ser previstos equipamentos de ventilação e/ou exaustão em ambientes, onde haja necessidade de renovação por exaustão do ar, tais como sanitários sem aberturas para a atmosfera, cozinhas, refeitórios, despensas, subsolos, etc. As bocas de entrada ou saída de ar, na ventilação e na exaustão, serão guarnecidas de grelhas, aerofusos ou coifas. A montagem dos dutos seguirá os mesmos critérios estabelecidos para os dutos de ar-condicionado, dispensando-se o isolamento térmico.

## **7. PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:**

- 7.1. Os projetos de instalações hidrossanitárias deverão atender às recomendações e especificações da ABNT e das concessionárias locais.
- 7.2. Os projetos de instalações hidrossanitárias devem estar de acordo com os novos conceitos de reaproveitamento de água e energia, priorizando a reutilização possível de água nos jardins e nos vasos sanitários. A instalação de caixa d'água específica para o armazenamento de águas sujas e a reutilização desta água na irrigação de jardins e outros afins é necessária.
- 7.3. Deverão ainda estar em perfeita compatibilidade com os demais projetos complementares do prédio (arquitetura, estrutura, instalações elétricas, de incêndio, de climatização etc.).
- 7.4. Os Projetos de Instalações Hidrossanitárias serão compostos de:
- 7.4.1. Projeto de instalações de água fria;
  - 7.4.2. Projeto de instalações de esgotos sanitários, águas servidas e águas pluviais;
  - 7.4.3. Projeto de irrigação dos jardins.
- 7.5. OS PROJETOS DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS serão compostos de:
- 7.5.1. Planta de situação/locação, indicando o ramal de entrada da rede hidráulica com detalhe do hidrômetro da concessionária local;
  - 7.5.2. Distribuição da rede interna: banheiros, áreas públicas, garagem e demais dependências;
  - 7.5.3. Sistema de bombeamento;
  - 7.5.4. Vistas, barriletes e detalhes gerais na escala 1:20;

- 7.5.5. Isométricos e detalhes na escala 1:20;
  - 7.5.6. Esquema vertical;
  - 7.5.7. Memória de cálculo, contemplando o cálculo dos vários elementos do projeto, tais como: barriletes, colunas de água, sistema de sucção, recalque, cálculo do consumo diário, cálculo do volume dos reservatórios, verificação da pressão no ponto mais desfavorável e outros;
  - 7.5.8. Caderno de especificações e relação completa de materiais;
  - 7.5.9. Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme modelo utilizado pela PINI/TCPO);
  - 7.5.10. Aprovação junto à concessionária local.
- 7.6. A instalação do hidrômetro deve obedecer às seguintes prescrições:
- 7.6.1. Utilização de filtro, para evitar a entrada de objetos sólidos capazes de danificar o mecanismo. Esses filtros devem ter grelhas removíveis para limpeza;
  - 7.6.2. Quando a pressão da rede pública de água é muito elevada, pode ser instalada, entre o filtro e o hidrômetro, uma válvula redutora de pressão adequada ao tipo de hidrômetro escolhido.
- 7.7. O fechamento de qualquer peça de utilização não pode provocar, em nenhum ponto, sobrepressão que supere em mais de 20 m de coluna d'água a pressão estática nesse mesmo ponto.
- 7.8. O Memorial Descritivo deve apresentar as principais justificativas para a escolha das soluções adotadas, referentes à concepção do projeto, definição de todos os elementos que compõem o projeto das instalações prediais de água fria e quente, levando em conta os parâmetros de cálculo como: número de pessoas atendidas, cotas per capita, especificações de todos os materiais (aquisição e aplicação) e serviços (normas de execução). Devem ser fornecidos os quantitativos, orçamentos e as descrições de todos os materiais necessários à execução da obra.
- 7.9. OS PROJETOS DE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS serão compostos de:
- 7.9.1. Planta de situação/locação: com coletores sanitários e rede de águas pluviais, ambas da concessionária local;
  - 7.9.2. Distribuição da rede interna: banheiros, copas, cozinhas, garagem e demais dependências;
  - 7.9.3. Detalhes de tubulações sanitárias na escala 1:20;
  - 7.9.4. Prever tê de inspeção em todo o "pé de coluna" ou mudança de direção vertical para horizontal;
  - 7.9.5. Prever ventilação para todos desconectores (aparelhos com fechos hídricos);
  - 7.9.6. Detalhes gerais, ventilação de ramais e colunas;
  - 7.9.7. Projeto de calhas, descidas e ralos;
  - 7.9.8. Esquema vertical;
  - 7.9.9. Memorial descritivo do projeto e caderno de especificações;

- 7.9.10. Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários, conforme modelo utilizado pela PINI/TCPO);
- 7.9.11. Aprovação junto à concessionária local.
- 7.10. O Projeto de Drenagem de Águas Pluviais deve apresentar posições, tipos e dimensões das tubulações verticais, horizontais, desvios, caixas, dispositivos de inspeção, ralos e ligações aos coletores públicos, necessários à instalação do sistema de captação, drenagem e esgotamento das águas pluviais do prédio e da área livre do terreno.
- 7.11. Os tubos de queda devem ser o mais verticais possível, empregando-se sempre curvas de raio longo nas mudanças de direção, com diâmetro sempre superior ou igual a qualquer canalização a eles ligada e tê de inspeção.
- 7.12. O comprimento máximo dos subcoletores deverá ser de 15 m, espaçando-se caixas ou peças de inspeção para permitir desobstruções. O diâmetro mínimo do subcoletor e do coletor predial deverá ser de 100 mm.
- 7.13. Mudanças de direção no coletor predial devem ser feitas mediante caixas de inspeção.
- 7.14. O Memorial Descritivo deve apresentar as principais justificativas para a escolha da solução adotada, referente à concepção do projeto, a definição de todos os elementos que compõem o projeto das instalações prediais de esgoto, levando-se em conta parâmetros como unidades padrão Hunter, declividade, diâmetro e conjunto motor-bomba. Apresentar as especificações de todos os materiais (aquisição e aplicação) e serviços (normas de execução) e os quantitativos e orçamentos.

**8. PROJETO DE INSTALAÇÕES DE DETECÇÃO, ALARME E COMBATE CONTRA INCÊNDIO:**

- 8.1. O projeto contemplará a elaboração do Plano de Prevenção e Combate Contra Incêndio e deverá ser concebido de forma a proporcionar um nível adequado de segurança aos ocupantes do prédio, em caso de incêndio, minimizando as probabilidades de propagação do fogo, através de seu combate no foco, além de diminuir os danos causados pelo sinistro aos equipamentos existentes.
- 8.2. Deverá atender às exigências das normas da ABNT:
- 8.2.1. NBR 13434-1 Sinalização de segurança contra incêndio e pânico (parte 1);
- 8.2.2. NBR 13434-2 Sinalização de segurança contra incêndio e pânico (parte 2);
- 8.2.3. NBR 9441 Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio;
- 8.2.4. NBR 10897 Proteção contra incêndio por chuveiro automático;
- 8.2.5. NBR 13714 Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate à incêndio;
- 8.2.6. NBR 12693 Sistema de proteção por extintores de incêndio.
- 8.3. O Plano de Prevenção e Combate Contra Incêndio deverá ser desenvolvido levando em conta a compatibilidade com os projetos arquitetônico e complementares, a fim de que se obtenha uma solução mais econômica e funcional.
- 8.4. O Plano de Prevenção e Combate Contra Incêndio deverá ser desenvolvido em conformidade com as normas da ABNT, com as leis locais e com toda a legislação e normas pertinentes.

