

I – EDITAL **SESI/SENAI DR-DF Nº 001/2016**

II – REGÊNCIA LEGAL: REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS DO SESI E DO SENAI

III – MODALIDADE: CONCORRÊNCIA

IV – PROCESSO Nº: 015.803/2016

V – TIPO DE LICITAÇÃO: TÉCNICA E PREÇO

VI – FORMA DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS: CONFORME DEMANDA DA COORDENAÇÃO DE SUPRIMENTOS E PATRIMÔNIO/ENGENHARIA DO SESI/DR/DF E DO SENAI/DR/DF

VII – RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS RELATIVOS À HABILITAÇÃO E PROPOSTAS

- **DATA: 28/12/2016**
- **HORA: 9h30**
- **LOCAL: SIA Trecho 3, Lote 225, Edifício FIBRA – Brasília/DF.**

COMPROVANTE DE ENTREGA DO EDITAL

Recebi do Departamento Regional do Distrito Federal do Serviço Social da Indústria – Sesi/ DR-DF e do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI/DR-DF, o Edital de **CONCORRÊNCIA Nº 001/2016**, tipo **TÉCNICA E PREÇO**, em referência, cuja realização dar-se-á às **9h30** (Horário de Brasília), do **dia 28/12/2016**.

Objeto: Contratação de empresa especializada na elaboração de Projetos de Arquitetura e Engenharia, Memoriais Descritivos e Orçamentos de Obras e Serviços, todos compatibilizados entre si, visando reformar, ampliar e modernizar as Unidades Operacionais do Sesi/ DR/DF e do SENAI/DR/DF, conforme descrição detalhada no Anexo I deste Edital.

RAZÃO SOCIAL: _____

ENDEREÇO: _____

CNPJ: _____

TEL: _____ FAX: _____

E-MAIL: _____

NOME PESSOA PARA CONTATO/RESPONSÁVEL: _____

_____ CPF: _____

Brasília, ____ de _____ de 2016.

Assinatura

I – EDITAL Sesi/SENAI DR-DF Nº 001/2016

II – REGÊNCIA LEGAL: REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS DO Sesi E DO SENAI

III – MODALIDADE: CONCORRÊNCIA

IV – PROCESSO Nº: 015.803/2016

V – TIPO DE LICITAÇÃO: TÉCNICA E PREÇO

VI – FORMA DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS: CONFORME DEMANDA DA COORDENAÇÃO DE SUPRIMENTOS E PATRIMÔNIO/ENGENHARIA DO Sesi/DR/DF E DO SENAI/DR/DF

VII – RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS RELATIVOS À HABILITAÇÃO E PROPOSTAS

- **DATA: 28/12/2016**
- **HORA: 9h30**
- **LOCAL: SIA Trecho 3, Lote 225, Edifício FIBRA – Brasília/DF.**

1. DA CONVOCAÇÃO

1.1. O SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA – DEPARTAMENTO REGIONAL DO DISTRITO FEDERAL - Sesi/DF e o SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – DEPARTAMENTO REGIONAL DO DISTRITO FEDERAL - SENAI/DF, ambos com sede no SIA Trecho 03, Lote 225, Edifício FIBRA, Brasília - DF, através de sua Comissão de Licitação, constituída pela Portaria Sistema FIBRA Nº 30/2016, de 21 de fevereiro de 2016, nos termos do Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi e SENAI, publicados no DOU de 16 de setembro de 1998 e alterações publicadas em 26/10/2001, 11/11/2002 e 24/02/2006 e resoluções Nºs 01 e 21/11 de 29/03 e 29/11/11, tornam público que promoverão **LICITAÇÃO SOB A MODALIDADE DE CONCORRÊNCIA, TIPO TÉCNICA E PREÇO, às 9h30, do dia 28 de dezembro de 2016**, na forma e condições contidas neste Edital.

2. DO OBJETO

- 2.1.** Contratação de empresa especializada na elaboração de Projetos de Arquitetura e Engenharia, Memoriais Descritivos e Orçamentos de Obras e Serviços, todos compatibilizados entre si, visando reformar, ampliar e modernizar as Unidades Operacionais do Sesi/ DR/DF e do SENAI/DR/DF, conforme descrição detalhada no Anexo I deste Edital.
- 2.2.** O Edital de licitação, com seus Anexos, poderá ser retirado na Coordenação de Aquisição, endereço: SIA Trecho 3, Lote 225, Edifício FIBRA, Subsolo, Brasília/DF, CEP: 71.200-030, de segunda a sexta-feira, das 09h30 às 11h30 e das 14h00 às 17h00.

3. DOS PRAZO E LOCAIS PARA EXECUÇÃO

3.1. Prazo de Execução: Será fixado, conforme Cronograma Físico Financeiro a ser apresentado.

- 3.1.1.** A solicitação para execução dos serviços licitados deverá ocorrer dentro da vigência do instrumento contratual.
- 3.1.2.** O prazo previsto poderá ser excepcionalmente prorrogado, quando solicitado pela Contratada, durante o seu transcurso, e desde que ocorra motivo justificado, devidamente comprovado e aceito pela fiscalização do Sesi/SENAI DF.

3.2. Dos locais para Execução:

- 3.2.1. Sesi Gama:** Área Especial 1/8, Setor Central, Gama, Brasília/DF.
- 3.2.2. Sesi Sobradinho:** Quadra 13, Área Especial Nº 3, Lotes A/F, Sobradinho, Brasília/DF.
- 3.2.3. SENAI Gama:** Área Especial, Entrequadras 2 e 8, Setor Sul, Gama, Brasília/DF.

4. DAS CONDIÇÕES GERAIS DE PARTICIPAÇÃO

4.1. Poderão participar desta licitação as pessoas jurídicas cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, observadas as condições inerentes à habilitação.

4.1.1. Para se manifestar nas fases desta licitação, as participantes poderão credenciar um único representante, por instrumento público de procuração ou por **procuração particular, esta com reconhecimento de firma**, dispensada a exigência quando presente o seu representante legal, assim comprovado mediante apresentação do instrumento constitutivo, na forma do subitem 7.1. deste Edital.

4.1.2. O representante da empresa deverá identificar-se com a apresentação do documento de identidade original.

4.2. Nenhum interessado poderá participar da presente licitação representando mais de uma licitante.

4.3. O não credenciamento do representante impedirá qualquer pessoa presente de se manifestar e responder pela licitante, sem prejuízo do direito de oferecimento dos envelopes de documentos de habilitação e de proposta.

4.4. Fica assegurado às licitantes, a qualquer tempo, mediante juntada dos documentos previstos neste item, a substituição do seu representante junto ao processo.

4.5. Estarão impedidas de participar desta licitação pessoas jurídicas que:

a) Esteja sob decretação de falência, concordata, recuperação judicial ou extrajudicial (conforme Lei nº 11.101/2005), dissolução ou liquidação.

b) Estejam suspensas de licitar com o Sesi/DR/DF ou com o SENAI/DR/DF.

c) Tenham participação, a que título for, de dirigentes ou empregados do Sesi/DR/DF ou com o SENAI/DR/DF.

4.6. Estarão impedidas de participar da licitação, direta ou indiretamente:

a) Empregado, dirigente ou Conselheiro do Sesi/DR/DF ou com o SENAI/DR/DF.

b) Empresas que tenham entre seus dirigentes, gerentes, sócios e/ou responsáveis técnicos empregados, dirigentes, Conselheiro, membro titular ou suplente da Comissão de Licitação do Sesi/DR/DF ou com o SENAI/DR/DF.

c) Empresas que tenham entre seus dirigentes, gerentes, sócios e/ou responsáveis técnicos cônjuge ou parente até segundo grau de empregados, dirigentes ou Conselheiro do Sesi/DR/DF ou com o SENAI/DR/DF.

5. DA VISTORIA

5.1. A licitante poderá vistoriar o local onde serão executados os serviços, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldades existentes, mediante prévio agendamento de horário, junto ao Responsável Técnico ou técnico por ela indicado, pelo telefone (61) 3383-7428/7408.

5.1.1. A vistoria será acompanhada pelo Responsável Técnico, Kallinny Dutra pessoa indicada para esse fim, a qual vistarà à declaração comprobatória da vistoria efetuada, constante da Documentação de Habilitação, prevista na alínea “e”, do subitem 9.1.7, conforme modelo descrito no Anexo IX desta Edital, que deverá ser previamente impressa pela licitante.

5.1.2. Caso a licitante opte por não realizar a vistoria, esta deverá entregar a Declaração de Renúncia, parte integrante da Documentação de Habilitação, alínea “f”, subitem 9.1.7, conforme modelo descrito no Anexo X deste Edital.

6. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

6.1. Qualquer pessoa poderá, **até 02 (dois) dias úteis anteriores a data de abertura**, solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório do certame, mediante

documento fazendo referência ao número deste Edital, endereçado ao Sesi/SENAI DR-DF e protocolado no SIA Trecho 03, Lote 225, Edifício FIBRA, Brasília /DF, CEP 71.200-030.

- 6.2. Não serão aceitas impugnações por quaisquer meios eletrônicos.
- 6.3. Caberá à Comissão de Licitação encaminhar o assunto acompanhado de parecer à Autoridade Superior a quem compete decidir sobre a petição no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.
- 6.4. Acolhida a petição contra o ato convocatório ou havendo necessidade de prazo maior para julgamento da questão, nova data será designada pela Comissão para a realização do certame.

7. DO CREDENCIAMENTO

- 7.1. O documento de que trata o subitem 4.1.1. deste Edital deverá ser apresentado, **em separado**, fora dos envelopes e no momento da entrega dos mesmos. A licitante deverá providenciar cópia reprográfica autenticada da procuração, a qual ficará retida nos autos.

8. DO RECEBIMENTO DO CREDENCIAMENTO E DOS ENVELOPES DE DOCUMENTAÇÃO, PROPOSTA TÉCNICA E PROPOSTA DE PREÇOS.

- 8.1. Os envelopes e o documento de credenciamento serão recebidos pela Comissão de Licitação do Sesi/SENAI DR-DF, **às 9h30**, do dia **28 de dezembro de 2016**, na sala de reunião da Comissão de Licitação do Sesi/SENAI DR-DF, situada no **SIA Trecho 3, Lote 225, Edifício FIBRA – Brasília/DF**. Não serão aceitos, em hipótese alguma, CREDENCIAMENTO e envelopes de DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO entregues após a data e horário supracitados.
- 8.2. Os envelopes de DOCUMENTAÇÃO (A), PROPOSTA TÉCNICA (B) e PROPOSTA DE PREÇOS (C) deverão ser entregues ao Presidente da Comissão de Licitação, pelo(a) representante legal da licitante, em 03 (três) envelopes distintos, fechados, lacrados e rubricados, contendo cada um, além do nome, telefone/fax, razão ou denominação social e endereço da licitante, a designação de seu conteúdo conforme abaixo especificado:

8.2.1. ENVELOPE “A” - DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA – DEPARTAMENTO REGIONAL DO DISTRITO FEDERAL – Sesi/DF E SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – DEPARTAMENTO REGIONAL DO DISTRITO FEDERAL – SENAI/DF
COMISSÃO DE LICITAÇÃO DO Sesi/SENAI DR-DF
CONCORRÊNCIA Nº 001/2016

8.2.2. ENVELOPE “B” - PROPOSTA TÉCNICA

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA – DEPARTAMENTO REGIONAL DO DISTRITO FEDERAL – Sesi/DF E SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – DEPARTAMENTO REGIONAL DO DISTRITO FEDERAL – SENAI/DF
COMISSÃO DE LICITAÇÃO DO Sesi/SENAI DR-DF
CONCORRÊNCIA Nº 001/2016

8.2.3. ENVELOPE “C” - PROPOSTA DE PREÇOS

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA – DEPARTAMENTO REGIONAL DO DISTRITO FEDERAL – Sesi/DF E SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – DEPARTAMENTO REGIONAL DO DISTRITO FEDERAL – SENAI/DF
COMISSÃO DE LICITAÇÃO DO Sesi/SENAI DR-DF
CONCORRÊNCIA Nº 001/2016

- 8.3. Não será aceita pela Comissão de Licitação do Sesi/SENAI DR-DF, em hipótese alguma, DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO, PROPOSTA TÉCNICA e PROPOSTA DE PREÇOS encaminhada por fac-símile (*fax*) ou correio eletrônico (*e-mail*).

- 8.4. Uma vez entregues e recebidos os envelopes de "Documentação de Habilitação", "Proposta Técnica" e "Proposta de Preços" e iniciada a abertura dos mesmos, não serão admitidas juntadas de outros documentos, nem quaisquer ressalvas, retificações ou emendas, que possam influir no resultado final desta Licitação, ressalvadas aquelas destinadas a sanar apenas erros materiais, alterações essas que serão analisadas pela Comissão de Licitação.
- 8.5. As licitantes que desejarem se utilizar da via postal deverão acondicionar os envelopes "A", "B" e "C", todos devidamente lacrados, em um único envelope e endereçá-lo à Comissão de Licitação do Sesi/DR/DF e SENAI/DR/DF, endereço: **SIA Trecho 03, Lote 225, Edifício FIBRA, Brasília/DF, CEP: 71.200-030**, mencionando **CONCORRÊNCIA Sesi/SENAI DR-DF Nº 001/2016**.
- 8.6. Os envelopes enviados na forma do subitem anterior só serão aceitos pela Comissão de Licitação se lhes forem entregues até o horário de encerramento de recepção dos envelopes, nos termos do subitem 8.1. deste Edital, sem qualquer violação de seu conteúdo.
- 8.7. A Comissão de Licitação do Sesi/SENAI DR-DF não se responsabilizará por eventuais extravios de documentos enviados, sob a forma descrita no subitem 8.5. deste Edital, não cabendo às licitantes que se utilizarem deste expediente qualquer tipo de tratamento diferenciado.

9. DA HABILITAÇÃO – (Envelope "A")

- 9.1. Serão exigidos das licitantes os seguintes documentos:

9.1.1. Quanto à Habilitação Jurídica:

- a) Registro Comercial, no caso de empresa individual, acompanhada da cédula de identidade do proprietário.
- b) Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor com suas respectivas alterações ou Contrato Social consolidado, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais. No caso de sociedade por ações e/ou cooperativas, deverá ser apresentado, ainda, documento de eleição de seus administradores.
- c) Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício.
- d) Decreto de Autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.
- e) **Certidão Simplificada da Junta Comercial do Distrito Federal ou do Estado ou Certidão emitida pelo Cartório de Ofício de Pessoas Jurídicas, dentro do prazo de validade ou expedida no prazo máximo de 06 (seis) meses, conforme o caso.**

9.1.2. Quanto à Regularidade Fiscal:

- a) Prova de Inscrição no Cadastro Nacional das Pessoas Jurídicas – CNPJ.
- b) Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.
- c) Prova de Regularidade junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – CR/FGTS, emitido pela Caixa Econômica Federal, dentro do prazo de validade.
- d) Prova de Regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da licitante, mediante apresentação de:
 - d.1.) Prova de Regularidade Fiscal, perante a Fazenda Nacional, relativa aos Tributos e Contribuições Federais e Dívida Ativa da União, incluindo as Contribuições sociais, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil.
 - d.2.) Prova de Regularidade junto à Secretaria da Fazenda e Planejamento do Governo do Distrito Federal (para as empresas sediadas em Brasília).
 - d.3.) Prova de Regularidade para com as Fazendas Estadual ou Municipal (para as empresas sediadas em outras localidades).

9.1.3. Quanto à Qualificação Econômico-Financeira:

- a) Certidão Negativa de Falência, Concordata ou Recuperação Judicial ou Extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, dentro do prazo de validade. Nos casos em que não houver validade na própria certidão, esta deverá ter sido emitida há, no máximo, 3 (três) meses.
- b) Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta. A licitante deverá apresentar memória de cálculo, com uma casa decimal, desprezando-se as demais e com indicação do índice utilizado, devidamente assinada por Contador.
 - b.1) No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade.
- c) Comprovação de situação financeira da empresa constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo descritas. Somente serão consideradas habilitadas as empresas que obtiverem, nos índices acima, resultados maiores do que 1,00 (um), devendo ser consideradas apenas duas casas decimais, desprezando-se as demais.

Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo

LG = -----;

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

Ativo Total

SG = -----;

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

Ativo Circulante

LC = -----; e

Passivo Circulante

- c.1. As licitantes que apresentarem resultado menor ou igual a 1 (um), em qualquer um dos índices acima, deverão comprovar capital social ou patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor total estimado para os lotes cotados constantes do Anexo I deste Instrumento. A licitante deverá apresentar memória de cálculo devidamente assinada por Contador.

9.1.4. Quanto à Qualificação Técnico Operacional:

- a) Registro ou Inscrição da licitante, junto ao CREA/CAU, que comprove atividade relacionada com o objeto;
- b) Apresentar um ou mais Atestado(s) de Capacidade Técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da licitante, comprovando que a empresa licitante executou ou está executando serviços compatíveis em características do objeto desta licitação.

9.1.5. Quanto à Qualificação Técnico Profissional:

- a) A empresa licitante deverá ainda comprovar, possuir em seu corpo técnico, na data de abertura das propostas, profissional(is) de nível superior, no mínimo: 01 (um) Engenheiro Civil, reconhecido(s) pelo CREA, e 01 (um) arquiteto, reconhecido(s) pelo CAU, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA e no CAU

da região onde os serviços foram executados, acompanhados(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedidas por este(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is), executado serviços relacionados ao objeto deste Edital.

a.1. A comprovação de vínculo profissional se fará com a apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS) em que conste a licitante como Contratante, do contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio, do contrato de trabalho ou, ainda, de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.

- b) Declaração indicando o(s) nome(s) do(s) responsável (eis) técnico (s) que acompanhará (ao) a execução dos serviços que se trata este objeto. O(s) nome(s) do(s) responsável (is) técnico (s) indicado (s) deverá (ao) ser o (s) mesmo (s) que constar (em) do (s) atestado (s) de responsabilidade técnica de que se tratam os itens acima, conforme modelo constante no Anexo VII do presente Edital.
- c) No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestado de um mesmo profissional, comprovação de qualificação técnica, ambos serão inabilitados.

9.1.6. Regularidade Trabalhista:

- a) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme Lei Federal nº 12440/2011, dentro do prazo de validade.

9.1.7. Outros Documentos:

- a) Declaração de Inexistência de Fato Superveniente, conforme modelo constante no Anexo V do presente Edital.
 - b) Declaração de que não emprega menor, conforme modelo constante no Anexo VI do presente Edital;
 - c) Declaração de Indicação de Responsável Técnico, conforme modelo VII;
 - d) Declaração de Insumos Necessários, conforme Anexo VIII;
 - e) Termo de Vistoria, conforme Anexo IX;
 - f) Declaração de Renúncia da Vistoria, conforme Anexo X;
 - g) Declaração de Inscrição no CREA do Distrito Federal, para empresas sediadas fora de Brasília, **(se for o caso)**, conforme modelo constante no Anexo XI do presente Edital;
- 9.2.** Os documentos mencionados acima poderão ser apresentados em cópia simples, acompanhada do original para autenticação pela Comissão de Licitação ou por qualquer processo de cópia devidamente autenticada por tabelião de notas (Cartório) ou impressos através de pesquisa feita nos sites dos órgãos oficiais emitentes dos referidos documentos, nos casos que assim for possível, os quais deverão estar em perfeitas condições de legibilidade e entendimento, sob pena de inabilitação.
- 9.3.** Os documentos acima referenciados deverão conter o mesmo nº de CNPJ, que deverá corresponder ao CNPJ constante da proposta da licitante.
- 9.4.** Todos os documentos apresentados ficarão anexados ao processo, sendo vedada a sua retirada ou substituição.
- 9.5.** Os documentos e/ou certidões comprobatórios de regularidade ou de inexistência de débito deverão estar no prazo de validade neles consignados, caracterizando a inabilitação da licitante concorrente, exceto se anexada legislação específica para o respectivo documento, comprovando a prorrogação de seu prazo de validade.

9.6. A não apresentação de qualquer documento relacionado no subitem 9.1. deste Edital ou a sua apresentação em desacordo com a forma, prazo de validade e quantidades estipuladas, implicará na automática inabilitação da licitante.

9.7. Estarão impedidas de participar da licitação, direta ou indiretamente:

- a) Suspensas temporariamente de participar em licitações e impedidas do direito de contratar com o Sesi/DF ou com o SENAI/DF.
- b) Declaradas inidôneas para licitar ou contratar com o Sesi/DF ou com o SENAI/DF.
- c) Em processo de falência, concordata, concurso de credores, dissolução ou liquidação.

10. DA PROPOSTA TÉCNICA – (Envelope “B”)

Será atribuída uma nota relativa à Experiência de Serviços dos profissionais da Equipe Técnica, obtida através da valoração, atribuída aos projetos constantes das Certidões de Acervo Técnico – CAT, que é o instrumento que certifica, para efeitos legais, as atividades registradas no CREA, conforme a seguir discriminada:

Nota de Proposta Técnica (NT), poderá variar de 0 (zero) a 100 (cem) pontos, composta das seguintes parcelas:

10.1. CÁLCULO DA NOTA DO PREÇO

A fórmula proposta é, na escala de notas 0-100:

$$NP = MP \times 100/PP$$

Sendo:

NP = Nota da Proposta de Preço

MP = Menor preço proposto dentre os licitantes

PP = Preço proposto do licitante

10.2. CÁLCULO DA NOTA TÉCNICA

Será atribuída uma nota relativa à Experiência de Serviços dos profissionais da Equipe Técnica, obtida através da valoração, atribuída aos projetos constantes das Certidões de Acervo Técnico – CAT, que é o instrumento que certifica, para efeitos legais, as atividades registradas no CREA, conforme a seguir discriminada:

Nota de Proposta Técnica (NT) poderá variar de 0 (zero) a 100 (cem) pontos, composta das seguintes parcelas:

10.2.1. EQUIPE TÉCNICA (máximo 10 pontos)

Formada por no mínimo profissionais graduados na área de arquitetura e engenharia, devidamente registrados no CREA e no CAU, sendo um engenheiro civil, um engenheiro eletricitista, um engenheiro mecânico e um arquiteto.

- Até 4 funcionários - (3 pontos).

- De 5 a 10 funcionários - (5 pontos).

- Acima de 11 funcionários- (10 pontos).

A comprovação do vínculo profissional poderá ser feita com apresentação da cópia de carteira de trabalho (CTPS), ou da ficha de registro de empregado, ou de contrato de prestação de serviço, ou do contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio.

10.2.2. EXPERIÊNCIAS ANTERIORES EM COORDENAÇÃO DE PROJETOS (máximo 10 pontos)

Apresentação de CAT's do CREA e ou CAU comprovando que pelo ao menos um dos responsáveis técnicos possuem experiência em coordenação de projetos de construção civil. Para o caso de comprovação de área, não será permitido o somatório de atestados.

- Até 500m² - (3 pontos).
- De 501m² até 1.000m² - (5 pontos).
- De 1.001m² até 5.000m² - (10 pontos).

10.2.3. PROJETOS ARQUITETÔNICOS (máximo 20 pontos)

Apresentação de CAT's para cada item abaixo, comprovando que o(s) arquiteto(s) integrante(s) da equipe possui experiência na elaboração de Projetos abaixo, não será permitido o somatório de atestados:

- Levantamento Topográfico - (3 pontos).
- Projeto Arquitetônico - (12 pontos).
- As Built - (5 pontos).

10.2.4. PEÇAS AUXILIARES (máximo 10 pontos)

Apresentação de CAT's para cada item abaixo, comprovando que o(s) engenheiro(s) e ou arquiteto(s) integrantes da equipe possui experiência na elaboração de:

- Caderno de Especificações de Serviços - (3 pontos).
- Planilhas Orçamentárias - (5 pontos).
- Levantamento Cadastral - (2 pontos).

10.2.5. PROJETOS DE ENGENHARIA (máximo 27 pontos)

Apresentação de CAT's, para cada item abaixo, comprovando que o(s) engenheiro(s) integrante(s) da equipe possui experiência na elaboração de:

- Levantamento Cadastral - (2 pontos).
- Sondagem - (1 ponto).
- Projeto de Infraestrutura - (3 pontos).
- Projeto de Superestrutura - (3 pontos).
- Projeto Hidráulico/ Água Fria - (1 ponto).
- Projeto Hidráulico/ Água Quente - (1 ponto).
- Projeto Sanitário - (1 ponto).
- Projeto de Drenagem de Águas Pluviais - (1 ponto).
- Projeto de Incêndio - (1 ponto).
- Projeto de Gás - (1 ponto).
- Projeto de Sistema de Proteção contra Descarga Atmosférica/ SPDA - (1 ponto).
- Projeto Elétrico - (2 pontos).
- Projeto Telefônico - (1 ponto).
- Projeto de Rede Lógica e Estabilizada - (1 ponto).
- Projeto de Circuito Fechado de TV /CFTV - (1 ponto).
- Projeto de Sonorização - (1 ponto).
- Projeto de Ar Condicionado - (2 pontos).
- Projeto de Exaustão - (1 ponto).
- Projeto de Refrigeração - (1 ponto).
- Projeto de Central de Gás - (1 ponto).

10.2.6. **PROJETOS RELEVANTES** (máximo 08 pontos)

Apresentação de CAT's para cada item abaixo, comprovando que o(s) responsável(is) integrante(s) da equipe possui experiência na elaboração de:

- Projeto de Subestação - (3 pontos).
- Projeto de Construção de Escola - (5 pontos).

10.2.7. **TEMPO DE MERCADO** (máximo 15 pontos)

O tempo de atuação no mercado será comprovado mediante a apresentação do Contrato Social –

(Envelope A)

- Até 5 anos de Atuação no Mercado - (5 pontos).
- De 6 a 10 anos de Atuação no Mercado - (7 pontos).
- Acima de 11 anos de Atuação no Mercado - (15 pontos).

O valor da nota técnica é a somatória da pontuação adquirida de acordo com os itens acima. A valorização mínima estabelecida para a proposta técnica são 70 pontos, ou seja, estarão desclassificadas as propostas técnicas que não atingirem a pontuação mínima.

10.3. **CÁLCULO DA NOTA FINAL**

O cálculo da nota final foi baseado em critérios utilizados no mercado.

$$NF = (NT \times 6) + (NP \times 4)$$

Sendo:

NF = Nota final

NT = Nota técnica

NP = Nota de preço

11. **DA PROPOSTA DE PREÇOS – (Envelope “C”)**

11.1. Deverá atender aos requisitos abaixo:

- a) Ser datada com a mesma data da abertura dos envelopes, redigida em língua portuguesa, em papel timbrado ou com identificação segura da licitante, datilografada ou digitada, em 01 (uma) única via, devidamente assinada, sem quaisquer emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, contendo a razão ou denominação social, o endereço, n.º do telefone, n.º do fax, CNPJ e, de preferência, código e nome do Banco, da Agência e o número da conta bancária da licitante.
- b) Cada licitante deverá fazer uma planilha semelhante a do Sesi/DF e Senai/DF com os custos unitários de cada serviço, sendo que os custos unitários dos licitantes não poderão ser superiores aos custos do Sesi/DF e Senai/DF. Além disso, deverão apresentar como parte integrante de suas propostas, composição analítica do BDI.
- c) **Deverá ser anexado à proposta de preços o cálculo da BDI aplicado:**

Cálculo do BDI a partir de índices com base no acórdão nº 2.622/2013 do TCU:

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + (AC + S + R + G)) \times ((1 + DF) \times (1 + L))}{(1 - I)} \right) - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC = taxa de rateio da administração central

S + G = taxa representativa de Seguros + taxa de ônus das garantias exigidas em Edital

R = taxa de riscos e imprevistos

DF = taxa representativa das despesas financeiras

L = resultado bruto

I = taxa representativa dos impostos (PIS, COFINS, INSS e desoneração).

- d) **Não serão aceitas propostas que fizerem constar valor unitário acima do estimado pelo Sesi/DR/DF e SENAI/DR/DF.**
 - e) Ser entregue no local, dia e hora estabelecidos no subitem 8.1. deste Edital.
 - f) Ser assinada em sua parte final, bem como rubricada em todas as folhas, pelo representante legal da licitante.
 - g) Ter indicação de que o prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias**, contados da data marcada para o seu recebimento, ficando estabelecido que na sua omissão, será considerado esse prazo. Decorrido o prazo de validade das propostas sem convocação para contratação, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.
 - h) **Constar os dados do responsável pela assinatura do Instrumento Contratual (nome completo, nº do documento de identidade, nº do CPF, estado civil, nacionalidade, endereço completo, profissão e cargo que exerce na empresa) e e-mail.**
- 11.2. No valor final a ser faturado ao Sesi/DR/DF e SENAI/DR/DF deverão estar inclusos todos os impostos, tributos, fretes, transporte, encargos fiscais, tributários, comerciais, taxas e demais encargos despesas a qualquer título direto ou indireto, incidentes sobre a prestação dos serviços, objeto deste Edital. Não poderá ser alterado o conteúdo da Proposta apresentada seja com relação ao preço, pagamento, prazo, ou qualquer condição que importe na majoração e/ou modificação dos seus termos originais.
- 11.3. A cotação apresentada e levada em consideração para efeito de julgamento será de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração, seja para mais ou para menos.
- 11.4. A empresa Contratada assumirá inteira responsabilidade pelos serviços prestados, bem como manterá a documentação de habilitação atualizada, durante toda a vigência do Contrato.
- 11.5. A simples participação na presente licitação pressupõe que a licitante tomou pleno conhecimento e concorda com todos os termos do presente Edital e seus Anexos.
- 11.6. Não serão levadas em consideração, para efeito de julgamento, propostas de preços manifestamente inexecutáveis ou que contenham opções, sendo objeto de desclassificação aquelas que não atendam às especificações e exigências deste Edital.

12. DOS PROCEDIMENTOS LICITATÓRIOS

- 12.1. O julgamento das PROPOSTAS DE PREÇOS será realizado em conformidade com os critérios estabelecidos neste Edital e de acordo com os fatores exclusivamente nele referidos.
- 12.2. Poderá ser invertida a ordem de abertura dos envelopes, nos termos do art. 16 do Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi e do SENAI, em vigor, cujo procedimento normal é o seguinte:
- 12.2.1 Na presença de todas as licitantes interessadas a Comissão de Licitação procederá a abertura, primeiramente, dos envelopes contendo a documentação de habilitação (**Envelope "A"**) de todas as licitantes, analisando-as em conformidade com o disposto no Item 9 deste Edital, divulgando em seguida o nome das licitantes classificadas e das desclassificadas e os respectivos motivos. A Comissão de Licitação dará visto em toda a documentação das licitantes, a qual deverá ser rubricada pelos representantes legais das licitantes presentes.
 - 12.2.2 Proceder-se-á então a abertura dos envelopes contendo as Propostas Técnicas (**Envelope "B"**) das licitantes habilitadas, as quais serão encaminhadas para análise da área técnica demandante, para pontuação da proposta técnica.
 - 12.2.3 De posse do resultado da pontuação técnica, será realizada a abertura dos envelopes contendo as propostas de preços (**Envelope "C"**) das licitantes habilitadas e classificadas tecnicamente nas fases de documentação (**Envelope "A"**) e técnica (**Envelope "B"**), onde será encaminhado à Área Técnica Demandante para o cálculo das Notas de Preços (**NP**) e Nota Final (**NF**), cujo resultado será encaminhado posteriormente a todos as licitantes participantes.

- 12.3. Se todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, por não atenderem às exigências deste Edital ou com valor manifestamente inexequível, poderá ser fixado pela Comissão de Licitação o prazo de até **08 (oito) dias úteis** para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas.
- 12.4. A abertura dos envelopes “A”, “B” e “C” correspondentes a “DOCUMENTAÇÃO” (**Envelope “A”**), “TÉCNICA” (**Envelope “B”**) e “PROPOSTA DE PREÇO” (**Envelope “C”**), respectivamente, será realizada sempre em sessão pública, lavrando-se Ata Circunstanciada, assinada pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes legais das licitantes presentes.
- 12.5. Todos os documentos e igualmente as propostas serão rubricados pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes legais das licitantes presentes à sessão.
- 12.6. Iniciada a abertura dos envelopes não caberá a desistência da Proposta, salvo por motivo justo, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado e aceito pela Comissão de Licitação.
- 12.7. Caso a Comissão de Licitação julgue conveniente, poderá suspender a reunião para analisar os documentos de habilitação, diligenciar no sentido de apurar informações prestadas ou outros assuntos pertinentes ao objeto desta licitação. Nesse caso, o procedimento licitatório ficará suspenso até a conclusão da diligência.
- 12.8. Os envelopes ainda lacrados serão rubricados pela Comissão de Licitação e pelas licitantes presentes, ficando sob a guarda da mesma para abertura em outra sessão.
- 12.9. Será desclassificada a proposta da licitante que não atenda às especificações técnicas e às exigências contidas neste Edital e seus Anexos.
- 12.10. No caso de empate entre duas ou mais propostas, a escolha será feita, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas, vedado qualquer outro procedimento.
- 12.11. A homologação desta licitação e a adjudicação do seu objeto somente serão efetivadas:
 - 12.11.1. Se houver renúncia de todas as licitantes, registrada em ata ou formalizada por escrito, do direito de interposição de recurso contra o julgamento das propostas.
 - 12.11.2. Após, transcorrido o prazo regulamentar da divulgação do julgamento desta licitação, sem que tenha havido interposição de recurso.
 - 12.11.3. Após o deferimento ou indeferimento do recurso interposto contra o julgamento das Propostas e dado conhecimento de seu resultado às licitantes.
- 12.12. Não será aceita, em qualquer hipótese, a participação de licitante retardatária, a não ser como ouvinte.
- 12.13. Cada licitante deverá se fazer presente somente com 01 (um) único representante legal.

13. DO JULGAMENTO E DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

- 13.1. Examinadas as propostas e atendidas as exigências deste Edital será considerada VENCEDORA, dentre as propostas devidamente válidas, a empresa que apresentar **A MAIOR NOTA FINAL - “NF”**.
- 13.2. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, preço ou vantagem baseados nas ofertas das demais licitantes.
- 13.3. Será desclassificada a Proposta da licitante que:
 - a) Contiver preços condicionados a prazos, descontos ou vantagens baseadas em ofertas de outras licitantes.
 - b) Apresente irregularidade ou defeitos capazes de dificultar o julgamento, ou que apresente alternativas.
 - c) Contiver emendas, borrões ou rasuras que comprometam sua apresentação e compreensão.
 - d) Não obedecer ao estipulado neste Edital.

- 13.4.** Encerrada a análise das propostas apresentadas, em conformidade com as exigências contidas neste Edital, a classificação far-se-á pela **MAIOR NOTA FINAL “NF”** entre as propostas em julgamento.
- 13.5.** No caso de empate entre duas ou mais propostas, a escolha será feita, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas, vedado qualquer outro procedimento.

14. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

- 14.1.** Após cada fase da licitação, os autos do processo ficam automaticamente com vistas aos interessados pelo prazo de que trata o próximo subitem, ressalvada a desistência expressa pela licitante a quem assistia o direito de recorrer ou o silêncio de qualquer delas no momento em que deveriam manifestar esse interesse.
- 14.2.** Os recursos serão recebidos no prazo máximo de **05 (cinco) dias úteis**, e serão encaminhados para julgamento do Superintendente do Sesi/DR-DF/Diretor Regional do SENAI/DR-DF.
- 14.3.** Os recursos serão recebidos no efeito suspensivo.
- 14.4.** Os recursos serão julgados no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, contados da data final para sua interposição, pelo Superintendente do Sesi/DR-DF/Diretor Regional do SENAI/DR-DF ou a quem esta delegar competência.

15. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

- 15.1.** Decididos os recursos eventualmente interpostos e atendidos os requisitos previamente estabelecidos neste Edital, o procedimento licitatório será submetido ao Gerente de Administração e Finanças e ao Superintendente do Sesi/DR-DF/Diretor Regional do SENAI/DR-DF, para a sua adjudicação e posterior homologação.

16. DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA

- 16.1.** Constituem obrigações da Contratada, independentemente de outras decorrentes do presente instrumento, da proposta apresentada e das normas e disposições constantes do Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi e do SENAI, que o regem:
- 16.1.1.** Executar todos os trabalhos com mão de obra qualificada, devendo a Contratada estar ciente das normas técnicas da ABNT, correspondentes a cada um dos serviços constantes da descrição detalhada dos mesmos.
- 16.1.2.** Executar fielmente os serviços programados nas especificações, não se admitindo modificações sem prévia consulta e concordância da Coordenação de Suprimentos e Patrimônio/Engenharia do Sesi/DR/DF e SENAI/DR/DF.
- 16.1.3.** Obedecer rigorosamente:
- 16.1.3.1.** Às normas e especificações constantes neste Edital.
- 16.1.3.2.** Às normas da ABNT.
- 16.1.3.3.** Às disposições legais do Governo do Distrito Federal.
- 16.1.3.4.** Aos regulamentos das empresas concessionárias.
- 16.1.3.5.** Às prescrições e recomendações dos fabricantes.
- 16.1.3.6.** Às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho.
- 16.1.3.7.** À legislação pátria aplicável a matéria.
- 16.1.4.** Indicar um Coordenador para o desenvolvimento dos Projetos escopo do contrato.
- 16.1.5.** Emitir ART ou RTT do referido serviço junto ao órgão de fiscalização, CREA ou CAU– DF e entregar a fiscalização até 10 após a assinatura do instrumento contratual. (Art. 28 § 1º, Res nº 1.025/09 – CONFEA).
- 16.1.6.** Apresentar cronograma físico financeiro, detalhado, indicando data de início e término de cada atividade, assim que receber a autorização do serviço.

- 16.1.7.** Ceder os direitos autorais, por meio do qual os autores do projeto cedem e transferem ao Sesi/SENAI DR/DF, de forma total, definitiva, irrevogável e irretroatável, no âmbito de todo o território nacional, os direitos autorais sobre o projeto pertinente ao objeto que se pretende contratar.
- 16.1.8.** Prestar assessoramento, por meio do autor ou responsável técnico do Projeto, no momento da execução do projeto para o qual foi elaborado, realizando visitas técnicas sempre que solicitado e formalizado pela Contratante.
- 16.1.9.** Contar com equipe de profissionais habilitados à elaboração dos Projetos em questão, nas várias modalidades envolvidas, com registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU.
- 16.1.10.** Responsabilizar-se, juntamente com o autor do Projeto, em esclarecer, corrigir ou solucionar toda e qualquer incompatibilidade existentes nos projetos, planilhas e memoriais, e que forem diagnosticados no momento da execução da obra. Prestando em tempo hábil as correções necessárias ou esclarecendo ao Engenheiro Residente toda e qualquer dúvida que surgir durante a fase de execução da obra. O acionamento da Contratada para a solução de problemas não terá custo nenhum para a Contratante.
- 16.1.11.** Ter atenção redobrada na elaboração da planilha orçamentária, para que os quantitativos de materiais e serviços sejam levantados de forma a não passar e nem faltar na hora da execução, gerando dessa forma aditivos ou alocação desnecessária de verbas para execução da obra.
- 16.1.12.** Desenvolver todos os projetos em conformidade com este Edital, prevalecendo, no caso de eventuais divergências, as disposições estabelecidas pela Contratante.
- 16.1.13.** Responsabilizar-se pelo desenvolvimento do Projeto em todas as suas etapas, desde a consulta preliminar até a aprovação final.
- 16.1.14.** Realizar, rigorosamente os trabalhos em obediência às etapas de Projeto estabelecidas no Item 4.3.6 - Etapas para Elaboração de Projetos, de modo a evoluírem gradual e continuamente em direção aos objetivos estabelecidos pelo Contratante e reduzir os riscos de perdas e refazimentos dos serviços.
- 16.1.15.** Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.
- 16.1.16.** Possuir ou providenciar os equipamentos, os materiais, os insumos, a mão-de-obra, os meios de transporte, e demais itens necessários ao desenvolvimento de todas as etapas do Projeto.
- 16.1.17.** Submeter todos os documentos técnicos produzidos em cada etapa de elaboração do Projeto à avaliação da Contratante.
- 16.1.18.** Responsabilizar-se por todos os trâmites para a aprovação dos Projetos, junto aos Órgãos Oficiais e às Concessionárias de Serviços, por meio dos autores dos Projetos.
- 16.1.19.** Corrigir todas as impropriedades apontadas pela Contratante e pelos Órgãos de aprovação, fiscalização e controle, sem custo adicional para a Contratante.
- 16.1.20.** Encaminhar à Contratante, cópia dos Projetos com os carimbos de aprovação e chancela dos órgãos competentes.
- 16.1.21.** Responsabilizar-se, por meio dos autores dos Projetos, pela introdução das modificações necessárias à sua aprovação.
- 16.1.22.** Conter, na parte inferior ou superior, dos desenhos, textos e demais documentos, no mínimo, as seguintes informações:
 - 16.1.22.1.** Identificação do Contratante.
 - 16.1.22.2.** Identificação da Contratada (nome da empresa e CNPJ) e dos autores dos Projetos (nome, habilitação e registro profissional, número da ART e assinatura).
 - 16.1.22.3.** Identificação da edificação (nome e endereço completo).

- 16.1.22.4.** Identificação do Projeto (etapa de execução, atividade técnica e codificação).
- 16.1.22.5.** Identificação do documento (título, data da emissão, data e número de revisão).
- 16.1.22.6.** Demais dados pertinentes.
- 16.1.23.** Entregar à Contratante todos os documentos técnicos (desenhos, textos, etc.) em 01 (uma) via impressa e 01 (uma) via digital, sendo que os desenhos deverão ser plotados.
- 16.1.24.** Agrupar todos os documentos técnicos de cada um dos Projetos em jogos separados e independentes, em correspondência a cada atividade técnica envolvida.
- 16.1.25.** Numerar, sequencialmente, todos os desenhos de cada Projeto e conter indicação do número total de pranchas que compõem o conjunto.
- 16.1.26.** Obedecer nos desenhos e demais documentos técnicos os formatos e normas de representação previstas na ABNT e indicar em cada Projeto, a simbologia utilizada.
- 16.1.27.** Assegurar ao autor do projeto ou aos seus prepostos o direito de acompanhar a execução da obra, de modo a garantir a sua realização, de acordo com as condições, especificações e demais pormenores técnicos nele estabelecidos.
- 16.1.28.** Submeter à aprovação da fiscalização, quando solicitado, amostras dos materiais a serem empregados na execução do serviço.
- 16.1.29.** Utilizar materiais e tecnologias de baixo impacto ambiental, que promovam a conservação e o uso racional da água, a eficiência energética, bem como atendam todas as normas ambientais e de sustentabilidade.
- 16.1.30.** Responsabilizar-se por todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pela Contratada, não cabendo responsabilidade solidária ou subsidiária por parte da Contratante.
- 16.1.31.** Providenciar o pessoal habilitado necessário para execução do serviço até o cumprimento integral do Contrato.
- 16.1.32.** Aceitar a solicitação a substituição de membro da equipe técnica da Contratada, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos, respeitados aos princípios da impessoalidade e a inexistência de qualquer vinculação de natureza trabalhista.
- 16.1.33.** Participar das reuniões com o Sesi/DR/DF e Senai/DR/DF sempre que solicitada.
- 16.1.34.** Responsabilizar-se, no que se refere ao pessoal empregado na execução dos serviços, pelo cumprimento integral das prescrições referentes às leis tributárias, trabalhistas, previdenciárias, fundiárias e de segurança do trabalho, por cujos encargos responderá unilateralmente em toda a sua plenitude.
- 16.1.35.** Assumir o compromisso de indenizar o Sesi/DR/DF e Senai/DR/DF, independentemente de continuidade da vigência do Instrumento Contratual que vier a ser firmado, por eventual condenação judicial em processo que envolva qualquer um dos profissionais designados para operacionalização do presente ajuste ou terceiros envolvidos.
- 16.1.36.** Manter atualizado, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições e os documentos de habilitação e qualificação exigidas no instrumento convocatório, apresentando os comprovantes sempre que lhe forem solicitados pelo Sesi/DR/DF e Senai/DR/DF.
- 16.1.37.** Comprovar, sempre que solicitado, toda regularidade fiscal, previdenciária, trabalhista e fundiária em relação aos seus empregados envolvidos na prestação de serviços.
- 16.1.38.** Coordenar, supervisionar e diretamente remunerar os seus empregados envolvidos na prestação de serviços, objeto deste Contrato, sob o qual exercerá todo e qualquer poder diretivo na condução e prestação dos serviços, devendo recolher, pontualmente, todos os encargos trabalhistas e previdenciários relativos aos indigitados empregados, não restando à Contratante qualquer controle de jornada, vínculo trabalhista ou relação de subordinação com estes.