- 8.5. Caso haja a necessidade da utilização de escadas pressurizadas, essas devem ser projetadas e especificadas.
- 8.6. O PROJETO DE SISTEMAS DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO deverá especificar e detalhar, em sua totalidade, os equipamentos e sistemas de prevenção, contemplando, no mínimo, os seguintes itens:
  - 8.6.1. Detecção, acionadores manuais e alarme de incêndio;
  - 8.6.2. Alarme de funcionamento das bombas do sistema de hidrantes;
  - 8.6.3. Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais;
  - 8.6.4. Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica, em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pela PINI/TCPO.
- 8.7. Todos os equipamentos e instalações, deverão ser representadas em plantas, sendo apresentados os respectivos memoriais descritivos, cadernos de especificações e encargos e planilhas de quantitativos.
- 8.8. O Projeto de Detecção, "endereçável" classe "A", acionadores manuais e o Alarme de Incêndio, deverá conter:
  - 8.8.1. Distribuição dos diversos tipos de detectores, acionadores manuais e alarmes (sonoros, audiovisuais e de hidrantes) de incêndio para todas as dependências (exceto escadas e ante-câmaras) e central de detecção tipo classe "A" para toda a edificação;
  - 8.8.2. Esquema vertical;
  - 8.8.3. Detalhes gerais e memoriais descritivos;
  - 8.8.4. Diagrama de blocos do sistema;
  - 8.8.5. Indicação de dimensão e quantidade de todos os cabeamentos e fiações;
  - 8.8.6. ART junto ao CREA com detalhamento descritivo das atribuições técnicas por profissional, segundo exigências do Corpo de Bombeiros e CREA;
  - 8.8.7. Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais;
  - 8.8.8. Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica, em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pela PINI/TCPO;
  - 8.8.9. Aprovação do projeto no Corpo de Bombeiros Local.
- 8.9. O PROJETO DE INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO – Hidrantes e Extintores devem conter:
  - 8.9.1. Planta de situação/locação;
  - 8.9.2. Casa de bombas e barriletes da rede de hidrantes, com detalhamentos;
  - 8.9.3. Rede interna de hidrantes;
  - 8.9.4. Distribuição de extintores (indicando suas categorias de extinção) e hidrantes;
  - 8.9.5. Esquema vertical geral;

- 8.9.6. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema, incluindo seus quantitativos por pranchas;
  - 8.9.7. Memoriais de cálculo e descritivos dos sistemas de pressurização usados, caderno de especificações e relação completa de materiais;
  - 8.9.8. Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pela PINI/TCPO);
  - 8.9.9. ART junto ao CREA com detalhamento descritivo das atribuições técnicas por profissional, segundo exigências do Corpo de Bombeiros e CREA;
  - 8.9.10. Aprovação de todos os projetos no Corpo de Bombeiros Local.
- 8.10. Os abrigos de hidrantes devem ser perfeitamente visíveis, pintados, numerados, sinalizados e acessíveis.
  - 8.11. A reserva técnica de incêndio deverá ser prevista para dar o primeiro combate ao foco do incêndio, para extinguí-lo, ou então, controlá-lo, até a chegada do Corpo de Bombeiros.
  - 8.12. Todas as canalizações dos reservatórios devem ser independentes e convenientemente dimensionadas.
  - 8.13. O acionamento do pressostato (chave de fluxo) pela queda de pressão, deverá ligar o motor elétrico da bomba e acionar o alarme áudio-visual do sistema de hidrantes.
  - 8.14.
  - 8.15. Deverá haver pelo menos um dispositivo de recalque, para hidrantes, na calçada em frente à edificação para suprimento da canalização por viaturas-tanque do Corpo de Bombeiros.
  - 8.16. O PROJETO DE INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO – Sprinkler's deve conter:
    - 8.16.1. Planta de situação/locação;
    - 8.16.2. Casa de bombas e barriletes da rede de sprinkler, com detalhamentos;
    - 8.16.3. Rede interna de sprinkler;
    - 8.16.4. Distribuição de chuveiros automáticos, sistema de dreno e sistema de válvula de governo completo (incluindo gongo);
    - 8.16.5. Esquema vertical geral;
    - 8.16.6. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema, incluindo seus quantitativos por pranchas;
    - 8.16.7. Memoriais de cálculo e descritivos dos sistemas de pressurização usados, caderno de especificações e relação completa de materiais;
    - 8.16.8. Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pela PINI/TCPO);
    - 8.16.9. ART junto ao CREA com detalhamento descritivo das atribuições técnicas por profissional, segundo exigências do Corpo de Bombeiros e CREA;

- 8.16.10. Aprovação de todos os projetos no Corpo de Bombeiros Local.
- 8.17. O sistema de chuveiros automáticos deverá atender às seguintes condições:
- 8.17.1. Proteção total;
  - 8.17.2. Interferência mínima à descarga de água;
  - 8.17.3. Área máxima por chuveiro, de acordo com o risco a proteger;
  - 8.17.4. Escolha da localização em relação ao teto, para obter uma sensibilidade adequada de funcionamento, em função do acúmulo mais rápido de calor junto ao chuveiro;
  - 8.17.5. A escolha dos locais deverá levar em consideração a utilização e os equipamentos desses ambientes;
  - 8.17.6. Dimensionamento das canalizações, por tabelas ou por cálculo hidráulico, de acordo com a precisão requerida pelo risco a proteger;
  - 8.17.7. O sistema deverá possibilitar a drenagem da rede por pavimento, independentemente;
  - 8.17.8. Deverão ser adotadas prumadas independentes para chuveiros automáticos e prumada de hidrantes;
  - 8.17.9. Deverá haver uma conexão do alimentador de cada pavimento com a prumada de dreno, fechada por um registro do tipo esfera e visor.
- 8.18. A reserva técnica de incêndio deverá ser prevista para dar o primeiro combate ao foco do incêndio, para extingui-lo, ou então, controlá-lo, até a chegada do Corpo de Bombeiros.
- 8.19. Todas as canalizações dos reservatórios devem ser independentes e convenientemente dimensionadas.
- 8.20. O acionamento do pressostato (chave de fluxo) pela queda de pressão, deverá ligar o motor elétrico da bomba jockey, e posteriormente a bomba principal;
- 8.21. Deverá haver pelo menos um dispositivo de recalque, para o sistema de chuveiros automáticos, na calçada em frente à edificação para suprimento da canalização por viaturas-tanque do Corpo de Bombeiros.
- 8.22. O PROJETO DE INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO – Sinalização de Segurança contra Incêndio e Pânico devem conter, no mínimo:
- 8.22.1. Planta de situação/locação;
  - 8.22.2. As instalações deverão seguir a prescrição das normas da ABNT 9077 e a NBR 10898, do Corpo de Bombeiros e da Legislação, principalmente quanto aos aspectos de segurança da edificação;
  - 8.22.3. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema, incluindo seus quantitativos por pranchas;
  - 8.22.4. Toda sinalização de emergência, de alerta e orientação, com rota de fuga;
  - 8.22.5. Locação dos blocos autônomos;
  - 8.22.6. Memoriais descritivos, caderno de especificações e relação completa de materiais;
  - 8.22.7. Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a

composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pela PINI/TCPO);

8.22.8. ART junto ao CREA com detalhamento descritivo das atribuições técnicas por profissional, segundo exigências do Corpo de Bombeiros e CREA;

8.22.9. Aprovação de todos os projetos no Corpo de Bombeiros Local.

## **9. PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS GLP:**

9.1. O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS GLP deverá ser elaborado respeitando, no mínimo, as recomendações abaixo:

9.1.1. As instalações deverão seguir a prescrição das normas da ABNT NBR 13932, NBR14024 e a NBR 13523, do Corpo de Bombeiros e da Legislação, principalmente quanto aos aspectos de segurança da edificação;

9.1.2. Deverá atender à demanda de todas as cozinhas, a partir da central de gás que deverá ser instalada fora do corpo principal da edificação;

9.1.3. As instalações do restaurante deverão ser independentes das demais, com bateria de botijões independentes;

9.1.4. Deverão ser fornecidos o memorial descritivo do projeto, o caderno de especificações e a relação completa de materiais;

9.1.5. Deverá ser fornecido orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pela PINI/TCPO).

## **10. PROJETO DE SUPERVISÃO E CONTROLE PREDIAL:**

10.1. O PROJETO DE SUPERVISÃO E CONTROLE PREDIAL deverá controlar e/ou monitorar os sistemas de energia (monitorar força, bombas e motores), demanda de energia, hidro sanitário (reservatórios e poços), de ar-condicionado (acionamento e desligamento da ventilação, exaustão e refrigeração do sistema de conforto térmico), mecânico (elevadores) e outros que se façam necessários supervisionar ou controlar.