- 16.1.39.** Atender de imediato as exigências da fiscalização.
- 16.1.40.** Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados durante a execução do Contrato, ainda que acontecido em dependência da contratante.
- 16.1.41.** Não utilizar do nome Sesi/DR/DF e SENAI/DRDF para fins comerciais ou em campanhas e material de publicidade, salvo com prévia e expressa autorização deste.
- 16.1.42.** Fornecer sempre que solicitado, informações quanto ao objeto contratual, para instruir requerimentos promovidos por órgãos fiscalizadores e de controles interno e externo.

17.DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATANTE

- 17.1.** Realizar os pagamentos à contratada no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do aceite da nota fiscal pela Coordenação de Suprimentos e Patrimônio/ Engenharia do Sesi/DR/DF e SENAI/DR/DF.
- 17.2.** Analisar e aprovar as etapas dos serviços executados, em obediência ao previsto neste Edital.
- 17.3.** Verificar e aprovar as soluções propostas nos Projetos quanto a sua adequação técnica e econômica de modo a atender às necessidades da Contratante.
- 17.4.** Submeter todos os documentos produzidos em cada etapa do Projeto à avaliação da fiscalização, que emitirá parecer técnico favorável ou desfavorável, aprovando ou não a etapa correspondente. Em caso de parecer favorável, a Contratada será autorizada a iniciar os trabalhos da etapa subsequente.
- 17.5.** Pagar o valor total do serviço, somente após a aprovação dos projetos junto aos órgãos competentes.
- 17.6.** Realizar os trabalhos em consonância com a descrição técnica dos serviços, sendo que, a não atuação ou eventual omissão da Fiscalização durante a execução dos mesmos, não poderá ser invocada para eximir a Contratada de sua responsabilidade.
- 17.7.** Realizar reuniões e documentar por meio de Atas de Reunião, elaboradas pela Fiscalização, contendo, no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões e responsáveis pelas providências a serem tomadas.
- 17.8.** Autorizar a emissão da nota fiscal após cada etapa concluída do serviço ou de acordo com o cronograma físico-financeiro.
- 17.9.** Proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao cumprimento das obrigações decorrentes do Instrumento Contratual que vier a ser firmado, devendo especificar os detalhes necessários à perfeita execução do mesmo.
- 17.10.** Promover, através de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização do Contrato, sob os aspectos qualitativo e quantitativo, comunicando à contratada das ocorrências de quaisquer fatos que, exijam medidas corretivas.
- 17.11.** Atestar a execução dos serviços por meio do setor competente da Coordenação de Suprimentos e Patrimônio/ Engenharia do Sesi/DR/DF e SENAI/DR/DF.
- 17.12.** Executar reuniões entre a fiscalização e a Contratada.
- 17.13.** Exercer a fiscalização dos serviços técnicos por profissionais legalmente habilitados e especificamente designados.
- 17.14.** Emitir a ART de fiscalização.
- 17.15.** Promover o acompanhamento documental, na gestão do processo de execução dos serviços.
- 17.16.** Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes às normas internas do Sesi/DR/DF e SENAI/DR/DF quanto ao uso de suas instalações, caso venham a ser solicitadas.
- 17.17.** Esclarecer eventuais dúvidas sobre detalhes dos serviços a serem executados e possíveis interferências que porventura não tenham sido suficientemente esclarecidas ou previstas.
- 17.18.** Permitir acesso dos empregados da Contratada às suas dependências, sempre que necessário a execução dos serviços, nos horários previamente acordados.

- 17.19. Notificar por escrito, a Contratada a ocorrência de quaisquer imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.
- 17.20. Suspender qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária.

18. DA ASSINATURA DO AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇOS – APS

- 18.1. Este instrumento contratual será emitido pelo sistema eletrônico da entidade. As condições nele dispostas são as mesmas constantes neste instrumento convocatório.
- 18.2. Independentemente de sua transcrição, para todos os efeitos legais, farão parte da Autorização de Serviços que vier a ser assinado todas as condições estabelecidas no presente Edital e seus Anexos, na Proposta de Preços e na Documentação de Habilitação, apresentada pela licitante vencedora.
- 18.3. A empresa vencedora fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições pactuadas, os acréscimos ou decréscimos que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial da Autorização de Serviços - APS atualizado, conforme Artigo 30 do Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi/DF e Senai/DF.
- 18.4. A licitante vencedora deverá comparecer à Sede Administrativa do Sesi/DF e Senai/DF, em até 5 (cinco) dias, contados de sua convocação, para assinatura da Autorização de Serviços – APS.
- 18.5. A vigência deste instrumento contratual será de até **1 (um) ano**, a contar de sua assinatura.

19. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 19.1. A empresa Contratada apresentará Nota Fiscal/Fatura para liquidação e pagamento da despesa contraída pelo Sesi/Senai DR-DF, em 02 (duas) vias, acompanhada da documentação constante do subitem 9.1.2: letra “a” (**CNPJ**), letra “c” (**FGTS**), letra “d.1” (**TRIBUTOS FEDERAIS/INSS**), letra “d.2” (**PROVA DE REGULARIDADE COM O GDF**) para as empresas sediadas em Brasília e letra “d.3” (**PROVA DE REGULARIDADE COM A FAZENDA ESTADUAL E/OU MUNICIPAL ou DISTRITAL**) para as empresas sediadas em outras localidades.
- 19.2. O crédito será efetuado em conta bancária em nome da licitante vencedora em até **30 (trinta) dias**, contados do aceite da Nota Fiscal pelo setor competente da Coordenação de Suprimentos e Patrimônio/Engenharia do Sesi/DR/DF e Senai/DR/DF, devendo os dados serem informados no corpo da Nota Fiscal.
- 19.3. A contratada optante pelo SIMPLES NACIONAL deverá enviar junto com a nota fiscal, a declaração de optante pelo SIMPLES NACIONAL com indicação da Lei regulamentadora.
- 19.4. A Nota Fiscal/Fatura, para liquidação e pagamento da despesa deverá estar obrigatoriamente dentro do prazo de validade e atestada pelo setor competente, bem como acompanhada das documentações constantes do subitem 19.1.
- 19.5. Para liquidação dos valores relativos à execução dos serviços serão ainda observados o que segue:
- a) O Sesi/DR/DF e Senai/DR/DF se reserva ao direito de recusar o pagamento se os serviços não forem executados de acordo com o proposto, aceite e contratado.
 - b) O Sesi/DR/DF e Senai/DR/DF poderá deduzir do montante a pagar, as indenizações devidas pela empresa Contratada, em razão da inadimplência dos termos do Instrumento Contratual que vier a ser firmado.
 - c) As Notas Fiscais não aprovadas pelo Sesi/DR/DF e Senai/DR/DF serão devolvidas à Contratada, para as devidas correções, acompanhadas dos motivos de sua rejeição, recontando-se para pagamento o prazo estabelecido no subitem 19.2. deste Edital, a partir da sua reapresentação, sem qualquer tipo de correção de seu valor.

20. CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCEIRO

20.1. O desembolso financeiro será conforme a entrega dos produtos descritos no Item 21, após a aprovação e aceite do produto pela Coordenação de Suprimentos e Patrimônio/Engenharia do Sesi/DR/DF e SENAI/DR/DF.

21. PRODUTOS /FORMA DE APRESENTAÇÃO

21.1. PRODUTOS

Após a solicitação formal da Coordenação de Suprimentos e Patrimônio/Engenharia do Sesi/DR/DF e SENAI/DR/DF deverão ser entregues os produtos descritos abaixo, conforme planilha de prazos a seguir:

Distribuição Elétrica para os Blocos na Unidade Operacional SENAI GAMA (Aproximadamente 9.902,43 m2)			
DISCRIMINAÇÃO		PRAZOS (Dias Corridos) *	
		Execução	Prazo Total
ETAPA I	Estudos e Desenhos	30	35
	Levantamento Cadastral		
	Levantamento Topográfico		
	Sondagens		
ETAPA II	Projeto Arquitetônico	120	150
	Projeto de Estrutura e Fundações		
	Projeto Hidro Sanitárias		
	Projeto de Instalação de Incêndio		
	Projeto de Instalação Mecânica		
	Projeto de Instalações Eletroeletrônicas		
	Demais Serviços		
	Planilhas Orçamentárias		
	As built		

(*) – O prazo referenciado acima para entrega dos produtos serão contados a partir da solicitação formal da Coordenação de Suprimentos e Patrimônio/Engenharia do Sesi/DR/DF e SENAI/DR/DF.

Construção de Galpão na Unidade Operacional do SENAI Gama (Aproximadamente 4.400 m2)			
DISCRIMINAÇÃO		PRAZOS (Dias Corridos) *	
		Execução	Prazo Total
ETAPA I	Estudos e Desenhos	30	35
	Levantamento Cadastral		
	Levantamento Topográfico		
	Sondagens		
ETAPA II	Projeto Arquitetônico	120	150
	Projeto de Estrutura e Fundações		
	Projeto Hidro Sanitárias		
	Projeto de Instalação de Incêndio		
	Projeto de Instalação Mecânica		
	Projeto de Instalações Eletroeletrônicas		
	Demais Serviços		
	Planilhas Orçamentárias		
	As built		

(*) – O prazo referenciado acima para entrega dos produtos serão contados a partir da solicitação formal da Coordenação de Suprimentos e Patrimônio/Engenharia do SESI/DR/DF e SENAI/DR/DF.

Elaboração de Projeto de Prevenção e Combate à Incêndio na Unidade Operacional do SENAI Gama (Aproximadamente 9.902,43 m2)			
DISCRIMINAÇÃO		PRAZOS (Dias Corridos) *	
		Execução	Prazo Total
ETAPA I	Estudos e Desenhos	30	35
	Levantamento Cadastral		
	Levantamento Topográfico		
	Sondagens		
ETAPA II	Projeto Arquitetônico	120	150
	Projeto de Estrutura e Fundações		
	Projeto Hidro Sanitárias		
	Projeto de Instalação de Incêndio		
	Projeto de Instalação Mecânica		
	Projeto de Instalações Eletroeletrônicas		
	Demais Serviços		
	Planilhas Orçamentárias		
	As built		

(*) – O prazo referenciado acima para entrega dos produtos serão contados a partir da solicitação formal da Coordenação de Suprimentos e Patrimônio/Engenharia do SESI/DR/DF e SENAI/DR/DF.

As Built da Unidade Operacional do SENAI Gama (Aproximadamente 9.902,43 m2)			
DISCRIMINAÇÃO		PRAZOS (Dias Corridos) *	
		Execução	Prazo Total
ETAPA I	Estudos e Desenhos	30	35
	Levantamento Cadastral		
	Levantamento Topográfico		
	Sondagens		
ETAPA II	Projeto Arquitetônico	120	150
	Projeto de Estrutura e Fundações		
	Projeto Hidro Sanitárias		
	Projeto de Instalação de Incêndio		
	Projeto de Instalação Mecânica		
	Projeto de Instalações Eletroeletrônicas		
	Demais Serviços		
	Planilhas Orçamentárias		
	As built		

(*) – O prazo referenciado acima para entrega dos produtos serão contados a partir da solicitação formal da Coordenação de Suprimentos e Patrimônio/Engenharia do SESI/DR/DF e SENAI/DR/DF.

Construção de Espaço de Convivência e Descanso para os Alunos da Unidade Operacional do SESI Gama (Aproximadamente 300 m2)			
DISCRIMINAÇÃO		PRAZOS (Dias Corridos) *	
		Execução	Prazo Total
ETAPA I	Estudos e Desenhos	30	35
	Levantamento Cadastral		
	Levantamento Topográfico		
	Sondagens		
ETAPA II	Projeto Arquitetônico	120	150
	Projeto de Estrutura e Fundações		
	Projeto Hidro Sanitárias		
	Projeto de Instalação de Incêndio		
	Projeto de Instalação Mecânica		
	Projeto de Instalações Eletroeletrônicas		
	Demais Serviços		
	Planilhas Orçamentárias		
	As built		

(*) – O prazo referenciado acima para entrega dos produtos serão contados a partir da solicitação formal da Coordenação de Suprimentos e Patrimônio/Engenharia do SESI/DR/DF e SENAI/DR/DF.

Construção de Cobertura no Parque Infantil da Unidade Operacional do Sesi Gama (Aproximadamente 110 m2)			
DISCRIMINAÇÃO		PRAZOS (Dias Corridos) *	
		Execução	Prazo Total
ETAPA I	Estudos e Desenhos	30	35
	Levantamento Cadastral		
	Levantamento Topográfico		
	Sondagens		
ETAPA II	Projeto Arquitetônico	120	150
	Projeto de Estrutura e Fundações		
	Projeto Hidro Sanitárias		
	Projeto de Instalação de Incêndio		
	Projeto de Instalação Mecânica		
	Projeto de Instalações Eletroeletrônicas		
	Demais Serviços		
	Planilhas Orçamentárias		
	As built		

(*) – O prazo referenciado acima para entrega dos produtos serão contados a partir da solicitação formal da Coordenação de Suprimentos e Patrimônio/Engenharia do Sesi/DR/DF e SENAI/DR/DF.

Construção de Depósito e Churrasqueira na Unidade Operacional do Sesi Sobradinho (Aproximadamente 64,24 m2)			
DISCRIMINAÇÃO		PRAZOS (Dias Corridos) *	
		Execução	Prazo Total
ETAPA I	Estudos e Desenhos	30	35
	Levantamento Cadastral		
	Levantamento Topográfico		
	Sondagens		
ETAPA II	Projeto Arquitetônico	120	150
	Projeto de Estrutura e Fundações		
	Projeto Hidro Sanitárias		
	Projeto de Instalação de Incêndio		
	Projeto de Instalação Mecânica		
	Projeto de Instalações Eletroeletrônicas		
	Demais Serviços		
	Planilhas Orçamentárias		
	As built		

(*) – O prazo referenciado acima para entrega dos produtos serão contados a partir da solicitação formal da Coordenação de Suprimentos e Patrimônio/Engenharia do Sesi/DR/DF e Senai/DR/DF.

22. DAS PENALIDADES

22.1. Caso a licitante vencedora se recuse injustificadamente a retirar e assinar o Contrato, dentro do prazo máximo previsto, ou declinar da proposta, ficará caracterizado o descumprimento total da obrigação assumida, ficando a vencedora sujeita à aplicação das penalidades abaixo explicitadas, aplicadas isolada ou cumulativamente, com determinação e grau de aplicação a critério do Sesi/DR/DF e Senai/DR/DF:

- a) Advertência.
- b) Multa.
- c) Suspensão temporária de participação em licitações e impedida de contratar com o Sistema FIBRA, por prazo não superior a 2 (dois) anos.

22.2. Caso a licitante vencedora não aceitar, receber e assinar o Contrato, dentro do prazo máximo previsto no subitem 18.3., este deverá ser anulado, sujeitando-se a licitante faltosa à multa de 10% (dez por cento) calculado sobre o valor considerado em sua proposta.

22.3. Ocorrendo atraso na execução dos serviços, objeto deste Edital, salvo por motivo de força maior devidamente reconhecido e aceito pelo Sesi/DR/DF e Senai/DR/DF, ficará a licitante contratada sujeita à multa mensal de 2% (dois por cento) sobre o valor da fatura a pagar,

mais 1% (um por cento) de mora, sem prejuízo das demais penalidades previstas no subitem 22.1 deste Edital.

- 22.4. No caso de aplicação de quaisquer das multas previstas nos subitens anteriores, estas serão descontadas de qualquer fatura ou crédito existente em favor da licitante Contratada.
- 22.5. A prática de atos ilícitos em quaisquer das fases desta licitação implicará na suspensão do direito de licitar com o Sistema FIBRA por prazo de até 2 (dois) anos.
- 22.6. Para aplicação das penalidades aqui previstas, a empresa Contratada será notificada para apresentar defesa prévia no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados da sua notificação.
- 22.7. As penalidades previstas neste Edital são independentes entre si, podendo ser aplicadas isolada ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

23. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 23.1. O Sesi/DR/DF e SENAI/DR/DF não admitirá declarações, posteriores ao recebimento dos envelopes de "DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO", "PROPOSTA TÉCNICA" e "PROPOSTA DE PREÇOS", de desconhecimento de fatos, no todo ou em parte, nem juntadas de documentos fora das datas especificadas neste Edital, que dificultem ou impossibilitem o julgamento das propostas ou a adjudicação à licitante vencedora.
- 23.2. É parte integrante deste Edital, os seguintes Anexos:
 - ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO.
 - ANEXO II – PLANILHA DE ESTIMATIVA DE PREÇOS.
 - ANEXO III – FORMULÁRIO DE PROPOSTA DE PREÇOS.
 - ANEXO IV – PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DOS BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS – BDI PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA.
 - ANEXO V – DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE.
 - ANEXO VI – DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR.
 - ANEXO VII – DECLARAÇÃO DE INDICAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO.
 - ANEXO VIII – DECLARAÇÃO DE INSUMOS NECESSÁRIOS.
 - ANEXO IX – TERMO DE VISTORIA.
 - ANEXO X – DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA DA VISTORIA.
 - ANEXO XI – DECLARAÇÃO DE INSCRIÇÃO NO CREA DO DISTRITO FEDERAL, APENAS PARA EMPRESAS SEDIADAS FORA DE BRASÍLIA.
- 23.3. É facultada à Comissão de Licitação ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO, PROPOSTA TÉCNICA e da PROPOSTA DE PREÇOS.
- 23.4. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante o Sesi/DR/DF e SENAI/DR/DF a licitante que não o fizer até **02 (dois) dias úteis anteriores a data de abertura**, quanto às falhas ou irregularidades que o viciarem, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.
- 23.5. Qualquer pedido de esclarecimento sobre este Edital deverá ser encaminhado por escrito e protocolado à Comissão de Licitação do Sesi/DR/DF e SENAI/DR/DF, sito no SIA Trecho 03, Lote 225, Edifício FIBRA, Subsolo, Brasília-DF, CEP: 71200-030 ou encaminhado para o seguinte e-mail: compras@sistemafibra.org.br, em **até 02 (dois) dias úteis anteriores a data de abertura**, devendo ser confirmado o recebimento pelo telefone: (61) 3362-6187.
- 23.6. A empresa vencedora deverá manter a documentação de habilitação (Item 9) em dia, durante toda vigência do Contrato.
- 23.7. É facultado à Comissão de Licitação ou à Autoridade Superior, até a assinatura do Contrato, desclassificar a licitante vencedora, mediante despacho escrito e devidamente fundamentado, sem que esta tenha direito a qualquer tipo de indenização ou ressarcimento e sem prejuízo de outras sanções cabíveis, caso tenha conhecimento de qualquer circunstância anterior ou posterior ao julgamento da licitação, que desabone sua idoneidade financeira, técnica ou administrativa, quando for o caso.

- 23.8.** É facultado ao Sesi/DR/DF e SENAI/DR/DF, quando a convocada não assinar o Contrato, dentro do prazo de que trata o subitem 18.3 deste Edital, convocar as licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto aos preços ou ainda, cancelar a licitação.
- 23.9.** Fica assegurado ao Sesi/DR/DF e SENAI/DR/DF o direito de cancelar a presente licitação, mediante justificativa, antes da assinatura do Contrato, sem que em decorrência dessa medida tenham as licitantes direito à indenização, compensação ou reclamação de qualquer natureza.
- 23.10.** O foro da Circunscrição Especial Judiciária de Brasília, Distrito Federal, será o competente para dirimir as questões oriundas desta Licitação e da relação jurídica dela decorrente.
- 23.11.** Os casos omissos deste Edital serão resolvidos pela Comissão de Licitação do Sesi/DR/DF e SENAI/DR/DF, com a aplicação das disposições contidas no Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi e do SENAI.

Brasília (DF), 12 de dezembro de 2016.

Letícia Laboissiere
Presidente da Comissão de Licitação
SESI/SENAI DR-DF

ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO

1. TERMINOLOGIA

Para os estritos efeitos deste Edital, são adotadas as seguintes definições:

1.1. Contratante – Órgão que contrata a empresa especializada na elaboração de projetos Arquitetônicos e de Engenharia.

1.2. Contratada – Empresa contratada para prestação de serviços de elaboração de projetos Arquitetônicos e de Engenharia.

1.3. Fiscalização - Atividade exercida pelo Contratante e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

1.4. Programa de Necessidades - Conjunto de características e condições necessárias ao desenvolvimento das atividades dos usuários da edificação que, adequadamente consideradas, definem e originam a proposição para o empreendimento a ser realizado.

1.5. Estudo Preliminar – Estudo efetuado para assegurar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, a partir dos dados levantados no Programa de Necessidades, bem como das condicionantes estabelecidas neste Edital e pelo Contratante.

1.6. Projeto Básico – Conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para caracterizar a obra, elaborado com base no Estudo Preliminar, e que apresente o detalhamento necessário para a perfeita definição e quantificação dos materiais, equipamentos e serviços relativos ao empreendimento.

1.7. Projeto Executivo – Conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para a realização do empreendimento, contendo de forma clara, precisa e completa todas as indicações e detalhes construtivos para a perfeita instalação, montagem e execução da obra.

2. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

A Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato.

Na elaboração dos projetos deverão ser observados os documentos abaixo, assim como toda a legislação municipal, estadual e federal pertinente, independente de citação:

- Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI.
- Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA / CONFEA.
- Código de Obras e Lei de Uso e Ocupação do Solo.
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais.
- Normas das concessionárias locais de serviços, Corpo de Bombeiros, Vigilância Sanitária, entre outros.
- Normas brasileiras elaboradas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), regulamentadas pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia), ressaltando-se as seguintes:
 - NBR 13133 – Execução de levantamento topográfico.
 - NBR 13532 – Elaboração de Projetos de Edificação – Arquitetura.
 - NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico.
 - NBR 6118 – 03/2003 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado.
 - NBR 14931 – 04/2004 - Execução de Estruturas de Concreto.
 - NBR 6122 – 04/1996 - Projeto e Execução de Fundações.
 - NBR 9062 – 12/2001- Projeto de Estruturas de Concreto Armado Pré-moldado.
 - NBR 7190 – 08/1997 - Cálculo e Execução de Estruturas de Madeira.
 - NBR 8800 – 04/1986 - Projeto de Estruturas de Aço de Edifícios.
 - NBR 6120 – 11/1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações.
 - NBR 6123 – 06/1988 - Forças devido ao vento em edificações.
 - NBR 8681 – 03/2003 - Ações e segurança nas estruturas.