10.2. O sistema de supervisão e controle predial deverá gerar relatórios do histórico do funcionamento dos equipamentos e fichas de manutenção preventiva e corretiva dos mesmos, tendo como funções básicas a monitoração centralizada, o acionamento remoto, o comando automático e a emissão de mensagens de alarmes.

10.3. O projeto deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

10.3.1. Análise de viabilidade técnico-econômica dos diversos sistemas disponíveis no mercado, para que seja tomada a decisão que melhor compatibilize os interesses da unidade contratante, os aspectos técnicos e o rendimento operacional que o projeto deverá oferecer;

10.3.2. Detalhamento dos esquemas verticais, das tubulações e cabeamento utilizados;

10.3.3. Plantas baixas e de cortes das tubulações e cabeamentos (alimentação e sinal);

10.3.4. Especificação da interface necessária para a compatibilização dos protocolos dos diversos sistemas integrados;

- 10.3.5. Especificação e detalhamento da mesa de operações, que deverá possuir monitor com telas gráficas dinâmicas e alarme sonoro de falhas;
  - 10.3.6. Especificação e detalhamento do painel de monitoramento do sistema de controle de acesso e do circuito fechado de televisão;
  - 10.3.7. Layout da sala de controle;
  - 10.3.8. Especificação de todo hardware e software necessários para a implantação do sistema;
  - 10.3.9. Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais;
  - 10.3.10. Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pela PINI/TCPO).
- 10.4. O projeto deverá ser elaborado seguindo, no mínimo, as recomendações abaixo:
- 10.4.1. Sistemas de controle que permita a integração com atuadores;
  - 10.4.2. Concepção do sistema de forma modular, permitindo futuras expansões;
  - 10.4.3. Perfeita compatibilidade e integração com a rede local de dados e elétrica;
  - 10.4.4. Ajuste individualizado de set points.
- 10.5. O sistema de supervisão e controle predial deverá ter, no mínimo, as seguintes funções:
- 10.5.1. Controle e monitoramento da operação dos elevadores, inclusive rotina para a ocorrência de interrupção no fornecimento de energia elétrica;
  - 10.5.2. Monitoramento dos níveis dos reservatórios inferior e superior e controle do acionamento das bombas, com geração de relatórios mensais e anuais;
  - 10.5.3. Monitoramento dos consumos de água e de energia elétrica, com a geração de relatórios mensais e anuais;
  - 10.5.4. Gerenciamento do fluxo de energia elétrica, para adequação à demanda;
  - 10.5.5. Monitoramento do funcionamento do grupo motor-gerador e do sistema de no-break;
  - 10.5.6. Controle compartimentado da temperatura ambiente, permitindo a programação horária, diária e de feriados;
  - 10.5.7. Monitoramento do status dos equipamentos de ar-condicionado central e demais componentes de climatização, exaustão e ventilação.
  - 10.5.8. Geração de relatórios detalhados das falhas verificadas na operação dos sistemas integrados;
  - 10.5.9. Monitoramento, com possibilidade de acionamento e desligamento remoto do sistema de climatização;
  - 10.5.10. Detecção de GLP.

**11. PROJETO DE CONTROLE DE ACESSO:**

- 11.1. O PROJETO DE CONTROLE DE ACESSO deverá ser elaborado por especialista da área de segurança, e prever todas as infra-estrutura de tubulações e pontos a serem atendidos (catracas eletrônicas, cancelas, detectores de metal, etc.);
- 11.2. O projeto deve contemplar as necessidade de controle e permissões de acesso às dependências da edificação, tratando distintamente as situações internas (informadas pela contratante) e externas, atendendo o acesso veicular e de pessoas;
- 11.3. Todas as informações de acesso deverão ser armazenadas e possibilitar exportação em meio de arquivos de formato pré estabelecidos pela contratante;
- 11.4. Perfeita compatibilidade e integração com a rede local de dados e elétrica;
- 11.5. O projeto deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:
  - 11.5.1. Análise de viabilidade técnico-econômica dos diversos sistemas disponíveis no mercado, para que seja tomada a decisão que melhor compatibilize os interesses da unidade contratante, os aspectos técnicos e o rendimento operacional que o projeto deverá oferecer;
  - 11.5.2. Detalhamento dos esquemas verticais, das tubulações e cabeamento utilizados;
  - 11.5.3. Plantas baixas e de cortes das tubulações e cabeamentos (alimentação e sinal);
  - 11.5.4. Especificação de todo hardware e software necessários para a implantação do sistema;
  - 11.5.5. Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais;
  - 11.5.6. Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pela PINI/TCPO).

**12. PROJETO DE SONORIZAÇÃO, FILMAGEM E VÍDEO:**

- 12.1. O Projeto de Sonorização, Filmagem e Vídeo para os auditórios, estúdio de gravação de áudio e de vídeo e demais ambientes deverão ser elaborados contemplando, no mínimo, os elementos que se seguem:
  - 12.1.1. Projetor de Vídeo com som, caixas acústicas, amplificadores, receivers, pontos de tv, microfones, filmadoras, mesas de som, gravadores e todos os elementos necessários para completa instalação dos sistemas;
  - 12.1.2. Central de som ambiente para controle do sistema com sonofletores, caixas, amplificadores, potenciômetros, etc;
  - 12.1.3. Previsão de tubulação em todos os pavimentos do prédio, incluindo o auditório, para instalação de antena, com distribuição de pontos de tv nos ambientes, conforme orientações da contratante;
  - 12.1.4. Previsão de cabeamento e distribuição de pontos para conectar filmadoras e demais equipamentos de captura de áudio e vídeo aos dispositivos de gravação da sala de SOM e TV.
- 12.2. O Projeto de Instalações de Sonorização, Filmagem e Vídeo devem conter, no mínimo:

- 12.2.1. Plantas baixas com indicação de toda a infra-estrutura, cabeamento e pontos de SOM, VÍDEO e FILMADORAS, dos ambientes a serem atendidos;
- 12.2.2. Detalhes da sala de SOM, FILMAGENS e TV, incluindo todos os equipamentos (inclusive os de gravação);
- 12.2.3. Indicação de antena coletiva de canais abertos e fechados;
- 12.2.4. Previsão de caixa de distribuição, próxima às antenas previstas;
- 12.2.5. Memorial descritivo de todos os sistemas de SOM, FILMAGEM e TV;
- 12.2.6. Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais;
- 12.2.7. Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pela PINI/TCPO).

### **13. PROJETO DE CFTV:**

- 13.1. O PROJETO DE CFTV deverá ser elaborado por especialista da área de segurança, e prever todas as infra-estruturas de tubulações e pontos a serem atendidos;
- 13.2. O Projeto de Circuito Fechado de TV (CFTV) deverá conter, no mínimo:
  - 13.2.1. Análise de viabilidade técnico-econômica dos diversos sistemas disponíveis no mercado, para que seja tomada a decisão que melhor compatibilize os interesses da unidade contratante, os aspectos técnicos e o rendimento operacional que o projeto deverá oferecer;
  - 13.2.2. Plantas baixas com a locação das câmeras, que deverá ser aprovada pela Unidade contratante, suas respectivas lentes com distância focal definida e representada no projeto;
  - 13.2.3. Plantas baixas com indicação de todo o cabeamento elétrico e de dados que atenderá às câmeras;
  - 13.2.4. Detalhes da sala de segurança, incluindo multiplexadores, gravadores, monitores e outros equipamentos para CFTV;
  - 13.2.5. Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais;
  - 13.2.6. Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pela PINI/TCPO).