- NBR14859 – 05/2002 - Lajes pré-fabricadas unidirecionais e bidirecionais.
- NBR 8036 – Programação de Sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios.
- NBR 6484 – Sondagem com simples reconhecimento de SPT.
- NBR 5626 – Instalação Predial de Água Fria.
- NBR 5648 – Tubos e conexões de PVC-U, com junta soldável para sistemas prediais de água fria.
- NBR 7372 – Execução de tubulações de pressão – PVC rígido com junta soldada, rosqueada ou com anéis de borracha.
- NBR 10844 – Instalação prediais de águas pluviais.
- NBR 5688 – Tubos e conexões de PVC-U para sistema prediais de águas pluviais, esgoto sanitário e ventilação.
- NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário.
- NBR 13969 – Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos afluentes líquidos.
- NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanque sépticos.
- NBR 15527 – Água de Chuva – Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis.
- NBR 10844 – Instalações prediais de águas pluviais.
- NBR 9077 – Saídas de Emergência em Edifícios.
- NBR 13434 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico.
- NBR 13714 – Sistema de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio.
- NBR 10897 – Proteção contra incêndio por chuveiro automático.
- NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.
- NBR 12693 – Sistema de proteção por extintores de incêndio.
- NBR 9050 – Acessibilidade às edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos.
- NBR 14565 – Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers.

3. DIRETRIZES GERAIS DE PROJETO

Todos os Estudos e Projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a compatibilização entre os elementos dos diversos sistemas da edificação, e atendendo às seguintes diretrizes gerais de Projeto:

- i. Considerar o clima regional e o microclima da área de influência do empreendimento, assim como a população e a região a serem beneficiadas, com vistas a proporcionar conforto térmico, acústico e luminoso aos usuários da edificação.
- ii. Definir materiais e métodos construtivos adequados aos objetivos do empreendimento e às condições do local de implantação, materiais e a reciclagem de resíduos sólidos.
- iii. Adotar estratégias de sustentabilidade ambiental aplicada às edificações, como o aproveitamento de água de chuvas, o reuso de águas cinzas (provenientes de chuveiros, pias, lavatório de banheiro e máquina de lavar roupas), o tratamento local de águas negras (provenientes do vaso sanitário e da pias de cozinha), o paisagismo produtivo com utilização de espécies nativas, o uso de fontes alternativas de energia, a coleta seletiva de lixo, a compostagem de resíduos orgânicos.

- iv. Adotar soluções que ofereçam facilidade de operação e manutenção dos diversos componentes e sistemas da edificação.
- v. Adotar soluções técnicas que considerem as disponibilidades econômicas e financeiras para a implantação do empreendimento.
- vi. Adotar soluções técnicas que ofereçam segurança aos funcionários e usuários e proteção contra roubos, furtos e vandalismo.
- vii. Adotar soluções técnicas que minimizem os custos de operação, conservação e de manutenção das instalações.
- viii. Adotar soluções (espaço físico, dimensionamento da rede elétrica, pontos de água, energia elétrica, esgoto, etc.) adequadas às instalações de todos os equipamentos e móveis, cujas quantidades e especificações técnicas serão pactuadas entre as partes ou indicadas pela Contratante.
- ix. Levar em consideração no dimensionamento das esquadrias (janelas e portas) a dimensão dos equipamentos e móveis a serem instalados nos ambientes, de forma a evitar refazimentos de serviços.

3.1. Projeto de Arquitetura

- i. **PROJETO ARQUITETÔNICO:** Constitui-se na concepção e representação de todos os elementos de uma edificação, envolvendo o seu dimensionamento representado pelas plantas baixas, plantas de situação e locação, planta de cobertura, corte, fachadas, detalhes construtivos e especificações de acabamentos. Os aspectos relacionados com as engenharias dos elementos e instalações da edificação e dos seus componentes construtivos, bem como dos materiais para construção, também devem ser determinados e representados para o efeito de orientação e conformidade de todas as demais atividades técnicas do projeto.
- ii. **PROJETO DE APROVAÇÃO DE OBRAS EXISTENTES (PROJETO LEGAL):** Este projeto consiste em um projeto de arquitetura realizado através do levantamento arquitetônico, ou seja, no levantamento físico de edificações existentes, realizados a partir de medições no local da obra e representação gráfica de seus elementos arquitetônicos através de desenhos técnicos como plantas, cortes, fachadas, perspectivas, memorial e outros, com o objetivo de aprovação e legalização em administração local e outros órgãos competentes conforme o caso.
- iii. O levantamento topográfico destina a obter: a) conhecimento geral do terreno: relevo, limites, confrontantes, área, localização, amarração e posicionamento; b) informações sobre o terreno destinadas a estudos preliminares de projetos; c) informações sobre o terreno destinadas a anteprojetos ou projetos básicos; d) informações sobre o terreno destinadas a projetos executivos.
- iv. As condições exigíveis para a execução de um levantamento topográfico devem compatibilizar medidas angulares, medidas lineares, medidas de desníveis e as respectivas tolerâncias em função dos erros, selecionando métodos, processos e

instrumentos para a obtenção de resultados compatíveis com a destinação do levantamento, assegurando que a propagação de erros não exceda os limites de segurança inerentes a esta destinação.

- v. O levantamento topográfico, em qualquer de suas finalidades, deve ter, no mínimo, as seguintes fases: a) planejamento, seleção de métodos e aparelhagem; b) apoio topográfico; c) levantamento de detalhes; d) cálculos e ajustes; e) original topográfico; f) desenho topográfico final; g) relatório técnico.
- vi. Utilizar preferencialmente divisórias leves, a não ser quando houver demandas específicas de conforto ambiental (acústico e térmico).
- vii. No caso de reformas de ambientes que possuam divisórias, tentar ao máximo sua reutilização, evitando-se com isso o descarte deste material. Para esta reutilização ficam vetados cortes e furações, ou seja, a reutilização das placas deverá ser feita na forma com que elas forem retiradas.
- viii. Atenção às Normas de acessibilidade (NBR9050 e Decreto 5.296 de 02/12/2004) e de proteção contra incêndio, já na etapa de concepção do projeto.
- ix. Prever Shafts e espaços técnicos (para elétrica e hidráulica) para abrigar os quadros e prumadas hidráulicas. Para as redes de elétrica, dados e voz, procurar concentrar próximo ao centro geométrico do edifício. Nos casos onde é exigida rede estabilizada, prever também a posição do(s) estabilizador(es).
- x. Quando necessária a utilização de forro falso, prever alçapões em locais estratégicos onde houver redes de instalações entre a laje e o forro.
- xi. Quando utilizado o sistema de ar condicionado central e/ou renovação de ar, no projeto arquitetônico deverá estar previsto o(s) espaço(s) para a(s) casa(s) de máquinas.
- xii. Nas casas de máquinas onde haverá possibilidade de limpeza dos equipamentos com utilização de água, prever a impermeabilização do piso, ralo de escoamento e ladrão para o caso de entupimento do ralo.
- xiii. Quando utilizado o sistema split, no projeto arquitetônico deverá estar previsto espaço para os condensadores.
- xiv. O posto de transformação (em poste, em cubículo blindado de uso ao tempo ou cabine de força) previsto no projeto de instalações elétricas, deverá ter sua posição contemplada no projeto arquitetônico.
- xv. No caso de cabine de força (em prédio independente), esta deverá ser projetada por completo (arquitetura, estrutura, elétrica e hidráulica).
- xvi. Os edifícios deverão ter reserva própria de água de incêndio e consumo, com distribuição por gravidade. Desta maneira, prever local para a caixa d'água com acesso facilitado para manutenção.
- xvii. Em casos de reformas, o projeto arquitetônico deverá ser claro e detalhado quanto aos elementos a demolir, a construir e a permanecer.

- xviii. Deverá ser previsto em projeto e totalmente detalhado, dispositivos de ancoragem de cabos para possibilitar as futuras manutenções do edifício em locais onde houver risco de queda de altura, em especial telhados e fachadas.
- xix. A distribuição dos dispositivos deverá ser feita de forma que, pelo menos dois, atendam a cada face da edificação.
- xx. Os dispositivos deverão ser sinalizados em sua base com um círculo na cor vermelha, com diâmetro de, no mínimo, 40cm.
- xxi. No caso de fixação dos dispositivos por parafusos, estes devem ser sem emendas, sem soldas e de aço inoxidável.
- xxii. A resistência mecânica mínima dos dispositivos deverá ser de 2000Kgf.
- xxiii. Nos edifícios em que haja a necessidade de elevadores, deverão ser respeitadas as dimensões mínimas livres da caixa de corrida e especificações definidas por norma específica.

3.2. Projeto de Estrutura

- i. Privilegiar vãos livres de lajes para permitir futuras adequações de layout.
- ii. Privilegiar projetos com limites de vãos que não exijam vigas protendidas, exceto nos casos de prédios em estrutura pré-moldada de concreto (a ser analisado caso a caso pela Engenharia do SISTEMA FIBRA).
- iii. Sobrecarga de lajes (nunca inferior a 350Kg/m² de utilização).
- iv. No caso de construção em etapas, prever junta de dilatação e detalhamento da solução estrutural.
- v. Em casos de reformas, o projeto estrutural deverá ser claro e detalhado quanto aos elementos a demolir, a construir e a permanecer.
- vi. Evitar o uso de mais de um tipo de fundação na mesma obra. Casos especiais deverão ser avaliados previamente pela Engenharia do SISTEMA FIBRA.
- vii. 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.
- viii. O projetista desenvolverá e apresentará o Projeto Estrutural, 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.
- ix. Para serviços de sondagem, atender o normativo NBR 6484 – Sondagem com simples reconhecimento de SPT – Método de ensaio.
- x. Os Projetos de Fundação e Infraestrutura deverão ser feitos em função do Parecer Técnico emitido por profissional/empresa especializada em solos, com base nos dados de sondagem do terreno; Resumo de Aço por prancha de detalhamento.

- xi. 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.
- xii. A representação gráfica será feita 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:
 - Plantas de locação e cargas dos pilares.
 - Plantas de locação das fundações (incluindo blocos de coroamento).
 - Plantas de formas.
 - Plantas de Armação.
- xiii. As plantas deverão possuir quadro resumo com a quantidade de materiais.
- xiv. As Plantas de Locação deverão ser apresentadas em escala adequada com as distâncias entre eixos das peças, a partir de um ponto de referência bem definido, além de cotas necessárias para o correto posicionamento dos elementos estruturais.
- xv. No Projeto de Fôrmas, deverão constar as dimensões dos elementos de fundação, em planta e em corte, cotas de assentamento em relação ao sistema de referência.
- xvi. Os desenhos deverão conter notas explicativas com as seguintes informações mínimas:
 - Unidade das medidas utilizadas nos desenhos.
 - Classe do concreto (C-20, C-25 etc.).
 - Cobrimento da armadura considerando as situações estabelecidas em norma.
 - Indicar a sobrecargas utilizadas no cálculo.
 - Outras informações necessárias à total compreensão do projeto.
- xvii. Nas Pranchas de Detalhamento dos elementos de fundação 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. Deverão ser indicadas, também, as armaduras de arranque dos pilares, além de detalhados os locais de interligação das fundações com os blocos de coroamento. Caso se faça necessário o detalhe de armaduras em mais de uma prancha, cada uma das pranchas deverá possuir um quadro com resumo de consumo de materiais (aço, concreto e fôrma).
- xviii. Independentemente do tipo de fundação a ser adotado, o projeto de fundação deverá conter todas as informações necessárias à perfeita execução da obra. Deverão ser levadas em consideração limitações do terreno, características regionais e possíveis interferências na vizinhança.
- xix. No Memorial Descritivo, deverão ser detalhados os principais aspectos da solução adotada no projeto de fundação, 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, às hipóteses de

carregamento e suas respectivas combinações, a escolha das armaduras, a resistência característica do concreto considerado.

3.2.1. O Projeto de Superestrutura deve conter os seguintes elementos:

- Compatibilização de eixos e níveis com o Projeto Arquitetônico e com os demais projetos.
- Nomenclatura, dimensionamento e detalhamento de todas as peças estruturais;
- Detalhamento de elementos estruturais específicos (escadas, reservatórios, contenções, muros de arrimo, etc.)
- Cortes.

3.2.1.1. Superestrutura em Aço

- i. O Projeto de Superestrutura em Aço deve ser elaborado em conformidade com as normas brasileiras em vigor.
- ii. A representação gráfica do Projeto deve conter informações necessárias para análise, compreensão e detalhamento dos desenhos de projeto, fabricação e montagem da estrutura.
- iii. Deve-se obrigatoriamente apresentar:
 - Plantas, cortes e detalhes da estrutura em escala adequada.
 - Nos detalhamentos devem ser indicadas as respectivas unidades de medida.
 - Especificação e quantitativos dos materiais utilizados.
 - Informações necessárias para o Projeto de Fundação e/ou de Estrutura de apoio.
 - Os desenhos de projeto devem indicar as normas utilizadas, fornecer as especificações dos aços estruturais empregados, dos parafusos, das soldas e de outros elementos integrantes, necessários para fabricação e montagem da estrutura.
 - Os desenhos devem fornecer informações completas para a fabricação de todos os elementos componentes da estrutura, incluindo materiais utilizados e suas especificações, locação, tipo e dimensão de todos os parafusos, soldas de oficina e de campo.
 - Em casos especiais, deve-se indicar nos desenhos a sequência de execução de ligações importantes, soldadas ou parafusadas, para evitar o aparecimento de empenos ou tensões residuais excessivas.
 - Os desenhos de montagem devem 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. Devem ser claramente

indicados todos os elementos, permanentes ou temporários, essenciais à integridade da estrutura parcialmente montada.

- Anexo aos desenhos de montagem deve-se apresentar o memorial do plano de montagem da estrutura, abordando os seguintes aspectos:
 - Sequência e metodologia de montagem.
 - Pesos e dimensões das peças da estrutura.
 - Posicionamento dos pontos de içamento.
 - Equipamentos de transporte e montagem.

3.2.1.2. Superestrutura em Madeira

- i. O Projeto de Superestrutura em madeira deve ser elaborado em conformidade com as normas brasileiras em vigor.
- ii. A representação gráfica do Projeto deve conter informações necessárias para análise, compreensão e detalhamento dos desenhos de conjunto, detalhe e montagem da estrutura.
- iii. Deve-se obrigatoriamente apresentar:
 - Plantas, cortes e detalhes da estrutura em escala adequada.
 - Nos detalhamentos devem ser indicadas as respectivas unidades de medida.
 - Especificação e quantitativos dos materiais utilizados.
 - Informações necessárias para o Projeto de Fundação e/ou de Estrutura de apoio.
 - As escalas adotadas, para representação de estruturas de madeira, devem ser definidas em função dos tipos de desenhos e de acordo com cada caso.
 - Desenhos de montagem: escala conveniente, de acordo com a complexidade do arranjo.
- iv. Os desenhos de conjunto devem indicar quais as normas utilizadas, fornecer as classes de resistência das madeiras a serem empregadas, as especificações das emendas, uniões e ligações, e de outros elementos integrantes, necessários para fabricação e montagem da estrutura.
- v. Os desenhos de detalhes devem indicar as informações necessárias à execução e disposição de componentes.
- vi. Os desenhos de montagem devem fornecer diagramas de montagem que referenciam a posição relativa de cada um dos componentes do conjunto.
- vii. As pranchas de desenho deverão apresentar quadro de madeiramento, com os seguintes requisitos:
 - Seção das peças.
 - Comprimento.
 - Tipo de madeira.
 - Quantidade de cada peça, prevendo folga para perdas no corte da madeira.

- viii. 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. Também, deve-se procurar fazer prevalecer, sempre que possível, a simetria geométrica, tanto nas dimensões estruturais como nas seções transversais.
- ix. Anexo aos desenhos de montagem deve-se apresentar o memorial do plano de montagem da estrutura, abordando os seguintes aspectos:
 - Sequência e metodologia de montagem.
 - Pesos e dimensões das peças da estrutura.
 - Posicionamento dos pontos de içamento.
 - Equipamentos de transporte e montagem.

3.3. Projetos de Instalações Hidro Sanitárias

- i. Em casos de reformas, o projeto de instalações hidro sanitárias deverá ser claro e detalhado quanto aos elementos a demolir, a construir e a permanecer.
- ii. Contempla todas as informações necessárias para a correta distribuição de águas dentro da obra, bem como a coleta e a entrega na rede coletora de esgoto.
- iii. A execução dos projetos e especificações das instalações hidro sanitárias deverá atender às recomendações das últimas revisões nas normas específicas da ABNT, as exigências das empresas concessionárias e as recomendações dos principais fabricantes. No caso de reforma e/ou ampliação, deverá ser feito um levantamento “in loco” das instalações existentes.
- iv. As instalações deverão ser dimensionadas e projetadas com folga suficiente para garantir o funcionamento dos sistemas com conforto, facilidade de manutenção e segurança, prevendo inclusive um pequeno aumento da população de usuários, sem, entretanto, provocar grandes distorções de custos, operacionais ou de limpeza e manutenção. Deverá, ainda, ser contemplado no projeto, o sistema de reutilização de águas pluviais incidentes nas coberturas quando possível.
- v. Os itens que fazem parte deste projeto a ser apresentados são:
 - Plantas baixas de cada pavimento e de cada setor, conforme a subdivisão de utilização (pontos de água fria, de captações de esgoto sanitário e água pluvial, etc.), das colunas (de água fria, de esgotos sanitários, de ventilação e água pluvial, etc.) e das tubulações horizontais e dos elementos de comando.
- vi. Detalhes dos diversos conjuntos sanitários indicando todos os ramais das instalações de esgoto com as peças utilizadas.
- vii. Perspectivas isométricas das tubulações de água fria e quente.
- viii. Plantas baixas dos barriletes de água fria e quente.
- ix. Esquemas verticais, indicando o pé-direito, os tubos de queda dos esgotos, as colunas de ventilação, as de água fria, de águas pluviais, etc. e respectivos desvios necessários e outros elementos das instalações.

- x. Detalhes dos reservatórios de água, de suas ligações e das bombas de recalque.
- xi. Os projetos abordarão os seguintes itens relativos a dimensionamento e especificação:
 - Instalações hidráulicas internas de água fria e quente.
 - Instalações hidráulicas externas, servindo a reservatórios e propósitos afins.
 - Instalações sanitárias internas de esgoto sanitário com o seu respectivo sistema de ventilação.
 - Instalações sanitárias externas, sob forma de redes gerais, conduzindo o efluente até o eventual local do tratamento ou rede pública.
 - Instalações de coleta e condução de águas pluviais, tipo internas.
 - Instalações de águas pluviais externas, sob a forma de redes gerais, conduzindo as águas captadas até o coletor geral, ou locais adequados.
 - Captação de água de consumo sendo prevista através do abastecimento direto da Concessionária.
- xii. Evitar redes embutidas em lajes e pisos.
- xiii. Os pontos de interligação das redes de infraestrutura (água, esgoto e água pluvial), deverão ser levantados in loco.
- xiv. Os projetos de instalações hidros sanitárias deverão atender às recomendações e especificações da ABNT e das concessionárias locais pertinentes ao tema.
- xv. Deverão ainda estar em perfeita compatibilidade com os demais projetos complementares do prédio (arquitetura, estrutura, instalações elétricas, de incêndio, de climatização etc.). Especial atenção quanto ao disposto no item 5.6.6 da NBR 5626/1998.

3.3.1. Projeto de Instalação de Água Fria e Quente

- i. Consiste dos elementos gráficos, como memoriais, desenhos e especificações que definem a instalação de sistemas de recebimento, alimentação, reserva e distribuição de água fria e quente nas edificações.
- ii. Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:
 - Conhecimento da disponibilidade de vazão e pressão na rede da concessionária.
 - A planta de situação e, quando necessário, as informações geotécnicas, deverão acompanhar este projeto.
 - Conter o tipo, número de usuários e necessidades de demanda.
 - Determinar a quantidade de água para consumo médio diário e o volume da reserva a ser utilizada, de acordo com as recomendações da Norma, exigências da concessionária local e legislação regional.
 - Considerar no volume total de armazenamento, a reserva de água para combate a incêndio.
- iii. Conhecido o volume de água a ser utilizado, verificar as condições da rede da concessionária local e, no caso da inexistência ou insuficiência desta, prever outros

sistemas de abastecimento ou de complementação, tipo reservatório inferior com bombeamento, por exemplo, quando não houver pressão contínua e suficiente para alimentação direta do reservatório superior.

- iv. As edificações construídas em regiões servidas por sistema de abastecimento público de água deverão ligar se obrigatoriamente a este, respeitando as exigências da concessionária local.
- v. Deverá ser respeitada:
 - Preservação da qualidade da água fornecida pela concessionária local.
 - Utilização de dispositivos que provoquem menor consumo de água, como torneiras de fechamento automático e/ou outras soluções.
 - Prever dispositivo limitador do nível de água máximo, de maneira a impedir a perda de água por extravasamento.
 - Permitir fácil acesso à seu interior (visitas) para serviços de limpeza e conservação.
 - Impedir o acesso ao seu interior de elementos que possam poluir ou contaminar as águas.
 - Prever tubulação de limpeza situada abaixo do nível de água mínimo.
 - Prever um espaço livre acima do nível máximo de água, adequado para a ventilação do reservatório e colocação dos dispositivos hidráulicos e elétricos.
 - Poderão ser utilizados reservatórios pré-fabricados ou de fabricação normalizada, desde que satisfaçam às exigências da Norma.
- vi. A rede de distribuição deverá atender às seguintes condições:
 - Todas as tubulações da instalação de água fria e quente serão dimensionadas definindo-se, para cada trecho: diâmetro, vazão e perda de carga.
 - Na determinação das vazões máximas para dimensionamento dos trechos da rede de água fria e quente, deverá ser computado o uso simultâneo dos pontos de consumo (aparelhos, equipamentos e outros).
- vii. Prever registros para bloqueio de fluxo d'água nos seguintes pontos:
 - Junto a aparelhos e dispositivos sujeitos a manutenção ou substituição como hidrômetros, torneiras de boia, válvulas redutoras de pressão, bombas e outros.
 - Nas saídas de reservatórios, exceto no extravasor.
 - Nas colunas de distribuições.
 - Nos ramais de grupos de aparelhos e pontos de consumo.
 - Antes de pontos específicos, tais como bebedouros, filtros, mictórios e outros.
- viii. Toda a instalação de água fria e quente deverá ser projetada de modo a que as pressões estáticas e dinâmicas se situem dentro dos limites estabelecidos pelas normas, regulamentações, características e necessidades dos equipamentos e materiais das tubulações que forem especificadas no projeto.

- ix. As passagens através de uma estrutura serão projetadas de modo a permitir a montagem e desmontagem das tubulações em qualquer ocasião, sem que seja necessário danificar esta estrutura. Em nenhuma hipótese, será permitida passagem de tubulação em pilares. As eventuais passagens através de vigas e lajes deverão ser feitas somente após avaliação do projetista estrutural.
- x. Para as tubulações enterradas, o autor do projeto deverá verificar sua resistência quanto às cargas externas permanentes e eventuais a que estarão expostas e se necessário, projetar reforços para garantir que as tubulações não sejam danificadas.
- xi. Os suportes para as tubulações suspensas deverão ser posicionados e dimensionados de modo a não permitir a sua deformação física.
- xii. Deverão ser verificadas as dilatações térmicas das tubulações de PVC quando embutidas em alvenarias que recebem a incidência de raios solares com muita intensidade.
- xiii. Nas juntas estruturais, as tubulações deverão ser projetadas para absorver eventuais deformações.
- xiv. Prever pelo menos dois conjuntos moto-bomba, sendo um de reserva.
- xv. Prever abrigo para sua instalação, que deverão atender aos seguintes requisitos:
 - Facilidade de acesso para as operações de comando de registros e de conservação.
 - Ventilação adequada.
 - Iluminação adequada para reparos e inspeções.
 - Proteção contra enxurradas ou enchentes.
 - Drenagem da água de respingo das bombas ou água de limpeza.
 - Dimensões adequadas para operação, inspeções e reparos.
- xvi. O conjunto moto-bomba deverá ter comando manual e automático. Deverá possuir características tais que atendam às condições previstas de altura de sucção, vazão, altura de recalque e tempo de funcionamento determinados. Deverá ser apresentado no projeto, o tipo das bombas com suas características elétricas.
- xvii. A altura estática de sucção será de preferência negativa, ou seja, as bombas devem estar afogadas. Prever para o diâmetro de sucção, um diâmetro superior ao da tubulação de recalque. Serão instalados na linha de recalque, na saída das bombas, uma válvula de retenção e um registro de bloqueio.
- xviii. Quando adequado, deverá ser apresentado projeto de reaproveitamento de água das chuvas.
- xix. Deverão fazer parte deste projeto os seguintes produtos gráficos:
 - Planta baixa de cada pavimento da edificação, em escala, contendo indicação das tubulações quanto a comprimentos, material, diâmetro e elevação, quer horizontais ou verticais, localização precisa dos aparelhos sanitários e pontos de consumo, reservatórios, poços, bombas, equipamentos como instalações hidropneumáticas, estação redutora de pressão e outros.

- Cálculo do sistema de bombeamento, quando houver, com especificação dos equipamentos e materiais do sistema de bombeamento.
 - Indicação de ampliações, cortes e detalhes.
 - Quando necessário, devido a alguma sobreposição, indicar a espessura da parede;
 - Indicar o tipo de abastecimento dos vasos sanitários (válvulas de descarga, caixa de descarga ou caixa acoplada).
 - Detalhes da alimentação e saídas dos reservatórios.
- xvi. Para mictórios e lavatórios, utilizar torneiras economizadoras com fechamento automático.
- xvii. Utilizar bacias brancas.
- xviii. Nas áreas molhadas, utilizar tubulações embutidas.

3.3.2. Projetos de Instalação de Esgoto

- i. Consiste dos elementos gráficos, como memoriais, desenhos e especificações que definem a instalação de sistemas de coleta, condução e afastamento dos despejos de esgotos sanitários das edificações.
- ii. Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:
 - Conhecer o tipo e número de usuários e de eventuais equipamentos e necessidades de demanda.
 - A planta de situação e quando necessárias informações geotécnicas.
 - Localização, diâmetro e disponibilidade da rede coletora pública ou de outros prováveis e possíveis receptores de esgotos sanitários.
- iii. Sempre que possível, adotar os seguintes critérios de projeto:
 - Permitir o rápido escoamento dos despejos.
 - Facilitar os serviços de desobstrução e limpeza sem que seja necessário danificar ou destruir parte das instalações, alvenaria e/ou estruturas.
 - Impedir a formação de depósitos de gases no interior das tubulações.
 - Impedir a passagem de gases, animais e insetos ao interior da edificação.
 - Impedir a contaminação da água para consumo.
- iv. Recomenda-se que as tubulações principais sejam aparentes, empregando-se forros falsos para escondê-las, de modo a facilitar os serviços de manutenção, excetuando-se as tubulações dos pavimentos em contato direto com o solo.
- v. A determinação da contribuição de despejos e o dimensionamento da tubulação, trecho por trecho, deverão obedecer ao estipulado na Norma.
- vi. Se houver rede pública de esgotos sanitários, em condições de atendimento, as instalações de esgoto das edificações deverão ligar-se obrigatoriamente a ela, respeitando as exigências da concessionária. Condução dos esgotos sanitários à rede pública ou ao sistema receptor será feita, sempre que possível, por gravidade.

- vii. No caso em que os esgotos não puderem ser escoados por gravidade, estes serão encaminhados a uma caixa coletora e então bombeados, obedecendo às seguintes condições:
- A caixa coletora será independente da caixa de drenagem de águas pluviais.
 - A caixa coletora possuirá fechamento hermético quando se localizar em ambiente confinado.
 - Prover a caixa coletora de instalações de bombeamento, de pelo menos 02 (duas) unidades, sendo uma de reserva.
 - As bombas serão de tipo apropriado para esgotos, de eixo vertical ou submersível, providas de válvula de retenção própria para cada unidade e de registros de fechamento e, de preferência, acionadas por motor elétrico.
 - O comando das bombas será automático e deverá situar-se dentro do poço, em ponto onde a contribuição de entrada não provoque turbulência no nível de água, acarretando acionamentos indevidos.
 - O volume da caixa, bem como as características das bombas, deverá ser projetado para atender as vazões de contribuições e desnível a vencer.
- viii. Prever peças adequadas de inspeção das tubulações aparentes ou embutidas, para fins de desobstrução, pelo menos nos seguintes lugares:
- Nos pés dos tubos de queda.
 - Nos ramais de esgoto e sub-ramais em trecho reto, a cada 15,00 metros no máximo;
- ix. As caixas de inspeção, coletoras e outras serão localizadas de preferência, em áreas não edificadas.
- x. As caixas de gordura deverão ser fechadas, com tampa removível e dotadas de fecho hídrico, sendo adotadas para o esgoto sanitário gorduroso proveniente de pias de copas e cozinhas.
- xi. Evitar, sempre que possível, a ligação dos ramais de descarga de aparelhos em desvios de tubo de queda; neste caso, os ramais possuirão coluna totalmente separada ou interligada abaixo do desvio.
- xii. Os ramais de descarga deverão ser providos de sifonamento.
- xiii. É vedada a instalação de tubulação de esgoto em locais que possam apresentar risco de contaminação da água potável.
- xiv. Quando forem previstas aberturas ou peças embutidas em qualquer elemento de estrutura, o autor do projeto de estruturas deverá ser consultado para sua verificação e posterior aval.
- xv. Os suportes para as tubulações suspensas serão posicionados de modo a não permitir a deformação física destas.

- xvi. O autor do projeto deverá verificar as resistências das tubulações enterradas quanto a cargas externas permanentes e eventuais a que estarão expostas, e se necessário, projetar reforços para garantir que as tubulações não sejam danificadas.
- xvii. A apresentação Gráfica do Projeto de Instalação de Esgoto Sanitário deverá estar incorporada a apresentação global dos projetos de instalações hidráulicas e sanitárias.
- xviii. Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
 - Planta de situação ao nível da rua, indicando a localização de todas as tubulações externas e as redes existentes das concessionárias e demais equipamentos de interesse, com a indicação de cortes e detalhes e com indicação das áreas a serem ampliadas ou detalhadas, quando for o caso.
 - Planta baixa de cada pavimento da edificação, contendo caminhamento e indicação das tubulações quanto a material, diâmetro e elevação, localização precisa dos aparelhos sanitários, ralos e caixas sifonadas, peças e caixas de inspeção, tubos de ventilação, caixas coletoras e instalações de bombas, se houver, caixas separadoras e outros.
 - Desenhos da instalação de esgoto sanitário referente à rede geral, com indicação de diâmetro dos tubos, ramais, coletores e sub-coletores.
 - Plantas dos conjuntos de sanitários ou ambientes com despejos de água, com detalhamento das instalações.
 - Detalhes de todas as caixas, peças de inspeção, instalações de bombeamento, do sistema de tratamento do esgoto empregado e outros que se fizerem necessários.
 - Quando houver necessidade de instalação de canalizações lado a lado numa mesma parede, indicar a espessura da mesma.
 - Memórias de cálculo do sistema de tratamento de esgoto conforme a NBR 7229 e cálculo do sistema de bombeamento, quando houver.
 - Se necessário para elucidação do projeto, poderão ser apresentados os esquemas verticais de esgoto.

3.3.3. Projetos de Drenagem de Águas Pluviais

- i. Consiste dos elementos gráficos, como memoriais, desenhos e especificações que definem a instalação de sistemas de captação, condução e afastamento das águas pluviais de superfície e de infiltração das edificações.
- ii. Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:
 - Consultar junto à concessionária local, as redes públicas de drenagem de águas pluviais da região onde deverá ser implantada a edificação.
 - Apresentar plantas de implantação, bem como os detalhes do sistema empregado;
- iii. Formarão o projeto de drenagem pluvial:

- Águas pluviais referentes às edificações, provenientes de coberturas, terraços, marquises e outros.
 - Águas pluviais externas, provenientes de áreas impermeáveis descobertas como pátios, quintais, ruas, estacionamentos e outros.
 - Águas pluviais de infiltração, provenientes de superfícies receptoras permeáveis como jardins, áreas não pavimentadas e outras.
- iv. Considerar para os cálculos, as áreas de contribuição que receberão as chuvas e que terão que ser drenadas, por canalização ou por infiltração.
 - v. Considerar as áreas externas que possam contribuir para a área do projeto e adotar, sempre que possível, os seguintes critérios de projeto.
 - vi. Garantir de forma homogênea, a coleta de águas pluviais, acumuladas ou não, de todas as áreas atingidas pelas chuvas.
 - vii. Conduzir as águas pluviais coletadas para fora dos limites da propriedade até um sistema público ou sistema de captação para reaproveitamento da mesma, nos pontos onde não haja exigência de uso de água potável.
 - viii. Não interligar o sistema de drenagem de águas pluviais com outros sistemas como: esgoto cloacal, água, etc.
 - ix. Permitir a limpeza e desobstrução de qualquer trecho da instalação, sem que seja necessário danificar ou destruir parte das instalações.
 - x. A partir do limite da propriedade onde serão previstas uma ou mais caixas de inspeção finais na rede interna, as águas pluviais serão lançadas de acordo com os métodos estabelecidos pelo órgão competente, por um dos seguintes meios:
 - Descarga no meio-fio da rua, por tubo ou canaleta instalada sob a calçada.
 - Ligação direta à boca-de-lobo, bueiro ou poço-de-visita.
 - Captação em reservatório próprio para reaproveitamento em locais que não exijam uso de água potável.
 - Qualquer outro local legalmente permitido.
 - xi. Em todos os pontos baixos das superfícies impermeáveis que recebam chuva será obrigatória a existência de pontos de coleta.
 - xii. Todas as superfícies impermeáveis horizontais (lajes de cobertura, pátios, quintais e outros) deverão ter declividade que garanta o escoamento das águas pluviais até atingir os pontos de coleta, evitando o empoçamento.
 - xiii. Para a drenagem de áreas permeáveis, nas quais a infiltração das águas pluviais poderia ser prejudicial à edificação, ou onde o afastamento das águas superficiais deverá ser acelerado, serão previstos drenos para absorção da água, de tipo e dimensões adequadas, e seu encaminhamento à rede geral ou a outros pontos de lançamento possíveis.
 - xiv. Ser independentes de caixas coletoras de esgotos cloacais.
 - xv. Ser providas de instalações de bombeamento compostas cada uma de, pelo menos, 02 (duas) unidades, sendo uma de reserva.

- xvi. As bombas deverão ser de construção apropriada para água suja, de tipo vertical ou submersível, providas de válvula de retenção e de registros de fechamento em separado para cada unidade e de preferência, serão acionadas por motor elétrico.
- xvii. O comando das bombas de águas pluviais será automático.
- xviii. Admite-se o lançamento à caixa coletora de águas pluviais em ligação direta, das águas provenientes de extravasores e canalizações de limpeza de reservatórios de água potável superiores e inferiores.
- xix. Será dada preferência a soluções com desvio das águas pluviais e calhas coletoras.
- xx. Nas saídas laterais das águas pluviais, devem ser instaladas grelhas planas, colocadas oblíqua ou verticalmente.
- xxi. No dimensionamento dos bocais de saída das águas pluviais, deverão ser consideradas as formulações de escoamento adequadas.
- xxii. Nas calhas e rufos:
 - A conexão da calha ao condutor de saída na sua parte inferior deverá ser por meio de funil ou caixa especial.
 - Nas saídas verticais, deverão ser previstos ralos hemisféricos e nas saídas horizontais grelhas planas, para evitar obstruções.
- xxiii. Nos condutores verticais:
 - Junto à extremidade inferior dos condutores verticais, deverão ser previstas caixas de captação visitáveis (caixas de areia).
 - Deverão ser previstas peças de inspeção próximas e a montante das curvas de desvio, inclusive no pé da coluna, mesmo quando houver caixa de captação logo após a curva de saída.
 - Os condutores deverão ser colocados externamente ao edifício ou de acordo com o previsto pelo projeto arquitetônico.
- xix. Nos condutores horizontais:
 - A declividade mínima dos condutores deverá estar em conformidade com a Norma NBR 10.844.
 - As declividades máximas dos condutores não deverão ultrapassar valores que causem velocidades excessivas de escoamento a fim de evitar a erosão do tubo.
 - A ligação de condutores verticais a tubos horizontais aparentes será feita por meio de curva de raio longo e junção de 45°.
- xx. Quando forem previstas aberturas ou peças embutidas em qualquer elemento de estrutura, o autor do projeto estrutural deverá ser comunicado para sua verificação e aval.
- xxi. O autor do projeto deverá verificar as resistências das tubulações enterradas quanto às cargas externas, permanentes e eventuais, a que estarão expostas, e se necessário, projetar reforços para garantir que as tubulações não sejam danificadas.

- xxii. Os suportes para as canalizações suspensas deverão ser posicionados e dimensionados de modo a não permitir sua deformação física.
- xxiii. A reutilização de águas pluviais incidentes nas coberturas deverá ser considerada sempre que possível.
- xxiv. A apresentação Gráfica do Projeto de Instalações de Drenagem de Águas Pluviais e de Captação para Reaproveitamento da mesma deverá estar incorporada a apresentação global dos projetos de instalações hidráulicas e sanitárias.
- xxv. Quando necessário e justificável, ou quando solicitado pelo contratante, poderá ser feita apresentação em separado.
- xxvi. Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
 - Planta de situação ao nível da rua, indicando a localização de todas as redes e ramais externos, inclusive redes da concessionária, posicionamento de todos os elementos de coleta e características das respectivas áreas de contribuição, com dimensões, limites, cotas, inclinação, sentido de escoamento, permeabilidade e outros e com indicação das áreas a serem detalhadas, quando for o caso.
 - Planta da cobertura e demais pavimentos da edificação, onde constem áreas de contribuição, contendo a localização de todos os componentes, dimensões, declividades, materiais e demais características de condutores, calhas, rufos e canaletas.
 - Cortes, indicando o posicionamento dos condutores verticais, quando necessário para melhor elucidação.
 - Desenhos em escalas adequadas, onde constem o posicionamento, dimensões físicas e características de instalações de bombeamento, quando houver, detalhes de drenos, caixas de inspeção, de areia e coletora, canaletas, ralos, suportes, fixações, filtros e demais equipamentos para uso no sistema de captação para reaproveitamento e outros.
 - Espessura necessária de parede, quando a canalização utilizada para condutor vertical ultrapassar o limite usual.
 - Detalhamento referente ao projeto de captação para reaproveitamento da água pluvial em escala conveniente.
 - Desenho do esquema geral da instalação.
 - Quantitativo de materiais e equipamentos.
 - Memorial descritivo.

3.4. Projetos de Instalação de Incêndio

- i. 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.

- ii. 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.
- iii. Dimensionamento e distribuição dos componentes, dos dispositivos de proteção contra incêndio, como válvulas, hidrantes, extintores, iluminação de emergência, representados pelas plantas baixas e legendas.
- iv. Dimensionamento, especificação e desenho em escala ampliada de detalhes de encaixe, fixação e pré-fabricação de componentes.
- v. Os sistemas serão exigidos de conformidade com a classificação de ocupação das edificações, respectivos riscos e sua área de acordo as Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF).
- vi. O projeto preventivo deverá consistir na definição, dimensionamento e representação do sistema de prevenção e combate a incêndio e pânico, incluindo a localização precisa dos componentes, características técnicas dos equipamentos do sistema, demanda de água, bem como as indicações necessárias à execução das instalações (memoriais desenhos e especificações).
- vii. Compreenderá também a documentação necessária à apresentação e aprovação pelo CBMDF.
 - viii. O projeto preventivo contra incêndio completo compreende:
 - Preventivo por extintores.
 - Preventivo hidráulico (hidrantes), se necessário.
 - Saídas de emergência.
 - Proteção contra descargas atmosféricas.
 - Iluminação de emergência.
 - Sistema de alarme e detecção.
 - Sinalização de abandono de local.
 - ix. Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:
 - Adotar as disposições da norma do Corpo de Bombeiros Oficial do Distrito Federal.
 - Se na edificação houver áreas isoladas sujeitas a risco de incêndio, deverá ser prevista a proteção por unidades extintoras adequadas, independentes da proteção geral.
 - Quando forem previstas aberturas ou peças embutidas em qualquer elemento de estrutura, o autor do projeto estrutural deverá ser consultado para verificação e avaliação.
 - x. As portas corta-fogo serão instaladas nos seguintes locais:
 - Unidades autônomas e edificações.As portas corta-fogo são classificadas em função do tempo de resistência ao fogo, devendo atender também às exigências do corpo de Bombeiros Oficial do DF.

3.4.1. Sistema por Extintores

- i. Conter o número necessário, o tipo e a capacidade dos extintores.

- ii. O tipo de extintor deverá ser determinado de acordo com o material a proteger. A quantidade de unidades extintoras deverá ser determinada obedecendo aos parâmetros recomendados pelas normas, que, em princípio, dependem:
 - Da área máxima a ser protegida em cada unidade extintora.
 - Da distância máxima para o alcance do operador.
- iii. Os extintores deverão respeitar as exigências das Normas do INMETRO, quanto as suas características físicas e capacidade.
- iv. Os extintores deverão ser localizados e instalados de acordo com as exigências do CBMDF.

3.4.2. Sistema por Hidrantes

- i. O sistema de proteção por hidrantes será constituído por tubulações, conexões, válvulas, registros, abastecimento e reserva de água, hidrantes, mangueiras, esguichos e outros equipamentos destinados ao fluxo de água aos pontos de aplicação de combate a incêndio.
- ii. A critério do CBMDF poderá ser exigida a instalação de hidrantes externos nos casos de loteamentos e agrupamentos de edificações.
- iii. Todas as edificações deverão conter sistema de proteção por hidrantes, exceto:
 - As edificações destinadas a residências privativas unifamiliares.
 - As edificações com área de combustão ou altura inferior aos limites determinados pelos regulamentos de prevenção e combate a incêndios estabelecidos pelas Normas de Segurança e Combate a incêndio do Corpo de Bombeiros Oficial.
- iv. As tubulações do sistema de hidrantes serão destinadas exclusivamente ao serviço de proteção contra incêndio. Deverá ser prevista pelo menos uma fonte de abastecimento de água capaz de suprir a demanda da instalação por período determinado, alimentando simultaneamente o número mínimo de hidrantes estabelecido pelo CBMDF.
- v. A alimentação das tubulações poderá ser realizada:
 - Por gravidade, no caso de reservatório elevado.
 - Por bombas fixas de acionamento automático, no caso de reservatório subterrâneo ou de altura insuficiente para prover pressão adequada nos pontos de utilização (reservatório inferior).
- vi. Caso o abastecimento da rede de hidrantes seja feito por reservatório elevado e reservatório inferior ou cisterna, deverá ser adotado um conjunto de bombas devendo ainda ser especificado seu tipo, sua vazão, alturas manométricas de sucção, de recalque e total e potência das mesmas.
- vii. A critério do CBMDF poderá ser exigida a instalação de chuveiros automáticos que deverão efetuar a descarga automática da água sobre o foco do incêndio, numa densidade adequada para controlar ou extinguir o fogo no estágio inicial, com funcionamento simultâneo do alarme e da alimentação de água.

- viii. Todas as tubulações e acessórios aparentes do sistema deverão ser pintados na cor vermelha.

3.4.3. Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio

- i. Deverá especificar e detalhar, em sua totalidade, os equipamentos e sistemas de prevenção, contemplando os seguintes itens.
- Detecção de fumaça, detecção de calor, acionadores manuais e alarme de incêndio.
 - Alarme de funcionamento das bombas do sistema de hidrantes.

3.5. Projeto de Instalação Mecânica

3.5.1. Projeto de Instalações de Gás

- i. Deverá consistir na definição, dimensionamento e representação do sistema de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), do recebimento, da localização da central e dos componentes necessários à mesma, características técnicas dos equipamentos do sistema, demanda de gás, bem como todas as indicações necessárias à execução das instalações.