### **14. PROJETO DE TRANSPORTE VERTICAL (ELEVADORES):**

- 14.1. O PROJETO DE TRANSPORTE VERTICAL (ELEVADORES) deverá ser elaborado conforme recomendações das normas técnicas da ABNT NBR 5666, NBR 13994 e da NBR NM 196, e, conter, no mínimo, as seguintes informações:
  - 14.1.1. Velocidade a atingir e número de paradas;

- 14.1.2. Tipo de motor e de máquina com seus respectivos sistemas de alimentação;
- 14.1.3. Posição do luminoso no pavimento térreo com as setas direcionadas nos demais pavimentos;
- 14.1.4. Placas indicativas dos pavimentos na face interna das portas externas;
- 14.1.5. Indicar os tipos de painéis anteriores, laterais e posteriores;
- 14.1.6. Especificar tipo de iluminação, soleiras, piso, ventilação, portas, cabides e outros;
- 14.1.7. Planta baixa e detalhes das infra-estruturas específicas a serem instaladas na casa de máquinas e do(s) poço(s) do(s) elevador(es),
- 14.1.8. Controle do tráfego de elevadores na sala de controle predial, em tela de microcomputador;
- 14.1.9. Fornecimento de memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais;
- 14.1.10. Fornecimento de orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pela PINI/TCPO).

## **15. PROJETO DE POSTO MÉDICO:**

- 15.1. O PROJETO DE POSTO MÉDICO deverá ser desenvolvido por profissional especializado no ramo.
- 15.2. Deve seguir a resolução que dispõe sobre o regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.
- 15.3. Neste projeto deverá constar, no mínimo:
  - 15.3.1. Todos os ambientes do consultório, com suas áreas previamente estabelecidas, de acordo com a legislação vigente e todas as exigências da vigilância sanitária.
  - 15.3.2. Plano de trabalho, que irá condicionar todas as etapas do projeto operacional e arquitetônico do consultório, considerando os móveis e seus equipamentos.
  - 15.3.3. Proposta de funcionamento para um consultório composto por recepção, consultório, esterilização e local de equipamentos sob bancada.
  - 15.3.4. Os espaços adotados devem favorecer a biossegurança e a ergonomia, promovendo o perfeito funcionamento destes. A ligação entre os espaços deve considerar os diversos tipos de deslocamentos internos existentes em um consultório e suas respectivas complexidades.
  - 15.3.5. Deve ainda ser considerada outra importante área anexa à sala de consultório, a de esterilização, que deve proporcionar uma eficiente área de recirculação de materiais, conforme o desenho ilustrativo abaixo:
  - 15.3.6. O projeto deverá contemplar todas as instalações de ar-comprimido, vácuo e oxigênio, com todos os equipamentos previstos sob a bancada, SE NECESSÁRIO;
  - 15.3.7. Fornecimento de memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais;

15.3.8. Fornecimento de orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pela PINI/TCPO).

## **16. PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO:**

- 16.1. O Projeto de Impermeabilização deverá conter, no mínimo:
- 16.1.1. Plantas de localização e identificação dos sistemas de impermeabilização;
  - 16.1.2. Detalhes genéricos e específicos que descrevem graficamente todas as soluções de impermeabilização projetadas e que sejam necessárias para a inequívoca execução destas.
  - 16.1.3. Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais;
  - 16.1.4. Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pela PINI/TCPO).
- 16.2. Nas plantas de localização dos sistemas de impermeabilização deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:
- 16.2.1. Legenda contendo toda a simbologia utilizada na planta para a identificação dos sistemas de impermeabilização;
  - 16.2.2. Notas explicativas;
  - 16.2.3. Quadro com o quantitativo das áreas dos sistemas de impermeabilização utilizados.
- 16.3. O memorial descritivo e os cadernos de especificação e encargos deverão apresentar, no mínimo, os seguintes requisitos:
- 16.3.1. Descrição detalhada dos materiais empregados, sendo que marcas ou modelos serão meramente referenciais e poderão ser substituídos por outros equivalentes, ou seja, com mesma função e desempenho técnico;
  - 16.3.2. Descrição minuciosa dos materiais que compõe cada sistema e respectivos procedimentos de execução e de segurança do trabalho;
  - 16.3.3. Prazo de execução de cada etapa do sistema de impermeabilização;
  - 16.3.4. Descrição dos ensaios de estanqueidade necessários.
- 16.4. Deverá ser previsto sistema de impermeabilização, no mínimo, nos seguintes elementos/ambientes da edificação:
- 16.4.1. Vigas baldrame e contrapiso;
  - 16.4.2. Lajes em contato com o solo;
  - 16.4.3. Paredes em contato com o solo, cortinas, etc;
  - 16.4.4. Reservatórios;
  - 16.4.5. Área molhadas da edificação (banheiros, copas, etc)
  - 16.4.6. Terraços e lajes desprovidas de telhado;

16.4.7. Calhas, rufos e platibandas.

## **ANEXO VI** **ORIENTAÇÕES PARA APRESENTAÇÃO DOS** **PROJETOS EXECUTIVOS**

### **1. DESENHOS**

- 1.1. Os desenhos deverão ser entregues de forma impressa em todas as etapas da elaboração dos Projetos Executivos, descritas no Anexo III desta especificação; inclusive quando houver mais de uma versão em cada etapa.
- 1.2. Deverá ser entregue um jogo completo de cópias de cada especialidade, com respectiva listagem de pranchas (contendo título, numeração e nome do arquivo), impressas em papel sulfite, de acordo com as normas da ABNT e seguindo as recomendações abaixo:
- 1.2.1. Numeração das pranchas:  
**N/T**, sendo **N** = número de prancha e **T** = total de pranchas
- 1.2.2. Impressão monocromática (preto);
- 1.2.3. Tamanho máximo A0 e dobradas em tamanho A4;
- 1.2.4. Conter tabela de espessura das linhas, ver sugestões a seguir

Cor (nº)	Espessura (mm)	Cor (nº)	Espessura (mm)
1	0,1	8	0,8
2	0,2	9	0,9
3	0,3	10	1,0
4	0,4	11	0,1
5	0,5	12	1,5
6	0,6	13	2,0
7	0,7	14 a 256	sob consulta

- 1.3. O carimbo deverá ser idêntico em todas as pranchas do projeto executivo (arquitetura, estrutura, instalações e climatização) devendo conter, no mínimo, as seguintes informações:
- 1.3.1. Nome da unidade contratante;
- 1.3.2. Título do projeto;
- 1.3.3. Especialidade do projeto;
- 1.3.4. Assunto da prancha;
- 1.3.5. Nome/CREA do autor do projeto arquitetônico;
- 1.3.6. Nome/CREA do responsável técnico;
- 1.3.7. Campo para assinatura do contratante;
- 1.3.8. Número da prancha e quantidade total (vide item 1);
- 1.3.9. Área/Escala/Data.
- 1.4. Os arquivos dos desenhos também deverão ser entregues em arquivo em mídia digital tipo CD-ROM ou DVD, com extensão dwg ou dxf.

- 1.5. Os arquivos deverão conter o projeto no modo *model space* o desenho original e no layout de cada prancha para impressão o desenho da prancha em si, utilizando-se do recurso de *Tilemode* para mudança dentre um espaço e outro.
- 1.6. Na medida do possível o nome do arquivo deverá contemplar o conteúdo da prancha e a respectiva numeração.

**2. CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS E PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS:**

- 1.7. O Caderno de Especificações e Encargos e a Planilha de Quantitativos e Preços deverão ser apresentados com base nas “Práticas da SEAP” – PROJETO, contendo:
  - 1.7.1. Nome da unidade contratante;
  - 1.7.2. Título dos projetos;
  - 1.7.3. Especialidade do projeto;
  - 1.7.4. Páginas numeradas.
- 1.8. Os memoriais descritivos e a planilha de quantitativos deverão ser apresentados em cópia impressa em papel tamanho A4, rubricada pelo profissional e arquivo em mídia digital tipo CD-ROM ou DVD, compatível com o editor de texto e planilha eletrônica compatível com o Excel 2002.

**ANEXO VII**  
**Declaração de Vistoria**

Declaro, para fins de participação no Pregão Eletrônico N° \_\_\_\_\_/2007, que trata da contratação de empresa para a elaboração dos Projetos Executivos necessários à obra de construção do edifício-sede da Escola Superior do Ministério Público da União, sito na SGAS Av. L2-Sul, Qd. 603, Lt 22, em Brasília-DF, que o(a) Sr(a).