3.5.2. Projeto de Ar Condicionado

- i. Antes do início do projeto, o projetista deverá obrigatoriamente consultar a equipe técnica do para definição do sistema de ar condicionado a ser implantado. Em função da viabilidade de infraestrutura, posição em relação às fachadas e atividade a ser desenvolvida no local.
- ii. Quando previsto sistema de climatização por aparelhos tipo split, projetar drenos para os evaporadores.
- iii. Os projetos de instalações de ar condicionado, exaustão e refrigeração deverão conter como elementos mínimos:
- Plantas baixas e cortes, apresentando todos os elementos do sistema.
 - Memorial descritivo, devendo conter:
 - ✓ Descrição dos Sistemas.
 - ✓ Critérios de cálculo e memória de cálculo de carga térmica.
 - ✓ Especificações dos equipamentos e controles.
 - ✓ Especificações dos materiais e serviços.
 - ✓ Detalhes técnicos onde for necessário, contemplando no mínimo as conexões do sistema elétrico e dos drenos e fixação do aparelho.
 - ✓ Detalhe do dreno, do aparelho até a destinação final, incluindo conexão com a rede do Sesi/SENAI/DF, se for o caso.
- iv. Deverá ser previsto ponto de drenagem, em tubulação rígida, para recolhimento da água condensada do aparelho instalado.
- v. As instalações deverão possuir nas ligações do condicionador elementos que evitem a transmissão de vibrações para qualquer parte do prédio. Para tal, os suportes dos condicionadores deverão possuir calços elásticos e os colarinhos dos dutos devem ser flexíveis.

- vi. Não é permitido o uso de materiais combustíveis.
- vii. O acesso aos equipamentos deverá ser fácil para propiciar boa montagem, fiscalização e manutenção periódica.
- viii. O condicionador poderá ser instalado em patamar técnico, estruturado em perfis metálicos. (Para a instalação do mesmo, deverá ser apresentado previamente Projeto Estrutural). Em nenhuma hipótese, o condicionador deverá ser suspenso através de tirantes junto a estrutura de forro ou fixado aos pilares vigas e laje.
- ix. Deverão ser especificados os seguintes itens:
 - Aparelho completo de fabricação seriada, com baixo nível de ruído.
 - Tubulações de gás e/ou água gelada.
 - Elementos de fixação, proteção e acesso das unidades externas.
 - Sistema de drenos.
 - Sistema de alimentação elétrica (rede seca, fiação e complementos).
 - Sistema de dutos se houver.
 - Os condicionadores de ar deverão ser instalados segundo as recomendações da ABNT e obedecendo as especificações indicadas no projeto.
 - Os dispositivos de fixação e suspensão dos dutos deverão ser executados em ferro chato ou ferro cantoneira, com pintura anticorrosiva.
 - Onde necessário, os dutos deverão ser isolados com mantas de lã de vidro, com revestimento externo de folha de alumínio.
 - A rede de gás será isolada termicamente com poliestireno expandido. As tubulações deverão ser apoiadas de tal forma a evitar danos ou amassamento ao isolamento térmico das mesmas.

3.5.3. Exaustão Mecânica

- i. A distribuição dos dutos de exaustão, no interior dos locais, deverá obedecer à localização pré-determinada pela Fiscalização Sesi/SENAI/DF, após consulta.
- ii. A instalação de exaustão deverá no mínimo, ter filtro eletrostático ou lavador de ar, a fim de que a descarga de ar não seja poluidora.
- iii. Deverá ser usado damper corta-fogo os dutos de exaustão junto às coifas.
- iv. Os dutos de exaustão deverão ser executados em chapa pretos soldada, de bitola mínima nº 16, e deverão ter trechos que contenham janelas de inspeção e/ou possam ser desmontados para limpeza interna. Deverão ser executados com ligeiro desnível para impedir a retenção da gordura.
- v. Os dutos deverão ser estanques para evitar vazamentos.
- vi. Tanto o ventilador quanto o exaustor serão instalados internamente aos locais, sendo providos de elementos que não permitam a transmissão de vibrações.
- vii. Além do acima exposto deverão ser observados os requisitos da Norma PO 4:008.17-001.

3.6. Projeto de Instalações Eletroeletrônicas

- i. Em casos de reformas, o projeto de instalações elétricas deverá ser claro e detalhado quanto aos elementos a demolir, a construir e a permanecer.
- ii. Evitar redes embutidas em lajes e pisos.
- iii. No caso de construção em etapas, projetar as redes de forma a terem funcionamento independente para cada etapa.
- iv. Nas áreas molhadas, utilizar tubulações embutidas.
- v. Quando previsto sistema de climatização, deverão ser instaladas duas tomadas de serviço ao lado dos equipamentos.
- vi. Nos casos onde houver redes de infraestrutura que necessitem ser removidas para a construção do prédio, deverá ser projetado o remanejamento das mesmas.
- vii. No desenho de Implantação Geral, deverá ser indicado, de maneira inequívoca, que os elementos inscritos no mesmo são a instalar ou existentes.
- viii. As tampas das caixas de passagem devem ser tipo R1 ou R2, de acordo com a necessidade. Estas tampas deverão ser em ferro fundido, com chassi de cantoneira e inscrição.
- ix. Indicar, no Projeto, bem como no Memorial Descritivo do Projetista, que é vedada a travessia de laje com canaleta plástica ou eletrocalha.
- x. Deverá ser apresentada uma listagem completa de materiais contemplando quantidade de cada item, assim como especificações técnicas para aquisição dos mesmos.
- xi. A liberação do Projeto para execução, não exime o Projetista das responsabilidades decorrentes da execução do mesmo.

3.6.1. Projeto de Instalações de Proteção Contra Descargas Atmosféricas

- i. O Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas – SPDA deverá ser o mais protegido possível, evitando-se depredações ao sistema como o roubo de cabos e elementos metálicos. É recomendável a utilização de sistema embutido na estrutura da edificação, atendendo as Normas pertinentes para o caso. O projeto deverá seguir as normas da ABNT, principalmente a NBR-5419.
- ii. O projeto de proteção atmosférica deverá possuir os seguintes elementos mínimos:
 - Localização, especificação e identificação do(s) captor (es) para-raios ou mesmo “gaiolas” quando necessárias.
 - Forma e caminho de ligação entre os captores e o sistema de aterramento.
 - Projeto e especificação do sistema de aterramento, com definição da resistência de terra máxima.
 - Ensaios e procedimentos para medição da resistência de terra.

3.6.2. Projeto Elétrico

- i. O projeto das instalações elétricas deverá obedecer às prescrições das normas vigentes, compatíveis e específicas da ABNT, particularmente a NBR-5410 – Procedimentos de

Instalações Elétricas de Baixa Tensão e NBR-5413 – Iluminação de Interiores, além de atender aos regulamentos e padrões da empresa concessionária do fornecimento de energia elétrica da região e às especificações dos fabricantes e ser constituído de:

- Representação gráfica.
- Especificação de materiais e serviços.
- Relação de materiais, serviços e equipamentos.
- Memorial descritivo.
- Aprovação quando necessário.
Planta de situação da edificação, em que conste o traçado da rede pública da respectiva concessionária.
- Plantas baixas, indicando:
 - ✓ Disposição da entrada de serviço.
 - ✓ Localização dos quadros de distribuição e medição.
 - ✓ Localização dos pontos de consumo de energia elétrica, com as respectivas cargas, seus comando e identificação dos circuitos.
 - ✓ Traçado da rede de eletrodutos, com as respectivas bitolas e tipos.
 - ✓ Representação simbólica dos condutores, nos eletrodutos, com identificação das respectivas bitolas, tipos e circuitos a que pertencem.
 - ✓ Localização das caixas, suas dimensões e tipos.
 - ✓ Localização de chaves boia.
 - ✓ Localização dos aterramentos com identificação e dimensão dos componentes.
- ii. Plantas de detalhes, contendo, no mínimo:
 - Entrada de serviço e quadros de medição e distribuição.
 - Caixas de passagem subterrâneas.
 - Disposição de aparelhos e equipamentos em caixas ou quadros.
 - Conexões de aterramento.
 - Soluções para passagem de eletrodutos através de elementos estruturais.
- iii. Plantas de esquemas, diagramas e quadros de carga, em conformidade com o que a seguir é estabelecido:
 - Deverão ser feitos esquemas para as instalações elétricas, em que constem os elementos mínimos exigidos pelas respectivas concessionárias.
 - Deverão ser apresentados diagramas unifilares, discriminando os circuitos, cargas, seções dos condutores, tipo de equipamentos no circuito, dispositivos de manobra e proteção e fases a conectar, para cada quadro de medição e de distribuição.
 - Apresentar esquemas elétricos para comandos de motores, circuitos acionados por minuteiras, circuitos de sinalização e outros que exijam esclarecimentos maiores para as ligações.
 - Para cada quadro de distribuição, deverá ser elaborado um quadro de cargas que contenha um resumo dos elementos de cada circuito, tais como: número do circuito,

fases em que o circuito está ligado, cargas parciais instaladas (quantidade e valor em amperes), carga total, em amperes, queda de tensão, fator de potência, etc.

- iv. Todos os materiais e serviços deverão ser devidamente especificados, estipulando-se as condições mínimas aceitáveis de qualidade. Os materiais, serviços e equipamentos deverão ser especificados, indicando-se tipos e modelos, (quando for necessário estabelecer padrão mínimo de qualidade), protótipos e demais características, tais como, corrente nominal, tensão nominal, número de polos, etc. de maneira a não haver dúvida na sua identificação.
- v. Todas as tubulações mestras de alimentação de energia enterradas e embutidas deverão ser projetadas com sobra em quantidade de, pelo menos, 50% além do que determina as Normas Técnicas.
- vi. Quando a iluminação de emergência for por luminária com fonte própria incorporada (Blocos Autônomos), a instalação das mesmas não necessita ser em condutos elétricos independentes, porém deverá ser em circuitos dedicados, em quadro existente ou a instalar.
- vii. Indicar, no Projeto, bem como no Memorial Descritivo do Projetista, que os cabos alimentadores só poderão entrar nos quadros elétricos pela face superior.
- viii. Não serão permitidos circuitos elétricos com condutor neutro e condutor de proteção (PE) compartilhados.
- ix. Os circuitos elétricos terminais com condutores de bitola maior que # 10mm² não deverão ser instalados em canaletas plásticas ou metálicas (mesmo as embutidas) bem como perfilados, devendo ser instalados em eletrocalhas e leitos para cabos ou em canaletas de concreto no piso ou terreno.
- x. Deverá ser utilizado o padrão de cores para fios e cabos de acordo com Norma Técnica da CEB;
- xi. No projeto e memorial descritivo deverá ser especificado a padronização de cores para tomadas (estabilizada, TUG, 127/220V).
- xii. Recomendações quanto ao dimensionamento de circuitos: a) o número máximo de TUG's e TUI's em circuitos de 127 V é 6 (seis) tomadas; b) o número máximo de TUG's em circuitos de 220 V é 10 (dez) tomadas; c) o número máximo de TDS's em circuitos de 127 V é de 1 (uma) tomada e em circuitos de 220 V é de 3 (duas) tomadas; d) o número máximo de TAC's por circuito é 1 (uma); e) para circuito de TAC's haverá um condutor PE ligado à barra de Terra do QD respectivo; f) para o circuito de tomadas de serviço haverá um condutor PE ligado à barra de Terra do QD respectivo.
- xiii. O Projetista deverá elaborar o projeto dos quadros elétricos com uma reserva mínima de 25 % sobre as Planilhas para controle de carga e equipamentos referentes a cada quadro elétrico, para a instalação de circuitos terminais futuros.
- xiv. O padrão de tensão para tomadas e, para iluminação, serão definidos pela Engenharia do Sesi/SENAI juntamente com o projetista.
- xv. Utilizar luminárias de LED.

- xvi. Os materiais e equipamentos especificados deverão ser escolhidos, de preferência dentre os que não forem de fabricação exclusiva. O uso de materiais similares aos especificados só deverá ser possível quando previamente aprovado pelo corpo técnico do Sesi/SENAI/DF.
- xvii. Se, devido ao acréscimo de carga, o total da carga instalada levantada ultrapassar a carga estipulada pela concessionária de energia elétrica para entrada em baixa tensão, deverá ser providenciado a aprovação do projeto junto àquele órgão e as adaptações necessárias para a nova configuração de entrada de energia.
- xviii. No caso de ocorrência do previsto no item anterior, os projetos de unidade existente e de cada opção de ampliação deverão ser elaborados independentemente uns dos outros, no que concerne à representação gráfica e demais requisitos a serem cumpridos em relação ao projeto das instalações elétricas, constantes nestas instruções para elaboração de projetos.

3.6.3. Projeto de Instalações Telefônicas

- i. O projeto das instalações telefônicas deverá ser constituído de:
 - Representação gráfica.
 - Especificação de materiais e serviços.
 - Relação de materiais, serviços e equipamentos.
 - Memorial descritivo.
- ii. Representação gráfica
 - Planta de situação do imóvel, em que conste o traçado da rede pública da respectiva concessionária.
 - ✓ Plantas arquitetônicas, indicando:
 - disposição da entrada.
 - localização do quadro distribuidor geral.
 - localização dos pontos e identificação.
 - traçado da rede de eletrodutos, com as respectivas bitolas e tipos.
 - representação simbólica dos cabos, nos eletrodutos, com identificação das respectivas bitolas, tipos e circuitos a que pertencem.
 - localização das caixas, suas dimensões e tipos.
 - localização dos aterramentos com identificação e dimensões dos componentes.
 - simbologia e convenções adotadas.
 - ✓ Plantas de detalhes, abrangendo, no mínimo:
 - entrada de serviço e quadros de distribuição.
 - passagens de eletrodutos através de juntas de dilatação.
 - caixas de passagem subterrâneas.
 - disposição de aparelhos e equipamentos em caixas ou quadros.
 - conexões de aterramento.
 - soluções para passagem de eletrodutos através de elementos estruturais.

- Locação, dimensionamento e detalhamentos de centrais de telefonia (PABX, KS, rede de troncos, etc.)
- ✓ Plantas e esquemas, diagramas e quadros, em conformidade com o que a seguir é estabelecido:
 - deverão ser feitos esquemas para as instalações gerais, de telecomunicações, em que constem os elementos mínimos exigidos pelas respectivas concessionárias.
 - deverão ser apresentados diagramas, especificações dos cabos e tipo de equipamentos para cada quadro de distribuição.
- iii. Todos os materiais e serviços deverão ser devidamente especificados, estipulando-se as condições mínimas aceitáveis de qualidade. Os materiais e equipamentos deverão ser especificados, indicando-se tipos e modelos (quando for necessário estabelecer padrão mínimo de qualidade), protótipos e demais características, de maneira a não haver dúvida na sua identificação.
- iv. Os materiais, serviços e equipamentos especificados deverão ser escolhidos, de preferência dentre os que não forem de fabricação exclusiva.
- v. Todos os materiais e serviços deverão ser devidamente especificados, estipulando-se as condições mínimas aceitáveis de qualidade. Os materiais, serviços e equipamentos deverão ser especificados, indicando-se tipos e modelos (quando for necessário estabelecer padrão mínimo de qualidade), protótipos e demais características, de maneira a não haver dúvida na sua identificação.
- vi. Os materiais, serviços e equipamentos especificados deverão ser escolhidos, de preferência dentre os que não forem de fabricação exclusiva.
- vii. Contempla do projeto de tubulação seca exclusiva para cabos de sinal. Deverão ser atendidas as necessidades quanto à localização, quantidade de pontos, caminhamento dos eletrodutos, calhas ou canaletas, caixas de passagem, caixas terminais, cabos e conectores.
- viii. Detalhamentos necessários à perfeita execução do projeto.

3.6.4. Projeto de Rede Lógica (Cabeamento Estruturado)

- i. O projeto de instalação de rede lógica deverá ser constituído de:
 - a. Representação gráfica.
 - b. Especificação de materiais e serviços.
 - c. Relação de materiais, serviços e equipamentos.
 - d. Memorial descritivo.
 - e. Aprovação.
- ii. Plantas devem indicar:
 - Localização dos quadros.
 - Localização dos pontos e identificação.

- Traçado da rede de eletrodutos ou canaletas com as respectivas bitolas, dimensões e tipos.
 - Representação simbólica dos cabos nos eletrodutos ou canaletas, com identificação das respectivas bitolas, tipos e circuitos a que pertencem.
 - Localização das caixas, suas dimensões e tipos.
 - Localização dos aterramentos com identificação e dimensões dos componentes.
 - Simbologia e convenções adotadas.
 - Passagens de eletrodutos através de juntas de dilatação.
 - Caixas de passagens subterrâneas.
 - Disposição de aparelhos e equipamentos em caixas ou quadros.
 - Conexões de aterramento.
 - Soluções para passagem de eletrodutos através de elementos estruturais.
 - Esquemas para instalações gerais em que constem os elementos mínimos exigidos.
 - Deverão ser feitos diagramas, discriminando os circuitos, dimensionamento dos cabos, tipo de equipamento para cada quadro.
 - Deverão ser feitos esquemas para circuitos que exijam esclarecimentos maiores para as ligações.
 - Para cada quadro, deverá ser elaborado um resumo dos equipamentos conectados a cada circuito.
- iii. Todos os materiais e serviços deverão ser devidamente especificados, estipulando-se as condições mínimas aceitáveis de qualidade.
- iv. Os materiais, serviços e equipamentos deverão ser especificados, indicando-se tipos e modelos (quando for necessário estabelecer padrão mínimo de qualidade), protótipos e demais características, de maneira a não haver dúvida na sua identificação.
- v. Os materiais, serviços e equipamentos especificados deverão ser escolhidos, de preferência dentre os que não forem de fabricação exclusiva.
- vi. Quando um projeto de arquitetura prever ampliação futura de uma unidade construtiva, o projeto de instalação de rede lógica da unidade a ser ampliada deverá prever todos os detalhes de ligação da unidade existente com a futura ampliação, de maneira a permitir continuidade das instalações; em tais casos, todo o sistema deverá ser dimensionado para as condições de maior ampliação prevista.
- vii. O projeto de rede lógica e estabilizada deverá possuir os seguintes elementos mínimos:
- Projeto das instalações de rede estruturada e de lógica.
 - Planta de locação e dimensões dos furos necessários na estrutura em concreto armado.
 - Detalhamentos necessários à perfeita execução do projeto.
- viii. O projeto da rede de lógica deverá ser elaborado utilizando o sistema de cabeamento estruturado classe 6 (mínimo).

3.6.5. Projeto de CFTV Rede Lógica

i. O Projeto de instalações de CFTV e Alarme deverão conter os seguintes elementos:

- Planta baixa indicando a proposta de locação de câmeras em cada pavimento e em cada setor, conforme subdivisão indicada no projeto arquitetônico que será fornecido pela Administração, mostrando a posição e tipo de cada equipamento e as áreas de cobertura.
- Planta baixa indicando a proposta de encaminhamento da infraestrutura necessária para acionamento de cada câmera e a interligação com a central de controle, a sala do servidor de informática e a sala de *Switchs*.

3.6.6. Projeto de Sonorização

- i. O projeto de sonorização ambiental para música e avisos deverá atender a todos os pavimentos especificados. Compreende o posicionamento dos sonofletores, tubulação seca exclusiva com caixas de passagem, previsão do local para a central de som e posição dos controles individuais, devendo atender a todos os pavimentos especificados.
- ii. O sistema de som ambiente abrangerá todas as áreas de trabalho e circulação da edificação e as especificadas pela fiscalização.
- iii. O sistema de som operacional / projeção de vídeo para o auditório terá recursos suficientes para a realização de palestras, eventos e reuniões, e projeção de filmes / canais de TV. Será dimensionado levando em consideração uma distribuição de som uniforme, de alta qualidade e potente.
- iv. Alguns locais deverão ser equipados com recursos multimídia (projetor de vídeo e dados, retro projetor e projetor de slides).
- v. A distribuição sonora será realizada por meio de caixas acústicas de preferência embutidas no forro.
- vi. O projeto de sonorização deverá possuir os seguintes elementos mínimos:
 - Detalhamentos necessários à perfeita execução do projeto.
 - Pontos para microfone.

3.7. Demais Serviços

3.7.1. Levantamento Cadastral e Arquitetônico

- i. Ficará a cargo do projetista todo levantamento in loco e/ou nos projetos para sanar todas as dúvidas da edificação e prever no projeto todas as ligações provenientes das instalações existentes.

3.7.2. Memorial Descritivo

- i. Deve apresentar todas as características da edificação proposta no Projeto, com as especificações técnicas dos materiais e equipamentos empregados em cada serviço e seus respectivos locais de aplicação, além das referências às Normas Técnicas a serem consultadas para a metodologia de execução dos serviços da obra.

- ii. Este documento deve apresentar todas as características necessárias para identificação dos produtos a serem aplicados, como traço de argamassa, resistência característica do concreto, tipo de fôrmas, tipo de aço, material, dimensões e características físicas dos elementos de alvenaria (blocos cerâmicos, blocos de concreto, tijolos maciços, divisórias), classificação, dimensão e cor dos pisos e azulejos, entre outras informações pertinentes.
- iii. Os materiais de acabamento especificados no Memorial Descritivo deverão ser devidamente indicados na planta baixa, nos cortes e fachadas, devendo estar associados a uma legenda.
- iv. Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:
 - As especificações técnicas deverão ser elaboradas de conformidade com as Normas da ABNT e Práticas específicas, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos no Projeto.
 - As especificações técnicas deverão estabelecer as características necessárias e suficientes ao desempenho técnico requerido pelo Projeto, bem como para a contratação da obra.
 - Se houver associação de materiais, equipamentos e serviços, a especificação deverá compreender todo o conjunto, de modo a garantir a harmonização entre os elementos e o desempenho técnico global.
 - As especificações técnicas deverão considerar as condições locais em relação ao clima e técnicas construtivas a serem utilizadas.
 - De preferência, as especificações técnicas deverão ater-se aos materiais, equipamentos e serviços pertinentes ao mercado local.
 - As especificações de componentes conectados a redes de utilidades públicas deverão adotar rigorosamente os padrões das concessionárias.
 - As especificações serão elaboradas visando equilibrar economia e desempenho técnico, considerando custos de fornecimento e de manutenção, porém sem prejuízo da vida útil do componente da edificação.
 - Se a referência de marca ou modelo for indispensável para a perfeita caracterização do componente da edificação, a especificação deverá indicar, no mínimo, três alternativas de aplicação e conterá obrigatoriamente a expressão “ou equivalente”, definindo com clareza as características e desempenho técnico requerido pelo Projeto, de modo a permitir a verificação e comprovação da equivalência com outros modelos e fabricantes.