CPF n.º ..... /UF, CREA n.º ...../UF, Responsável Técnico da Empresa (razão social da empresa), CNPJ n.º ....., efetuou, na presente data, vistoria no terreno no qual será edificada a nova sede desta ESMPU, na presente data, tomando conhecimento de todas as características físicas dos sistemas do presente objeto licitatório.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2007.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do Representante da ESMPU)

Para fins de comprovação junto à CPL-ESMPU.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do Responsável Técnico da Empresa)

**ANEXO VIII**

**LEVANTAMENTO PLANOALTIMÉTRICO E  
LAUDO DE SONDAGEM PRELIMINAR DO TERRENO**

**Arquivo “Anexo VIII do Edital 08-2007– Levantamento Planoaltimétrico e Sondagens.zip” disponível no site [www.esmpu.gov.br](http://www.esmpu.gov.br).**

## **ANEXO IX**

### **CROQUI DE DEMARCAÇÃO DO TERRENO**

**Arquivo “Anexo IX do Edital 08-2007– Croqui de Demarcação do Terreno.zip” disponível no site [www.esmpu.gov.br](http://www.esmpu.gov.br).**

**ANEXO X**  
**DECLARAÇÃO**

A (NOME DA EMPRESA) \_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, sediada  
\_\_\_\_\_ (endereço completo) \_\_\_\_\_, DECLARA, para fins do  
disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº  
9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno,  
perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

\* Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz (\_\_\_).

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2007.

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Nome:

Cargo:

RG:

## **ANEXO XI** **MINUTA DE CONTRATO**

### **CONTRATO Nº 00/2007**

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA A CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO-SEDE DA ESCOLA SUPERIOR DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO, QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DA ESCOLA SUPERIOR DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO E A EMPRESA .....**

**CONTRATANTE: A UNIÃO**, por intermédio da **ESCOLA SUPERIOR DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO - ESMPU**, pessoa jurídica de direito público, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda sob o número 03.920.829/0001-09, situada à Avenida L-2 Sul Quadra 604, Lote 23, nesta Capital, representada neste ato pelo Subprocurador-Geral da República, Diretor-Geral da ESMPU, RODRIGO JANOT MONTEIRO DE BARROS, brasileiro, portador da Carteira de Identidade nº M – 391328, e do CPF nº 265.378.726-53, residente e domiciliado nesta Capital, no uso da competência que lhe foi atribuída pela Portaria PGR nº 485, de 20 de agosto de 2004, publicada no Diário Oficial da União em 24 de agosto de 2004, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE**;

**CONTRATADA: Empresa .....**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda sob o número 0000000/0001-01, estabelecida no ..... – ...../DF, que apresentou os documentos exigidos por lei, neste ato representada por seu (cargo), Sr....., nacionalidade, estado civil, residente e domiciliado em Brasília/DF, portador da CI-RG nº 0000 – SSP-..., inscrita no CPF/MF sob o nº 00000-00, conforme cláusula ..... da consolidação contratual, que confere à qualificada poderes para representá-la na assinatura do contrato, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**.

As partes acima identificadas têm entre si justo e avençado e por este instrumento celebram o presente contrato de prestação de serviços em regime de execução indireta, na modalidade de empreitada por preço global, em conformidade com as disposições contidas nas Leis nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e nº 8.666, de 21 de junho de 1993; no edital do Pregão nº 00/2007 e nos autos do Processo ESMPU nº 0.01.000.000000/2007-00, mediante as seguintes cláusulas e condições:

### **CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

O presente contrato tem por objeto a prestação dos serviços de elaboração, desenvolvimento e detalhamento de todos os projetos complementares ao projeto arquitetônico do futuro Edifício-Sede da contratante, conforme anexo ao edital, abrangendo as especificações técnicas, memórias de cálculo e memoriais descritivos, bem como a realização de sondagem complementar, confecção de maquete da edificação, elaboração de caderno de encargos,

simulação de cronograma físico-financeiro e orçamentos da obra, de modo a possibilitar a realização de licitação para construção da referida edificação, de acordo com a Lei 8.666/93.

## **CLÁUSULA SEGUNDA – DA DOCUMENTAÇÃO REGULAMENTAR**

A prestação dos serviços obedecerá ao estipulado neste contrato, independente de transcrição; às disposições do edital do Pregão nº 00/2007, com os respectivos anexos; às obrigações assumidas na proposta apresentada pela CONTRATADA em 00/00/2007, e dirigida à CONTRATANTE, contendo os valores; bem como nos demais documentos constantes do processo nº 0.01.000.000000/2007-00, que, independentemente de transcrição, passam a integrar e complementar este contrato naquilo que não o contrariem.

## **CLÁUSULA TERCEIRA – DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

O Edifício-sede da contratante será construído em terreno localizado no SGAS Av L2 Sul, Quadra 603, nesta Capital, em terreno circundado por áreas de uso comum, frente para a avenida L2 sul, com área aproximada de nove mil, duzentos e cinquenta metros quadrados.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Todos os projetos deverão cumprir a seguinte rotina de elaboração:

- a) reuniões periódicas, as quais deverão ocorrer, no mínimo, uma vez a cada cinco dias úteis, a serem agendadas, previamente, entre a equipe técnica da contratante e os responsáveis técnicos de cada projeto, que acontecerão no atual Edifício-sede da contratante;
- b) o cronograma de desembolso financeiro está vinculado à realização dessas reuniões e à produção apresentada pela contratada, limitado aos limites máximos estabelecidos no anexo do edital licitatório;

**PARÁGRAFO SEGUNDO** – Nos termos do art. 111 e parágrafo único da Lei nº 8.666/93, os autores dos projetos objeto do presente contrato cedem de forma plena os direitos autorais/patrimoniais à CONTRATANTE

## **CLÁUSULA QUARTA – DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES**

A contratada obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e as supressões que se fizerem necessários, em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme disposto no art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

**PARÁGRAFO ÚNICO** – As partes poderão celebrar acordo para supressão de efetivos e/ou materiais além do limite estabelecido no parágrafo anterior, conforme estipulado no inciso II do § 2º do art. 65 da Lei nº 8.666/93.

## **CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

Por via deste instrumento contratual, a contratante obriga-se a:

- 1) cumprir e fazer cumprir o disposto nas cláusulas deste Contrato;

- 2) não transferir a outrem, por qualquer forma, no todo ou em parte, os direitos decorrentes deste Contrato;
- 3) efetuar o pagamento à contratada, de acordo com o prazo e forma estabelecidos;
- 4) anotar em registro próprio e notificar à contratada, por escrito, a ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;
- 5) prestar as informações e os esclarecimentos necessários ao cumprimento do objeto do presente contrato;
- 6) assegurar o acesso dos empregados da contratada aos locais de exercício das suas atividades;
- 7) informar e manter atualizado junto à contratada nome e telefone dos componentes da equipe técnica;
- 8) zelar para que a mão-de-obra seja utilizada unicamente na realização das tarefas estabelecidas neste contrato;

#### **CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

A contratada obriga-se a cumprir fielmente o estipulado neste instrumento e na sua proposta, e em especial:

- 1) realizar os serviços de que trata o objeto do presente contrato, no preço e prazos estipulados, detalhando os projetos em nível executivo, dentro da boa técnica e padrões usuais em trabalhos deste gênero e vulto, em obediência absoluta ao solicitado no edital licitatório, às leis Federais, Estaduais e Municipais aplicáveis, às Normas da ABNT em vigor e às concessionárias locais, de modo que os serviços sejam entregues inteiramente concluídos e acabados;
- 2) elaborar os projetos, especificando materiais que estejam disponíveis no mercado nacional, não sendo permitida a utilização de protótipos, de produtos improvisados ou não testados suficientemente;
- 3) apresentar discriminação detalhada de materiais e serviços, além das quantidades e dos preços unitários e totais, baseados nos projetos contratados e desenvolvidos, prevendo, inclusive, serviços tais como: instalação (ligações provisórias, barracões, taxas diversas), manutenção do canteiro de obras (água, energia elétrica, telefone, limpeza, vigilância), mobilização da equipe, supervisão, limpeza final e documentação da obra;
- 4) fazer com que os responsáveis técnicos pelos projetos compareçam às reuniões com a equipe técnica da contratante, sempre que solicitado;
- 5) entregar os projetos e serviços, conforme as condições pactuadas e de acordo com as especificações constantes do termo de referência;
- 6) arcar com todos os encargos referentes à presente contratação, inclusive, todos os ônus (impostos, seguros, taxas, encargos sociais e trabalhistas e civis); as despesas necessárias à aprovação dos projetos junto aos órgãos e repartições competentes, e as despesas com a adequação e a aprovação, naqueles órgãos, de todos os projetos, em razão de possíveis alterações, do projeto básico arquitetônico; as despesas com cópias dos projetos, Memoriais Descritivos e Planilha; as despesas decorrentes das falhas e/ou omissões eventualmente constatadas e das correções que se fizerem necessárias durante a elaboração e futura execução dos projetos objeto do presente contrato; as despesas relativas ao deslocamento dos profissionais para participarem das reuniões semanais;

7) entregar os documentos nos prazos aprezados e/ou sempre que a equipe técnica da contratante exigir;

7.1) Relatório Mensal contendo todas as atividades desenvolvidas no período, incluindo todas as alterações dos projetos com suas respectivas justificativas;

7.2) Pareceres técnicos, quando solicitados pela contratante, sobre fatos relevantes no transcorrer da execução dos projetos e/ou serviços;

7.3) Ata de todas as reuniões marcadas com a equipe técnica da contratante, colhendo as respectivas assinaturas.

8) manter equipe técnica compatível com a elaboração dos projetos, visando a garantir o perfeito andamento das atividades dentro das especificações;

9) prestar todos os esclarecimentos necessários até o final do procedimento licitatório da contratação da empresa construtora, sem qualquer ônus adicional;

10) responsabilizar-se pela interface dos projetos e por quaisquer ônus decorrentes da incompatibilidade entre os mesmos;

11) manter mão-de-obra em quantidade e qualidade suficientes para garantir a perfeita e ininterrupta execução dos serviços contratados, não sendo aceitável atraso sob a justificativa de férias, descanso semanal, licenças em geral, falta ao serviço, demissão e outros análogos;

12) não caucionar nem utilizar este contrato para qualquer operação financeira, sem prévia e expressa anuência da contratante, sob pena de rescisão contratual;

13) responsabilizar-se, independentemente de fiscalização ou acompanhamento por parte da Administração, pelos prejuízos de qualquer natureza causados ao patrimônio da CONTRATANTE ou de terceiros, originados direta ou indiretamente da execução deste contrato, decorrentes de dolo ou culpa de seus empregados, prepostos ou representantes, ficando obrigada a promover o ressarcimento a preços atualizados dentro do prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da comprovação de sua responsabilidade; não o cumprindo, legitimará o desconto do valor respectivo dos créditos a que porventura faça jus;

14) não transferir a outrem, no todo ou em parte, a execução deste contrato, sem prévia e expressa anuência da CONTRATADA;

15) manter, durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

16) apresentar, sempre que solicitado pelo gestor do contrato, no prazo máximo estipulado no pedido, documentação referente às condições exigidas neste instrumento contratual;

17) arcar com todos os encargos diretos e indiretos que incidirem sobre esta contratação, inclusive os trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, devendo apresentar, sempre que solicitada pelo gestor do contrato, a documentação comprobatória dos recolhimentos devidos, bem como qualquer documento que comprove o cumprimento das obrigações trabalhistas;

18) recolher, no prazo estabelecido, valores referentes a penalidades de multa previstas neste instrumento e que lhe sejam aplicadas por meio de procedimento administrativo, decorrentes de descumprimento de obrigações contratuais;

- 19) comunicar à equipe técnica da contratante, por escrito, no prazo de 10 (dez) dias úteis, quaisquer alterações ocorridas no contrato social durante o prazo de vigência deste contrato, bem como apresentar os documentos comprobatórios da nova situação;
- 20) prestar todos os esclarecimentos que lhe forem solicitados pelo contratante, atendendo prontamente a todas as reclamações;
- 21) acatar a fiscalização, a orientação e o gerenciamento dos trabalhos por parte da equipe técnica da contratante;
- 22) instruir os empregados a cumprirem as normas internas e de segurança da contratante;
- 23) comunicar imediatamente, por intermédio da equipe técnica da contratante, toda e qualquer irregularidade ou dificuldade que impossibilite a execução deste contrato;
- 24) substituir, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer que seja o motivo, o profissional impedido de executar os serviços ou aquele que não esteja atingindo os objetivos pactuados neste contrato, não permitindo que a mão-de-obra que tenha cometido falta disciplinar qualificada como de natureza grave seja mantida ou volte a executar tarefas nas instalações da contratada;
- 25) manter os empregados devidamente identificados por meio de crachá, ou outra forma de identificação;
- 26) restituir, ao término do prazo da vigência contratual, todo e qualquer equipamento pertencente à contratada que esteja sob sua guarda;
- 27) manter sigilo sobre todo e qualquer assunto que venha a tomar conhecimento em razão da execução do contrato, de interesse da contratante ou de terceiros, não reproduzindo, divulgando ou utilizando informações em benefício próprio ou de terceiro, sob pena de responsabilizar-se pelos danos materiais e morais decorrentes da quebra do sigilo;

#### **CLÁUSULA SÉTIMA – DO VÍNCULO EMPREGATÍCIO**

Os empregados e prepostos da CONTRATADA não terão qualquer vínculo empregatício com a CONTRATANTE, correndo por conta exclusiva da CONTRATADA todas as obrigações decorrentes da legislação trabalhista, previdenciária, fiscal e comercial, as quais se obriga a saldar na época devida, e a comprovar à CONTRATANTE quando solicitado.

#### **CLÁUSULA OITAVA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

As despesas com a execução deste contrato correrão à conta da Categoria Econômica 0.0.0.0.00 – .....; 0.0.0.0.00 – .....; 0.0.00.00 – .....; 0.0.0.0.00 – ..... – Pessoa .... do Programa/Atividade 0000000, constante do Orçamento Geral da União para este fim.

**PARÁGRAFO ÚNICO** – Para a cobertura das despesas com o presente contrato, foi emitida nota de empenho à conta da dotação orçamentária para o respectivo fim.

#### **CLÁUSULA NONA – DO PREÇO**

A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pelos serviços contratados e efetivamente realizados, o valor de R\$ 0000(.....), de acordo com o cronograma de desembolso.

**PARÁGRAFO ÚNICO** – No valor acima estão incluídas todas as despesas diretas e indiretas necessárias à execução do objeto, incluindo os materiais de consumo necessários à boa realização do objeto, impostos, taxas, tributos e demais encargos.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA – DA REPACTUAÇÃO**

O valor definido neste contrato não poderá ser repactuado e não sofrerá qualquer alteração.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

O desembolso financeiro está vinculado às reuniões de avaliação da produção da contratada, conforme definido na cláusula sobre a descrição dos serviços, nas quais será apurado o valor a ser pago, respeitadas as parcelas máximas em relação ao valor do contrato, estabelecidas no anexo ao instrumento licitatório.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - O desembolso financeiro relativo aos projetos e serviços ajustados neste contrato será efetuado, mediante depósito bancário, até o 5º (quinto) dia útil após o atesto da fatura pela equipe técnica da CONTRATANTE, desde que não haja fator impeditivo provocado pela CONTRATADA. O atesto ocorrerá em até 02 (dois) dias úteis da aprovação do relatório, bem como do recebimento da fatura.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - O local de entrega das faturas será o atual Edifício-sede da CONTRATANTE. Caso seja constatada alguma incorreção, o prazo do item anterior passará a contar após a retificação da incorreção verificada. Na fatura, com razão social completa e número do CNPJ de acordo com a documentação cadastral, deve, obrigatoriamente, constar, também, o nome e número do banco, o nome e número da agência e número da conta-corrente da contratada.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária creditada em conta corrente, mediante a apresentação da respectiva fatura ou nota fiscal, após a realização dos serviços, e atesto por parte da equipe técnica, ficando condicionado à comprovação da regular situação da CONTRATADA perante o INSS, FGTS e a Receita Federal (dívida ativa da união e tributos federais).