3.7.3. Planilha Orçamentária:

- i. Deverá pautar-se nos preços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, banco de dados mantido pela CAIXA disponível para consulta no sítio www.caixa.gov.br, e quando não houver especificação do serviço ou insumo, poderá ser utilizada outras tabelas oficiais como AGETOP, NOVACAP, ORESE, PINI e/ou

no mínimo 3 (três) propostas de mercado impressas em papel timbrado e assinado por representante da empresa fornecedora.

- ii. A Planilha Orçamentária será elaborada em acordo com o modelo e as instruções da contratante, devendo apresentar minimamente as seguintes informações:
 - Discriminação dos serviços.
 - Quantitativo de cada serviço.
 - Custo unitário dos serviços.
 - Custo total de cada serviço.
 - Indicação do código De referência da SINAPI ou planilha utilizada.
- iii. O valor do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) deverá ser incluído ao final da Planilha Orçamentária, e a sua composição analítica deverá ser apresentada a partir de índices com base no acórdão nº 2.622/2013 do TCU.
- iv. Deverão ser entregues, planilha sintética, analítica e curva ABC.

3.7.4. Cronograma Físico-Financeiro

- i. Deve apresentar detalhadamente a previsão de gastos mensais ou quinzenais com cada uma das etapas da obra, de forma a possibilitar uma análise da evolução física e financeira da mesma. Este Cronograma deve conter o percentual mensal ou quinzenal de execução dos serviços, e a aplicação dos recursos de cada item relativos ao valor total da obra, de forma compatível à Planilha Orçamentária apresentada.
- ii. Para a elaboração do Cronograma Físico Financeiro é importante realizar um estudo do processo de implantação do Programa proposto para definição do tempo disponível para a realização da obra.
- iii. Outros aspectos relevantes para elaboração deste documento são:
 - Identificação do processo construtivo.
 - Verificação do estado de acesso e do local de implantação (distâncias para transportes internos e externos, condições das vias de acesso, locais de descarga e armazenamento dos materiais, inclinações do terreno, etc.).
 - Condições para execução de cada serviço.
 - Disponibilidade de mão-de-obra (observar o número e a qualificação dos funcionários que irão atuar na execução da obra).

3.7.5. Aprovação de Projetos

- i. A contratada é responsável pela aprovação dos projetos junto à todos os órgãos competentes, como por exemplo o Corpo Militar de Bombeiros do Distrito Federal, Central de Aprovação de Projetos.

3.8. As Built

- i. A identificação e documentação das alterações observadas visam à atualização do projeto executivo existente, compatibilizando-o com a obra executada e servindo como apoio às futuras obras complementares ou modificações que se fizerem necessárias.
- ii. Devem ser elaborados os documentos que representem a última versão emitida do projeto e que sejam condizentes e coerentes com a real implantação da obra. Os desenhos do as built devem contemplar, no mínimo, as informações relacionadas a seguir:
 - Atualização no projeto de arquitetura.
 - Atualização no projeto de estrutura.
 - Atualização nos projetos de instalações – hidrosanitário, incêndio, instalações mecânicas e instalações eletromecânicas.

4. ETAPAS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS

- i. Os Projetos deverão ser elaborados em quatro etapas sucessivas: Programa de Necessidades, Estudo Preliminar, Projeto Básico e Projeto Executivo.
- ii. A execução de cada etapa será obrigatoriamente precedida da conclusão e aprovação, pela autoridade competente, dos trabalhos relativos às etapas anteriores.
- iii. É de extrema importância a compatibilização dos projetos a fim de buscar a melhor solução técnica, atendendo também os padrões estéticos.

4.1. Programa de Necessidades

- i. O Programa de Necessidades definirá as características de todos os espaços necessários à realização das atividades previstas para o empreendimento.
- ii. Os autores do Projeto deverão vistoriar o local de execução da obra para levantar os dados e elaborar o Programa de Necessidades, que terá participação, análise e aprovação formal do Contratante.
- iii. A Contratada deverá agendar com o Contratante a data que irá vistoriar o imóvel.
- iv. Na vistoria deverão ser levantados os seguintes dados sobre a infraestrutura local:
 - Rede de água, esgoto, drenagem de águas pluviais, coleta de lixo, telefonia, energia elétrica, iluminação pública, pavimentação e abastecimento de gás, etc.
- v. A Contratada também deverá levantar in loco os seguintes aspectos ambientais e sociais: condicionantes climáticas (insolação, ventilação, índices históricos pluviométricos, entre outros), características do terreno (tipo e resistência do solo, inclinação do terreno, lençol freático, entre outros), condições ambientais e a existência de atividades e/ou características incompatíveis com o projeto a ser elaborado.

4.2. Estudo Preliminar

- i. O Estudo Preliminar visa à análise e escolha da solução que melhor responda ao Programa de Necessidades, sob os aspectos legal, técnico, econômico e ambiental dos projetos a serem elaborados.

- ii. Os documentos a serem entregues nesta etapa são:
 - Estudos e desenhos (soluções propostas para atendimento ao programa de necessidades).
 - Levantamento cadastral.
 - Levantamento topográfico.
 - Sondagens de simples reconhecimento do solo.

4.3. Projeto Básico

- i. Os Projetos Básicos deverão demonstrar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental, possibilitar a avaliação do custo dos serviços e da obra, bem como permitir a definição dos métodos construtivos e prazos de execução do empreendimento. Serão solucionadas as interferências entre os sistemas e componentes da edificação.
- ii. Os seguintes aspectos deverão considerados na elaboração do Projeto Básico:
 - Definição geral das instalações.
 - Conforto ambiental (insolação, ventilação, luminosidade e acústica).
 - Tecnologia (sistemas construtivos, resistência e durabilidade dos materiais).
 - Viabilidade técnico-econômica da adoção de estratégias de sustentabilidade ambiental aplicada às edificações.
 - Economia (relação mais adequada entre custos, benefícios, durabilidade e padrão desejado).
- iii. Os documentos a serem entregues nesta etapa são:
 - 1) Levantamento topográfico:
 - Desenho com levantamento planialtimétrico.
 - 2) Sondagens:
 - Desenho com locação dos furos de sondagem.
 - Memorial com descrição das características do solo e perfis geológicos do terreno.
 - 3) Projeto Arquitetônico:
 - Desenhos com planta de locação e situação.
 - Desenhos de fachadas do imóvel.
 - Plantas baixas dos pavimentos, cotado.
 - Planta de cobertura, com indicação de sentido de escoamento de águas, inclinação, indicação de calhas, rufos, condutores e beirais, tipo de impermeabilização, etc.
 - Cortes.
 - Elevações, indicando abertura de esquadrias, alturas, níveis, etc.
 - Indicação de caixas d'água, circulação vertical, áreas técnicas, etc.
 - Atendimento às normas de Acessibilidade.
 - Detalhes (que possam influir no valor do orçamento).

- Indicação dos elementos existentes, a demolir e a executar, em caso de reforma ou ampliação.
- 4) Projeto de fundações:
- Desenhos com locação, características e dimensões dos elementos de fundação.
 - Plantas de armação e forma, com indicação do FCK do concreto.
- 5) Projeto estrutural:
- Desenho em planta baixa com lançamento da estrutura.
 - Planta de armação.
 - Plantas de formas.
 - Indicação do fck do concreto para cada elemento estrutural.
 - Quadro resumo de barras de aço.
- 6) Projetos de instalações hidrosanitárias:
- Plantas de implantação com indicação das ligações das redes existentes, cotas de tampa, cotas de fundo, dimensões das caixas.
 - Planta de geral de cada pavimento com traçado e dimensionamento de tubulações e indicação dos componentes do sistema.
 - Plantas de indicação de barriletes e caixa d'água.
 - Plantas de todos os níveis e cobertura, ondem constem as áreas de contribuição.
 - Desenhos das prumadas dos reservatórios.
 - Representação isométrica das instalações.
- 7) Projetos de instalação elétrica e proteção contra descarga atmosférica:
- Projeto de implantação com indicação dos elementos externos.
 - Desenhos com diagrama unifilar.
 - Planta de todos os pavimentos e da área externa.
 - Quadro de cargas, demonstrando a utilização de cada fase.
 - Projeto de aterramento com o local dos aterramentos.
 - Planta com localização e tipo de pára raios.
 - Esquema de prumadas.
 - Lista de cabos e circuitos.
- 8) Projeto de instalações telefônicas e cabeamento estruturado:
- Planta baixa de cada pavimento, indicando a modulação das caixas de saída, pontos e tubulações, os espaços destinados aos painéis de distribuição, CPD, servidores e infraestrutura para passagem dos cabos e numeração sequencial dos pontos de rede.
 - Diagrama unifilar da instalação.

- 9) Projeto de instalação de detecção e alarme e combate à incêndio:
- Planta de situação.
 - Planta geral de cada nível, com a indicação de tubulações, comprimentos, vazões nos pontos de interesse, cotas de interesse, registros, válvulas, extintores, detectores de fumaça, iluminação de emergência, etc.
- 10) Projeto de instalação de ar condicionado:
- Planta baixa de cada nível do edifício e cortes.
 - Planta baixa com marcação de dutos e equipamentos fixos.

4.5. Projetos Executivos

- i. O Projeto Executivo deverá apresentar todos os elementos necessários à realização do empreendimento, detalhando todas as interfaces dos sistemas e seus componentes, ressaltando-se as que seguem abaixo:
- Impermeabilização de paredes e outros elementos de proteção contra a umidade.
 - Ampliação, se necessário, de áreas molhadas ou especiais, com indicação de equipamentos e aparelhos hidráulicos sanitários, indicando seu tipo e detalhes necessários.
 - E todos elementos que se faz necessário constar em um projeto para possibilitar a execução do projeto de engenharia.
- ii. Além dos documentos gráficos dos Projetos Complementares, que representem todos os detalhes construtivos elaborados com base no Projeto Básico aprovado, o Projeto Executivo será constituído pela revisão e complementação do Memorial Descritivo apresentado naquela etapa de desenvolvimento do Projeto.
- iii. Os documentos a serem entregues nesta etapa, são:
- 1) Planta geral de implantação.
 - 2) Planta e cortes de terraplenagem.
 - 3) Projeto executivo de Arquitetura, com detalhamento das áreas molhadas, planta de cobertura, paginação de piso e forro, cortes e elevações etc.
 - 4) Projeto Executivo de Fundações e Estrutural.
 - 5) Projeto Executivo de Instalações Elétricas e Luminotécnica.
 - 6) Projeto Executivo de Instalações de Água Fria e quente.
 - 7) Projeto Executivo de Captação e Distribuição de Águas Pluviais (em caso de aproveitamento de água da chuva).
 - 8) Projeto Executivo de Instalações Sanitárias.
 - 9) Projeto Executivo de Prevenção e Combate a Incêndio.
 - 10) Projeto Executivo de SPDA.
 - 11) Projeto Executivo de Sonorização.
 - 12) Projeto Executivo de CFTV.

- 13) Projeto de dados e voz.
- 14) Projeto de ar condicionado, refrigeração e exaustão.
- 15) Memorial descritivo de todos os projetos.
- 16) Orçamento:
 - Planta de quantitativo de serviços.
 - Composição de custos unitários.
 - Detalhamento da taxa de BDI e encargos sociais.
- 17) Cronograma físico financeiro.

ANEXO II – PLANILHA DE ESTIMATIVA DE PREÇOS

Foi utilizado para referência um comparativo de custo unitário dos honorários dos profissionais em relação ao valor nominal do CUB, desonerado, do mês de agosto 2016 (Custo unitário básico = índice setorial da indústria da construção, calculado pelos parâmetros da Lei 4.591/64 e NBR 12.721/93 da ABNT), dados SINDUSCON/DF e em relação a média de 3 (três) propostas do mercado.

Para efeito de remuneração da prestação de serviços, em projetos arquitetônicos, classificamos as obras na classe C, pois é a que mais se aproxima das necessidades do Sesi/SENAI/DF, devido ao seu grau de complexidade e porte da construção.

O Sindicato dos arquitetos do DF cita que a classe C, corresponde a: edifícios de apartamentos, conjuntos habitacionais de casas e/ou edifícios, albergues, pousadas, hotéis, motéis, alojamentos, asilos, orfanatos, internatos, conventos, mosteiros, matadouros, instalações rurais especializadas, fábricas e laboratórios simples, supermercados, horto mercados, pavilhões para feiras e exposições, edifícios e escritórios e administrativos, creches, escolas primárias e secundárias, ambulatórios e postos de saúde, edifícios-garagem, pedágios, postos de abastecimento e serviço; honorários = 4,5% CUB/m².

(<http://www.sinarqdf.org.br/>)

CUB desonerado do mês de agosto/2016 = **R\$ 1.077,48 (Hum mil, setenta e sete reais e quarenta e oito centavos)**

Os projetos de engenharia foram calculados a partir da tabela de honorários do Sindicato dos engenheiros do Distrito Federal. Os projetos de engenharia que não possuíam referências oficiais foram baseados na média de três propostas de mercado. (<http://www.sengedf.com.br/index.html>).

Também foi feito pesquisa de mercado para fazermos um estudo de caso e optarmos pela opção mais vantajosa para o Sesi/SENAI/DF.

PLANILHA DE CUSTO UNITÁRIO/M² PARA LICITAÇÃO		
Item 1	Serviços Técnicos de Arquitetura	Custo unitário máximo/m²
1.1	Levantamento topográfico 0,1% x CUB/m²	R\$ 1,08
1.2	Projeto Arquitetônico 75% x 4,5% CUB m²	R\$ 36,36
1.3	Projeto de aprovação de obras existentes 30% x 4,5% x CUB/m²	R\$ 14,55
1.4	As built	R\$ 8,72
Item	Serviços Técnicos de Engenharia	Custo unitário máximo/m²
2	Projeto de Estrutura e Fundações	
2.1	Sondagem (PT)	R\$ 521,00
2.2	Infraestrutura 0,99% x CUB/m²	R\$ 10,67
2.3	Infraestrutura 0,99% x CUB/m²	R\$ 10,67
3	Projeto hidro sanitário	
3.1	Água fria 0,61% x CUB/m²	R\$ 6,57
3.2	Água Quente 0,61% x CUB/m²	R\$ 6,57
3.3	Esgoto 0,61% x CUB/m²	R\$ 6,57
3.4	Drenagem de águas pluviais 0,61% x CUB/m²	R\$ 6,57
4	Projeto de incêndio	
4.1	Combate e prevenção a incêndio 0,46% x CUB/m²	R\$ 4,96
5	Projeto de instalações Mecânicas	
5.1	Instalação de gás combustível 0,46% x CUB/m²	R\$ 4,96
5.2	Projeto de ar condicionado 0,62% x CUB/m²	R\$ 6,68
5.3	Projeto de exaustão 0,62% x CUB/m²	R\$ 6,68
6	Projeto de instalações Eletroeletrônicas	
6.1	Sistema de proteção de descarga elétrica 0,46% x CUB/m²	R\$ 4,96
6.2	Projeto elétrico 0,62% x CUB/m²	R\$ 6,68
6.3	Projeto telefônico 0,21% x CUB/m²	R\$ 2,26
6.4	Projeto rede lógica estabilizada 0,21% x CUB/m²	R\$ 2,26
6.5	Projeto de circuito fechado de TV – CFTV 0,21% x CUB/m²	R\$ 2,26
6.6	Projeto de sonorização 0,21% x CUB/m²	R\$ 2,26
Item 7	Demais Serviços	Custo unitário máximo/m²

7.1	Projeto de aprovação de obras existentes 30% x 4,5% x CUB/m ²	R\$ 14,55
7.2	Memorial descritivo e orçamento 10% x 4,5% x CUB/m ²	R\$ 4,85
7.3	Levantamento cadastral 10% x 4,5% x CUB/m ²	R\$ 4,85

PLANILHA DE CUSTO UNITÁRIO/M ² PARA PROJETOS		
Item 1	Serviços Técnicos de Arquitetura	Custo unitário máximo/m ²
1.1	Levantamento topográfico	R\$ 2,89
1.2	Projeto Arquitetônico	R\$ 33,68
1.3	Projeto de aprovação de obras existentes	R\$ 11,29
1.4	As built	R\$ 8,72
Item	Serviços Técnicos de Engenharia	Custo unitário máximo/m ²
2	Projeto de Estrutura e Fundações	
2.1	Sondagem (Furos)	R\$ 1.011,33
2.2	Infraestrutura/fundações	R\$ 8,61
2.3	Superestrutura	R\$ 14,69
3	Projeto hidro sanitário	
3.1	Água fria	R\$ 6,15
3.2	Água Quente	R\$ 4,28
3.3	Esgoto	R\$ 4,74
3.4	Drenagem de águas pluviais	R\$ 4,51
4	Projeto de incêndio	
4.1	Combate e prevenção a incêndio e pânico	R\$ 9,92
5	Projeto de instalações Mecânicas	
5.1	Instalação de gás combustível	R\$ 5,80
5.2	Projeto de ar condicionado	R\$ 13,73
5.3	Projeto de exaustão	R\$ 6,07
6	Projeto de instalações Eletroeletrônicas	
6.1	Sistema de proteção de descarga atmosférica	R\$ 5,40

6.2	Projeto elétrico	R\$ 10,95
6.3	Projeto telefônico	R\$ 4,51
6.4	Projeto rede lógica	R\$ 6,51
6.5	Projeto CFTV	R\$ 5,23
6.6	Projeto de sonorização	R\$ 6,38
Item 7	Demais Serviços	Custo unitário máximo/m²
7.1	Projeto de aprovação de obras existentes	R\$ 21,19
7.2	Memorial descritivo e orçamento	R\$ 5,62
7.3	Levantamento cadastral	R\$ 4,61

PLANILHA DE CUSTO UNITÁRIO/M² PARA PROJETOS - Referenciada			
Item 1	Serviços Técnicos de Arquitetura	Custo unitário máximo/m²	Referencia
1.1	Levantamento topográfico 0,1% x CUB/m²	R\$ 1,08	Sindicato
1.2	Projeto Arquitetônico	R\$ 33,68	3 propostas
1.3	Projeto de aprovação de obras existentes	R\$ 11,29	3 propostas
1.4	As built	R\$ 8,72	3 propostas
Item	Serviços Técnicos de Engenharia	Custo unitário máximo/m²	
2	Projeto de Estrutura e Fundações		
2.1	Sondagem (Furos)	R\$ 1.011,33	3 propostas
2.2	Infraestrutura/fundações	R\$ 8,61	3 propostas
2.3	Superestrutura 0,99% x CUB/m²	R\$ 10,66	Sindicato
3	Projeto hidro sanitário		
3.1	Água fria	R\$ 6,15	3 propostas
3.2	Água Quente	R\$ 4,28	3 propostas
3.3	Esgoto	R\$ 4,74	3 propostas
3.4	Drenagem de águas pluviais	R\$ 4,51	3 propostas
4	Projeto de incêndio		
4.1	Combate e prevenção a incêndio	R\$ 4,96	Sindicato

	0,46%xCUB/m ²		
5	Projeto de instalações Mecânicas		
5.1	Instalação de gás combustível 0,46% x CUB/m ²	R\$ 4,96	Sindicato
5.2	Projeto de ar condicionado 0,62% x CUB/m ²	R\$ 6,68	Sindicato
5.3	Projeto de exaustão	R\$ 6,07	3 propostas
6	Projeto de instalações Eletroeletrônicas		
6.1	Sistema de proteção de descarga elétrica 0,46% x CUB/m ²	R\$ 4,96	Sindicato
6.2	Projeto elétrico 0,62% x CUB/m ²	R\$ 6,68	Sindicato
6.3	Projeto telefônico 0,21% x CUB/m ²	R\$ 2,26	Sindicato
6.4	Projeto rede lógica estabilizada 0,21% x CUB/m ²	R\$ 2,26	Sindicato
6.5	Projeto CFTV 0,21% x CUB/m ²	R\$ 2,26	Sindicato
6.6	Projeto de sonorização 0,21% x CUB/m ²	R\$ 2,26	Sindicato
Item 7	Demais Serviços	Custo unitário máximo/m²	
7.1	Projeto de aprovação de obras existentes 30% x 4,5% x CUB/m ²	R\$ 14,55	Sindicato
7.2	Memorial descritivo e orçamento 10% x 4,5% x CUB/m ²	R\$ 4,85	Sindicato
7.3	Levantamento cadastral 10% x 4,5% x CUB/m ²	R\$ 4,85	Sindicato

PLANILHA DE CUSTO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA O SESI						
Item 1	Serviços Técnicos de Arquitetura	Área	Custo unitário máximo/m²	Custo total /m²	Preço Total – BDI 23,74%	Referencia
1.1	Levantamento topográfico 0,1% x CUB/m²	0	R\$ 1,08	R\$ -	R\$ -	Sindicato
1.2	Projeto Arquitetônico	0	R\$ 33,68	R\$ -	R\$ -	3 propostas
1.3	Projeto de aprovação de obras existentes	0	R\$ 11,29	R\$ -	R\$ -	3 propostas
1.4	As built	0	R\$ 8,72	R\$ -	R\$ -	3 propostas
Item	Serviços Técnicos de Engenharia	Área	Custo unitário máximo/m²	Custo total /m²	Preço Total – BDI 23,74%	Referencia
2	Projeto de Estrutura e Fundações					
2.1	Sondagem (PT)	3	R\$ 1.011,33	R\$ 3.033,99	R\$ 3.754,26	3 propostas
2.2	Infraestrutura 0,99% x CUB/m²	174,24	R\$ 8,61	R\$ 1.500,21	R\$ 1.856,36	3 propostas
2.3	Superestrutura 0,99% x CUB/m²	474,24	R\$ 10,66	R\$ 5.055,40	R\$ 6.255,55	Sindicato
3	Projeto hidro sanitário					
3.1	Água fria	64,24	R\$ 6,15	R\$ 395,08	R\$ 488,87	3 propostas
3.2	Água Quente	0	R\$ 4,28	R\$ -	R\$ -	3 propostas
3.3	Esgoto	64,24	R\$ 4,74	R\$ 304,50	R\$ 376,79	3 propostas
3.4	Drenagem de águas pluviais	474,24	R\$ 4,51	R\$ 2.138,82	R\$ 2.646,58	3 propostas
4	Projeto de incêndio					
4.1	Combate e prevenção a incêndio 0,46% x CUB/m²	474,24	R\$ 4,96	R\$ 2.352,23	R\$ 2.910,65	Sindicato
5	Projeto de instalações Mecânicas					
5.1	Instalação de gás combustível 0,46% x CUB/m²	0	R\$ 4,96	R\$ -	R\$ -	Sindicato
5.2	Projeto de ar condicionado 0,62% x CUB/m²	0	R\$ 6,68	R\$ -	R\$ -	Sindicato
5.3	Projeto de exaustão	0	R\$ 6,07	R\$ -	R\$ -	3 propostas
6	Projeto de instalações Eletroeletrônicas					
6.1	Sistema de proteção de descarga elétrica 0,46% x CUB/m²	474,24	R\$ 4,96	R\$ 2.352,23	R\$ 2.910,65	Sindicato