**PARÁGRAFO QUARTO** - Os comprovantes de regularidade referidos da CONTRATADA no parágrafo anterior deverão ser encaminhados pela CONTRATADA juntamente com a nota fiscal/fatura destinada ao pagamento, podendo ser apresentada a correspondente certidão negativa, ou positiva com efeito de negativa, obtida na internet. A ausência de qualquer das certidões implicará o não-pagamento do serviço, enquanto não apresentada.

**PARÁGRAFO QUINTO** – Por ocasião da emissão de nota fiscal/fatura para liquidação, a CONTRATADA deverá ali discriminar os percentuais e os valores dos tributos a que estiver obrigada a recolher em razão de norma legal, bem como indicar o código do Fundo da Previdência e Assistência Social – FPAS, quando houver recolhimento para o INSS, além de anexar e encaminhar à CONTRATADA a correspondente documentação comprobatória de cada situação particularizada, inclusive quando se tratar de isenção/imunidade tributária.

**PARÁGRAFO SEXTO** - O prazo de pagamento será suspenso até a apresentação dos documentos previstos nesta cláusula, caso em que o prazo referido no *caput* será contado a partir da efetiva regularização pela CONTRATADA.

**PARÁGRAFO SÉTIMO** - Para efeito de pagamento, considerar-se-á paga a fatura na data da emissão da Ordem Bancária.

**PARÁGRAFO OITAVO** - Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto houver pendência de liquidação de obrigação financeira, em virtude de penalidade que lhe tenha sido aplicada ou de inadimplemento contratual, fato que não implicará direito a acréscimos de qualquer natureza no pagamento.

**PARÁGRAFO NONO** - Do montante devido à CONTRATADA poderão ser deduzidos os valores correspondentes a multas e/ou indenizações impostas pela CONTRATANTE.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO RECEBIMENTO DOS PROJETOS E SERVIÇOS**

Quando os projetos e serviços contratados forem entregues, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório, de acordo com o constante no art. 73, inciso I, alínea "a", da Lei nº 8.666/93, em até 15 (quinze) dias da entrega dos projetos pela CONTRATADA, em três vias de igual forma e teor, todas assinadas por representantes da CONTRATANTE e pela CONTRATADA, ficando duas vias em poder da CONTRATANTE e a outra destinada à CONTRATADA.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - O recebimento provisório estará condicionado à satisfação dos seguintes itens:

- a) entrega de todos os projetos e serviços objeto deste contrato, por mídia digital e mediante apresentação de um jogo completo de cópias de cada projeto;
- b) constatação de que o custo da obra atenderá as condições orçamentárias estabelecidas pela CONTRATANTE;
- c) aprovação por parte da Equipe Técnica da CONTRATANTE.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - O Termo de Recebimento Definitivo dos serviços contratados será lavrado de acordo com o constante no art. 73, inciso I, alínea "b", da Lei nº 8.666/93, em até 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, referido no § 1º, desde que satisfeitos os seguintes itens:

- a) atendidas todas as exigências da Equipe Técnica da CONTRATANTE, referentes a incompatibilidades dos projetos e/ou Memoriais e/ou Orçamento, bem como qualquer alteração pertinente ao objeto da presente contratação;
- b) aprovação junto aos Órgãos Públicos competentes de todos os projetos que necessitem de aprovação;

- c) entrega dos projetos apresentados na forma e nas quantidades especificadas no anexo do instrumento convocatório;
- d) entrega de toda a parte escrita do trabalho encadernada, conforme especificado no anexo do instrumento convocatório;
- e) entrega dos documentos comprobatórios de regularidade junto ao INSS , FGTS e Regularidade com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal;
- f) entrega das ARTs em nome dos profissionais responsáveis pelos projetos e serviços, devidamente identificados;
- g) constatação de que o custo da obra atenderá as condições orçamentárias estabelecidas pela CONTRATANTE;
- h) entrega da maquete física, conforme especificado no anexo do instrumento convocatório;

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - O termo de recebimento definitivo será lavrado no mesmo número de vias, assinado e distribuído de forma idêntica à estabelecida no item precedente para o recebimento provisório.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA GARANTIA FINANCEIRA**

Consoante o disposto no art. 56 da Lei nº 8.666/93, para segurança do integral cumprimento do contrato, a CONTRATADA apresenta, no ato da assinatura deste contrato, garantia no valor de R\$ 0000(.....), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global deste contrato, na modalidade e de acordo com o estabelecido abaixo.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – Para o caso de fiança bancária, a CONTRATADA apresentará garantia na modalidade de fiança bancária, na qual consta do instrumento a expressa renúncia pelo fiador aos benefícios do art. 827 do Código Civil Brasileiro.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** – Para o caso de caução em títulos da dívida pública, a contratada apresentará garantia na modalidade de caução em títulos da dívida pública, emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** – Para o caso de a contrata optar por dinheiro, efetuará depósito para fins de garantia contratual na Caixa Econômica Federal, à ordem da Secretaria de Administração e Tecnologia, conforme estabelecido no art. 82 do Decreto nº 93.872, de 23 de dezembro de 1986, que somente poderá ser liberado após autorizado pelo Secretário de Administração e Tecnologia.

**PARÁGRAFO QUARTO** – Para a opção do seguro-garantia, a contratada apresentará carta de seguro-garantia, com validade equivalente à vigência deste contrato.

**PARÁGRAFO QUINTO** - Para corrigir eventuais imperfeições verificadas na execução do contrato ou no caso de sua rescisão por culpa exclusiva da contratada, a contratante poderá utilizar-se da garantia, revertendo-a efetiva e definitivamente a seu favor, na sua totalidade ou pelo saldo que apresentar, sem prejuízo das perdas e danos apurados.

**PARÁGRAFO SEXTO** - A contratada se compromete a repor ou a completar a garantia na hipótese de utilização parcial ou total, inclusive na hipótese de utilização para indenização a terceiros, e, ainda, na alteração do valor contratado, para manter o percentual inicial, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, a partir da data em que for notificada pela contratante, mediante correspondência entregue contra recibo.

**PARÁGRAFO SÉTIMO** - A garantia, ou seu saldo, será liberada ou restituída à contratada findo o prazo de vigência deste contrato, desde que integralmente cumpridas todas as obrigações assumidas, inclusive trabalhistas.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS PENALIDADES**

Pela inexecução total ou parcial deste Contrato, a CONTRATANTE poderá aplicar à CONTRATADA, garantida a defesa prévia, uma ou mais das penalidades constantes do art. 87 da Lei nº 8666/93.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Em conformidade com o art. 86 da Lei nº 8.666/93 e sem prejuízo das penalidades constantes do art. 7º da Lei nº 10.520/02, pelo atraso injustificado na execução dos serviços objeto deste Contrato, a CONTRATANTE sujeitará a CONTRATADA à multa de mora de até 10% (dez por cento) do valor total do contrato, nos seguintes termos:

I.a) multa de 1% (um por cento) sobre o valor global atualizado do contrato, por dia de atraso das obrigações, até o 15º (décimo quinto) dia;

II.b) multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor global atualizado do contrato, quando o atraso for superior ao estabelecido no item anterior.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - No caso de inexecução total ou parcial do presente contrato, as seguintes sanções poderão ser aplicadas, nos termos do art. 87 da Lei nº 8.666/93 e no art. 7º da Lei nº 10.520/02, sendo que as previstas nos incisos I, III e IV poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II:

I.advertência;

II.multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor global atualizado do contrato;

III.suspensão temporária de participar de licitação e/ou contratação promovida pela CONTRATANTE, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

IV.declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes, e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior;

V.descredenciamento no Sicaf, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei 10.520/2002, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste Contrato e das demais cominações legais, e impedimento de licitar e

contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, nas infrações discriminadas no art. 7º da Lei nº 10.520/02.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - De acordo com o art. 88 da Lei nº 8.666/93, serão aplicadas as sanções previstas nos itens III e IV do parágrafo segundo desta cláusula à CONTRATADA ou aos profissionais que, em razão deste Contrato:

- a) tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraudes fiscais no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) tenham praticado atos ilícitos visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

**PARÁGRAFO QUARTO** - Se o valor da multa não for depositado no Banco do Brasil S/A, na conta da CONTRATANTE, esta poderá, a seu critério, descontar:

- a) automaticamente da primeira parcela de preço que a CONTRATADA vier a fazer jus; ou
- b) da garantia prestada, quando o valor desta for suficiente; ou
- c) da garantia prestada, complementando o valor restante com descontos nos pagamentos devidos pela CONTRATANTE à CONTRATADA.

**PARÁGRAFO QUINTO** - Em todos os casos estabelecidos nas alíneas do parágrafo quarto desta cláusula, o valor será acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

Nos termos do art. 109 da Lei nº 8.666/93, da aplicação das penalidades previstas no parágrafo primeiro e nos itens I, II e III do parágrafo segundo da cláusula anterior, caberá recurso no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação do ato ao Diretor-Geral da Escola Superior do Ministério Público da União, por intermédio do Secretário de Administração e Tecnologia, o qual poderá reconsiderar sua decisão ou nesse prazo encaminhá-lo devidamente informado para apreciação e decisão.

**PARÁGRAFO ÚNICO** – No caso de declaração de inidoneidade, prevista no item IV, parágrafo segundo da cláusula anterior, caberá pedido de reconsideração ao Diretor-Geral da Escola Superior do Ministério Público da União, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato (inc. III do art. 109 da Lei nº 8.666/93), podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA FISCALIZAÇÃO**

A fiscalização deste contrato será exercida pela equipe técnica da CONTRATANTE, a quem competirá dirimir dúvidas que surgirem na sua execução, e que de tudo dará ciência à Administração da CONTRATANTE.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – A equipe técnica da contratada anotará, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços mencionados, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e sugerindo aplicação de multa ou rescisão do contrato, caso a CONTRATADA desobedeça a quaisquer cláusulas estabelecidas neste Contrato.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA perante a CONTRATANTE e/ou terceiros.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE**

São excludentes da responsabilidade da CONTRATADA os casos fortuitos ou de força maior, nos termos do art. 393 e seu parágrafo, do Código Civil, ou aqueles gerados por normas baixadas pelo Poder Público que venham a impossibilitar o cumprimento das obrigações assumidas.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS**

Será exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade técnica sobre os projetos, devendo apresentar à CONTRATANTE as ARTs devidamente quitadas referentes a todos os projetos;

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - A CONTRATADA deverá indicar um profissional legalmente habilitado como **Líder de Equipe**, a quem a CONTRATANTE se dirigirá para dirimir quaisquer dúvidas ou encaminhar as questões relativas à execução contratual.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - Admitir-se-á substituição dos Responsáveis Técnicos, por outro de igual ou superior capacitação técnico-profissional, desde que aprovadas pela CONTRATANTE as justificativas apresentadas.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA RESCISÃO ADMINISTRATIVA**

Este contrato poderá ser rescindido, por sua inexecução total ou parcial, nas hipóteses e nas formas previstas nos arts. 78 e 79 da Lei nº 8.666/93, desde que os motivos sejam formalmente fundamentados nos autos do processo e possibilite-se à CONTRATADA o direito ao contraditório e à ampla defesa.

**PARÁGRAFO ÚNICO** – Poderá o presente contrato ser rescindido por acordo entre as partes, desde que haja conveniência para a Administração, consoante o disposto no inc. II do art. 79 da Lei nº 8666/93, sem prejuízo do estabelecido no parágrafo segundo do mesmo artigo.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA – PRAZO DE VIGÊNCIA**

A vigência do presente contrato será de acordo com o prazo estipulado no termo de referência.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DA PUBLICAÇÃO**

A CONTRATANTE publicará, à sua conta e no prazo estipulado no art. 20 do Anexo I do Decreto nº 3.555/00, extrato deste Contrato e de seus termos aditivos no Diário Oficial da União.

**PARÁGRAFO ÚNICO** – Caberão à CONTRATANTE as despesas que incidirem sobre a publicação do extrato do contrato, bem como a publicação dos extratos dos termos aditivos.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DO FORO**

As partes, de comum acordo, elegem o foro da Justiça Federal, Seção Judiciária de Brasília/DF para dirimir as dúvidas que surgirem no cumprimento das obrigações aqui estabelecidas, renunciando a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim justas e acordadas, firmam o presente em três vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas, comprometendo-se a cumprir e a fazer cumprir, por si e por seus sucessores, em juízo ou fora dele, tão fielmente como nele se contém.

Brasília-DF, 00 de 00000 de 2007

**Contratante**

**Contratada**

TESTEMUNHAS:

CPF:

CPF:

**ANEXO XII**  
**ESCOLA SUPERIOR DO MPU**  
**DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE – RESOLUÇÃO CNMP 01/2005**

IDENTIFICAÇÃO  
NOME DA EMPRESA:  
Nº CONTRATO:  
CNPJ:  
NOME  
DECLARANTE:  
CPF:  
CARGO:

DECLARO, nos termos da Resolução nº 01, de 07 de novembro de 2005, do Conselho Nacional do Ministério Público, para fins de contratação de prestação de serviços junto à ESCOLA SUPERIOR DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO, que os sócios desta empresa, bem como seus gerentes e diretores não são cônjuges, companheiros(as) ou parentes, até o terceiro grau, inclusive, de Membros do Ministério Público da União (Ministério Público Federal, Ministério Público Militar, Ministério Público do Trabalho, Ministério Público do Distrito Federal e Territórios); OU que os sócios desta empresa, bem como seus gerentes e diretores são cônjuges, companheiros (as) ou parentes, até o terceiro grau, inclusive, de Membros do Ministério Público da União, abaixo identificado(s):

Nome do Membro:  
Cargo:  
Órgão de Lotação:  
Grau de Parentesco:

LOCAL, DATA E ASSINATURA

### **ANEXO XIII - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE DESEMBOLSO**

Descrição da Especificidade dos Projetos Executivos	ETAPAS			
	1ª Etapa	2ª Etapa* – 30 dias	3ª Etapa* – 45 dias	4ª Etapa* – 45 dias
1) Projeto executivo de Arquitetura.	-	10%	10%	80%
2) Projeto de Estrutura.	-	10%	10%	80%
3) Projeto de Instalações.				
3.15) Projeto de Instalações Elétricas;	-	10%	10%	80%
3.16) Projeto de Instalações de Aterramento e Proteção Contra Descargas Atmosféricas – SPDA;	-	10%	10%	80%
3.17) Projeto de Rede Estruturada;	-	10%	10%	80%
3.18) Projeto de Transporte Vertical (elevador);	-	10%	10%	80%
3.19) Projeto de Supervisão Predial (Automação);	-	10%	10%	80%
3.20) Projeto de Detecção e Alarme de Incêndio;	-	10%	10%	80%
3.21) Projeto de Circuito Fechado de Televisão – CFTV;	-	10%	10%	80%
3.22) Projeto de Controle de Acesso;	-	10%	10%	80%
3.23) Projeto de Som / TV;	-	10%	10%	80%
3.24) Projeto de Climatização;	-	10%	10%	80%
3.25) Projeto de Instalações Hidrossanitárias;	-	10%	10%	80%
3.26) Projeto de Combate a Incêndio;	-	10%	10%	80%
3.27) Projeto de GLP;	-	10%	10%	80%
3.28) Projeto de Posto Médico;	-	10%	10%	80%
4) Projeto de Impermeabilização.	-	10%	10%	80%
5) Caderno de Especificações e Encargos.	-	-	-	100%
6) Planilha Orçamentária.	-	-	-	100%
7) Cronograma Físico-Financeiro.	-	-	-	100%

\* Os percentuais estipulados nestas etapas incidem sobre o valor dos itens da coluna “Descrição da Especificidade dos Projetos Executivos”, conforme a tabela do item 9 do termo de referência.