6.2	Projeto elétrico 0,62% x CUB/m ²	474,24	R\$ 6,68	R\$ 3.167,92	R\$ 3.919,99	Sindicato
6.3	Projeto telefônico 0,21% x CUB/m ²	300	R\$ 2,26	R\$ 678,00	R\$ 838,96	Sindicato
6.4	Projeto rede lógica estabilizada 0,21% x CUB/m ²	300	R\$ 2,26	R\$ 678,00	R\$ 838,96	Sindicato
6.5	Projeto de circuito fechado de TV – CFTV 0,21% x CUB/m ²	474,24	R\$ 2,26	R\$ 1.071,78	R\$ 1.326,22	Sindicato
6.6	Projeto de sonorização 0,21% x CUB/m ²	474,24	R\$ 2,26	R\$ 1.071,78	R\$ 1.326,22	Sindicato
Item 7	Demais Serviços	Área	Custo unitário máximo/m²	Custo total /m²	Preço Total – BDI 23,74%	Referencia
7.1	Projeto de aprovação de obras existentes 30% x 4,5% x CUB/m ²	474,24	R\$ 14,55	R\$ 6.900,19	R\$ 8.538,30	Sindicato
7.2	Memorial descritivo e orçamento 10% x 4,5% x CUB/m ²	474,24	R\$ 4,85	R\$ 2.300,06	R\$ 2.846,10	Sindicato
7.3	Levantamento cadastral 10% x 4,5% x CUB/m ²	474,24	R\$ 4,85	R\$ 2.300,06	R\$ 2.846,10	Sindicato
TOTAL					R\$43.580,54	

PLANILHA DE CUSTO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA O SENAI						
Item 1	Serviços Técnicos de Arquitetura	Área	Custo unitário máximo/m²	Custo total /m²	Preço Total – BDI 23,74%	Referencia
1.1	Levantamento topográfico 0,1% x CUB/m²	9.902,43	R\$ 1,08	R\$ 10.694,62	R\$ 13.233,53	Sindicato
1.2	Projeto Arquitetônico 75% x 4,5% CUB m²	3.825,95	R\$ 33,68	R\$ 128.858,00	R\$ 159.448,88	3 propostas
1.3	Projeto de aprovação de obras existentes	13.728,38	R\$ 11,29	R\$ 154.993,41	R\$ 191.788,85	3 propostas
1.4	As built	9.902,43	R\$ 8,72	R\$ 86.349,19	R\$ 106.848,49	3 propostas
Item	Serviços Técnicos de Engenharia	Área	Custo unitário máximo/m²	Custo total /m²	Preço Total – BDI 23,74%	Referencia
2	Projeto de Estrutura e Fundações					
2.1	Sondagem (PT)	3	R\$ 1.011,33	R\$ 3.033,99	R\$ 3.754,26	3 propostas
2.2	Infraestrutura	3.825,95	R\$ 8,61	R\$ 32.941,43	R\$ 40.761,72	3 propostas
2.3	Superestrutura 0,99% x CUB/m²	3.825,95	R\$ 10,66	R\$ 40.784,63	R\$ 50.466,90	Sindicato
3	Projeto hidro sanitário					
3.1	Água fria	3.825,95	R\$ 6,15	R\$ 23.529,59	R\$ 29.155,52	3 propostas
3.2	Água Quente	3.825,95	R\$ 4,28	R\$ 16.375,07	R\$ 20.262,51	3 propostas
3.3	Esgoto	3.825,95	R\$ 4,74	R\$ 18.135,00	R\$ 22.440,25	3 propostas
3.4	Drenagem de águas pluviais	-	R\$ 4,51	R\$ -	R\$ -	3 propostas
4	Projeto de incêndio					
4.1	Combate e prevenção a incêndio 0,46% x CUB/m²	9.902,43	R\$ 4,96	R\$ 49.116,05	R\$ 60.776,20	Sindicato
5	Projeto de instalações Mecânicas					
5.1	Instalação de gás combustível 0,46% x CUB/m²	3.825,95	R\$ 4,96	R\$ 18.976,71	R\$ 23.481,78	Sindicato
5.2	Projeto de ar condicionado 0,62% x CUB/m²	3.825,95	R\$ 6,88	R\$ 26.322,54	R\$ 32.571,51	Sindicato
5.3	Projeto de exaustão	3.825,95	R\$ 6,07	R\$ 23.223,52	R\$ 28.736,78	3 propostas
6	Projeto de instalações Eletroeletrônicas					

6.1	Sistema de proteção de descarga elétrica 0,46% x CUB/m ²	3.825,95	R\$ 4,96	R\$ 18.976,71	R\$ 23.481,78	Sindicato
6.2	Projeto elétrico 0,62% x CUB/m ²	13.728,38	R\$ 6,68	R\$ 91.705,58	R\$ 113.476,48	Sindicato
6.3	Projeto telefônico 0,21% x CUB/m ²	3.825,95	R\$ 2,26	R\$ 8.646,65	R\$ 10.699,36	Sindicato
6.4	Projeto rede lógica estabilizada 0,21% x CUB/m ²	3.825,95	R\$ 2,26	R\$ 8.646,65	R\$ 10.699,36	Sindicato
6.5	Projeto de circuito fechado de TV – CFTV 0,21% x CUB/m ²	3.825,95	R\$ 2,26	R\$ 8.646,65	R\$ 10.699,36	Sindicato
6.6	Projeto de sonorização 0,21% x CUB/m ²	3.825,95	R\$ 2,26	R\$ 8.646,65	R\$ 10.699,36	Sindicato
Item 7	Demais Serviços	Área	Custo unitário máximo/m²	Custo total /m²	Preço Total – BDI 23,74%	Referencia
7.1	Projeto de aprovação de obras existentes 30% x 4,5% x CUB/m ²	4.466	R\$ 14,55	R\$ 64.980,30	R\$ 80.406,62	Sindicato
7.2	Memorial descritivo e orçamento 10% x 4,5% x CUB/m ²	23.630,81	R\$ 4,85	R\$ 114.609,43	R\$ 141.817,71	Sindicato
7.3	Levantamento cadastral 10% x 4,5% x CUB/m ²	23.630,81	R\$ 4,85	R\$ 114.609,43	R\$ 141.817,71	Sindicato
TOTAL					R\$ 1.327.484,92	

ANEXO III – FORMULÁRIO DE PROPOSTA DE PREÇOS

LICITANTE:					
CONTATO:					
END. COMERCIAL:					
CIDADE:			UF:		CEP:
FONE:		FAX:		E-MAIL:	
CNPJ:			INSCRIÇÃO ESTADUAL:		
DATA:					
VALIDADE DA PROPOSTA:			PRAZO DE EXECUÇÃO:		
DADOS DO RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO CONTRATO:					
PLANILHA DE CUSTO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA O SESI					
Item 1	Serviços Técnicos de Arquitetura	Área	Custo unitário máximo/m²	Custo total /m²	Preço Total – BDI 23,74%
1.1	Levantamento topográfico 0,1% x CUB/m²	0	R\$ -	R\$ -	R\$ -
1.2	Projeto Arquitetônico	0	R\$ -	R\$ -	R\$ -
1.3	Projeto de aprovação de obras existentes	0	R\$ -	R\$ -	R\$ -
1.4	As built	0	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Item	Serviços Técnicos de Engenharia	Área	Custo unitário máximo/m²	Custo total /m²	Preço Total – BDI 23,74%
2	Projeto de Estrutura e Fundações				
2.1	Sondagem (PT)	3	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.2	Infraestrutura 0,99% x CUB/m²	174,24	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3	Superestrutura 0,99% x CUB/m²	474,24	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3	Projeto hidro sanitário				
3.1	Água fria	64,24	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.2	Água Quente	0	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.3	Esgoto	64,24	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.4	Drenagem de águas pluviais	474,24	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4	Projeto de incêndio				
4.1	Combate e prevenção a incêndio 0,46% x CUB/m²	474,24	R\$ -	R\$ -	R\$ -

5	Projeto de instalações Mecânicas				
5.1	Instalação de gás combustível 0,46% x CUB/m ²	0	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.2	Projeto de ar condicionado 0,62% x CUB/m ²	0	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.3	Projeto de exaustão	0	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6	Projeto de instalações Eletroeletrônicas				
6.1	Sistema de proteção de descarga elétrica 0,46% x CUB/m ²	474,24	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6.2	Projeto elétrico 0,62% x CUB/m ²	474,24	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6.3	Projeto telefônico 0,21% x CUB/m ²	300	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6.4	Projeto rede lógica estabilizada 0,21% x CUB/m ²	300	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6.5	Projeto de circuito fechado de TV – CFTV 0,21% x CUB/m ²	474,24	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6.6	Projeto de sonorização 0,21% x CUB/m ²	474,24	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Item 7	Demais Serviços	Área	Custo unitário máximo/m²	Custo total /m²	Preço Total – BDI 23,74%
7.1	Projeto de aprovação de obras existentes 30% x 4,5% x CUB/m ²	474,24	R\$ -	R\$ -	R\$ -
7.2	Memorial descritivo e orçamento 10% x 4,5% x CUB/m ²	474,24	R\$ -	R\$ -	R\$ -
7.3	Levantamento cadastral 10% x 4,5% x CUB/m ²	474,24	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL					
PLANILHA DE CUSTO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA O SENAI					
Item 1	Serviços Técnicos de Arquitetura	Área	Custo unitário máximo/m²	Custo total /m²	Preço Total – BDI 23,74%
1.1	Levantamento topográfico 0,1% x CUB/m ²	9.902,43	R\$ -	R\$ -	R\$ -
1.2	Projeto Arquitetônico 75% x 4,5% CUB m ²	3.825,95	R\$ -	R\$ -	R\$ -
1.3	Projeto de aprovação de obras existentes	13.728,38	R\$ -	R\$ -	R\$ -
1.4	As built	9.902,43	R\$ -	R\$ -	R\$ -

Item	Serviços Técnicos de Engenharia	Área	Custo unitário máximo/m²	Custo total /m²	Preço Total – BDI 23,74%
2	Projeto de Estrutura e Fundações				
2.1	Sondagem (PT)	3	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.2	Infraestrutura	3.825,95	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3	Superestrutura 0,99% x CUB/m²	3.825,95	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3	Projeto hidro sanitário				
3.1	Água fria	3.825,95	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.2	Água Quente	3.825,95	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.3	Esgoto	3.825,95	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.4	Drenagem de águas pluviais	-	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4	Projeto de incêndio				
4.1	Combate e prevenção a incêndio 0,46% x CUB/m²	9.902,43	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5	Projeto de instalações Mecânicas				
5.1	Instalação de gás combustível 0,46% x CUB/m²	3.825,95	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.2	Projeto de ar condicionado 0,62% x CUB/m²	3.825,95	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.3	Projeto de exaustão	3.825,95	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6	Projeto de instalações Eletroeletrônicas				
6.1	Sistema de proteção de descarga elétrica 0,46% x CUB/m²	3.825,95	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6.2	Projeto elétrico 0,62% x CUB/m²	13.728,38	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6.3	Projeto telefônico 0,21% x CUB/m²	3.825,95	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6.4	Projeto rede lógica estabilizada 0,21% x CUB/m²	3.825,95	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6.5	Projeto de circuito fechado de TV – CFTV 0,21% x CUB/m²	3.825,95	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6.6	Projeto de sonorização 0,21% x CUB/m²	3.825,95	R\$ -	R\$ -	R\$ -

Item 7	Demais Serviços	Área	Custo unitário máximo/m²	Custo total /m²	Preço Total – BDI 23,74%
7.1	Projeto de aprovação de obras existentes 30% x 4,5% x CUB/m²	4.466	R\$ -	R\$ -	R\$ -
7.2	Memorial descritivo e orçamento 10% x 4,5% x CUB/m²	23.630,81	R\$ -	R\$ -	R\$ -
7.3	Levantamento cadastral 10% x 4,5% x CUB/m²	23.630,81	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL					

CONDIÇÕES GERAIS:

1. A priori estão previstos para realizar na vigência do Contrato os seguintes projetos:

- 1) Distribuição elétrica para os blocos na Unidade Operacional SENAI Gama, aproximadamente 9.902,43 m².
 - 2) Construção de Galpão na Unidade Operacional do SENAI Gama aproximadamente 4400 m².
 - 3) Elaboração de projeto de prevenção e combate à incêndio na Unidade Operacional do SENAI Gama, aproximadamente 9.902,43 m².
 - 4) As built da unidade SENAI Gama 9.902,43 m².
 - 5) Construção de espaço de convivência e descanso para os alunos da Unidade Operacional do Sesi Gama, aproximadamente 300 m².
 - 6) Construção de cobertura no parque infantil da Unidade Operacional do Sesi Gama, aproximadamente 110 m².
 - 7) Construção de depósito e churrasqueira na unidade Operacional do Sesi Sobradinho, aproximadamente 64,24 m².
- a) Os Projetos e demais documentos existentes nas dependências do Contratante, referentes às Unidades Operacionais do Sesi/DR/DF e SENAI/DR/DF, serão colocados à disposição da Contratada, que se incumbirá de executar quaisquer conferências e/ou levantamentos que se fizerem necessários para o desenvolvimento do trabalho.
 - b) Toda e qualquer dúvida deverá ser esclarecida previamente com a Contratante antes da execução dos serviços correspondentes.
 - c) A aprovação do Projeto não eximirá os autores dos Projetos das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.
 - d) As dúvidas e/ou omissões, porventura existentes nas especificações constantes neste termo de referência, serão resolvidas em conjunto com a fiscalização do Sesi/DR/DF e SENAI/DR/DF.
 - e) A equivalência que deverá ser indicada nos projetos é uma relação ao atendimento aos requisitos e critérios mínimos de desempenho especificados e normatizados, coincidência de aspectos visuais (aparência/acabamento), de materiais de fabricação e de funcionalidade.
 - f) As variações de quantidades são acréscimos ou supressões legais, admissíveis no Contrato, nos limites regulamentares, sem modificações nos preços unitários e sem necessidade de nova licitação. O valor inicial do Instrumento Contratual pode sofrer acréscimos ou subtrações de até 25% no caso de obras, serviços de engenharia. As alterações, acréscimos e supressões têm por base o valor inicial atualizado do Contrato.

- g) Ao longo da execução do Instrumento Contratual, este pode ser alterado caso haja a necessidade de se firmar termo aditivo, desde que haja interesse do contratante, com a apresentação das devidas justificativas.
- h) No caso de rescisão contratual provocada por inadimplemento da Contratada, a Contratante poderá reter os créditos decorrentes do ajuste, até o valor dos prejuízos causados, já calculados ou estimados.
- i) A medição dos serviços será realizada, com base no cronograma aprovado, considerando os serviços efetivamente executados e aprovados pela fiscalização.
- j) A primeira medição não será aprovada se houver pendência na entrega de qualquer documentação exigida nas obrigações da Contratada.
- k) As despesas com despachantes, deslocamentos de prestadores de serviços, utilização de veículos, entre outros, que não forem computados nos custos unitários serão sempre consideradas como incluídas no custo de administração central do BDI.
- l) Na hipótese do Instrumento Contratual exceder o prazo de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura, será atribuído com indexador de reajustamento o INCC – Índice Nacional de Custo da Construção Civil.

2. Vistoria

- a) Antes de apresentar sua proposta, a licitante deverá analisar todos os documentos deste Edital, sendo recomendada a vistoria do local do serviço, executando todos os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, de modo a não incorrer em omissões, as quais não poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços, além de possibilitar o conhecimento de peculiaridades que possam vir a influenciar nos preços ofertados pelas licitantes.
- b) A licitante poderá vistoriar o local onde serão executados os serviços em companhia de empregado do Sesi/DR/DF e Senai/DR/DF, com o objetivo de se inteirar das condições e do grau de dificuldade existentes, mediante prévio agendamento, pelos telefones (61) 3383-7428/7408.
- c) Tendo em vista a faculdade da realização de vistoria, as empresas não poderão alegar o desconhecimento das condições e do grau de dificuldade existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas.

3. Subcontratação

- a) Em regra, será vedada a subcontratação do objeto contratual, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente, mantida a responsabilidade direta e integral da Contratada perante o Sesi/DR/DF e Senai/DR/DF, desde que previamente solicitado e expressamente autorizado pela Contratante.
- b) No caso excepcional de subcontratação, as empresas de engenharia subcontratadas deverão preencher os mesmos requisitos de qualificação técnica exigidos neste Edital, bem como deverão comprovar, perante o Sesi/DR/DF e Senai/DR/DF, que se encontram com regularidade fiscal e previdenciária em dia.
- c) Qualquer problema decorrente do subitem anterior será resolvido pela Contratada, não decorrendo daí nenhuma responsabilidade para o Sesi/DR/DF e Senai/DR/DF, mesmo que haja ônus para Contratada ou qualquer subcontratada.

**ANEXO IV – PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DOS BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS
PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA		
PARA ESTIMATIVAS DE PREÇOS DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA A SEREM LICITADOS PELO SESI E SENAI		
COMPONENTES		INCIDÊNCIAS
A - DESPESAS INDIRETAS		
1.	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00%
2.	SEGUROS + GARANTIAS	0,80%
3.	RISCO	1,27%
4.	DESPESAS FINANCEIRAS	1,23%
SUBTOTAL A		7,30%
B – TRIBUTOS		
1.	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00%
2.	PIS - Programas de Integração Social	0,65%
3.	ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza	1,00%
4.	Desoneração	2,00%
SUBTOTAL B		6,65%
C – BONIFICAÇÃO		
1.	LUCRO	7,58%
SUBTOTAL C		7,58%
Fórmula de cálculo do BDI: $BDI = \left[\left(\frac{(1 + (AC + S + R + G)) \times ((1 + DF) \times (1 + L))}{(1 - I)} \right) - 1 \right] \times 100$ AC = S = R = G = DF = L = I = Taxa Representativa do rateio da Administração Central Taxa representativa de Seguros Taxa correspondente aos Riscos e Imprevistos Taxa representativa do ônus das garantias exigidas em edital Taxa representativa das Despesas Financeiras Taxa representativa do lucro bruto desejado ou arbitrado; Somatório das taxas representativas dos impostos (PIS, COFINS e ISS)		
BDI =		23,74%
REFERÊNCIAS: 1) Fórmula de cálculo do BDI: relatório do Acórdão nº 2.369/2011-TCU/ Plenário		

ANEXO V – DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____,
(Nome da licitante)

sediada à _____
(Endereço completo da licitante)

Declara, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

_____, _____ de _____ de 2016

(Nome completo do representante legal da licitante)

(Nº da CI do representante legal da licitante)

(Assinatura do representante legal da licitante)

ANEXO VI – DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR

A empresa....., inscrita no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº, **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 () .

_____, _____ de _____ de 2016

(Nome completo do representante legal da licitante)

(Nº da CI do representante legal da licitante)

(Assinatura do representante legal da licitante)

ANEXO VII – DECLARAÇÃO DE INDICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

A empresa....., inscrita no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF no, DECLARA, que os Srs.(a), portador(a) da Carteira de identidade nº CREA nº, CAU Nº..... respectivamente, são responsáveis técnicos para a execução dos serviços que se trata este Edital e seus anexos.

_____, ____ de _____ de 2016

(Nome completo dos representantes legais da licitante)

(Nº das CI dos representantes legais da licitante)

(Assinatura dos representantes legais da licitante)

ANEXO VIII – DECLARAÇÃO DE INSUMOS NECESSÁRIOS

A empresa....., inscrita no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº, DECLARA, que tem disponibilidade de equipamentos, ferramentas, instalações físicas apropriadas e específicas, pessoal técnico especializado em quantidades suficientes, bem como a qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos e disponíveis para atendimento a que se refere ao objeto deste Edital e seus anexos.

_____, _____ de _____ de 2016

(Nome completo dos representantes legais da licitante)

(Nº das CI dos representantes legais da licitante)

(Assinatura dos representantes legais da licitante)

ANEXO IX - TERMO DE VISTORIA

A Assessoria de Engenharia, por intermédio do(a) empregado(a) abaixo identificado, declara que a empresa....., inscrita no CNPJ sob o nº, neste ato representada pelo Sr.(a) carteira de identidade nº, procedeu vistoria no local de execução dos serviços.

A empresa, declara ter pleno conhecimento das condições e peculiaridades dos serviços, em seus aspectos técnicos e financeiros, assumindo total responsabilidade por sua efetiva execução.

_____, _____ de _____ de 2016

Representante da Assessoria de Engenharia
Carimbo e Assinatura

Empresa Licitante
Carimbo e Assinatura

ANEXO X - DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA A VISTORIA

A empresa.....inscrita no
CNPJ nº.....Endereço:.....
.....
Fone:.....Fax:.....
E-mail:.....por meio do seu representante legal
Sr(a).....portador(a) da
Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº,
Declara que opta pela não realização de vistoria nos locais para a execução dos serviços
constantes do objeto do Edital de Concorrência Sesi/SENAI DR-DF Nº 001/2016, assumindo
inteiramente a responsabilidade ou consequências por essa omissão, mantendo as garantias que
vincularem nossa proposta ao presente processo licitatório, em nome da empresa que representa.

_____, _____ de _____ de 2016

Visto do representante legal ou procurador da empresa
Carteira de Identidade:
Órgão Expedidor:

**ANEXO XI – DECLARAÇÃO DE INSCRIÇÃO NO CREA E NO CAU DO DISTRITO FEDERAL
(PARA AS EMPRESAS SEDIADAS FORA)**

A empresa....., inscrita no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº, DECLARA, para os devidos fins, que no caso de sagrar-se vencedora do certame, promoverá sua inscrição, junto ao CREA e ao CAU do Distrito Federal, assim como a inscrição dos Srs.(a), portadores(a) da Carteira de identidade nº e nº..... CREA nº, CAU Nº..... respectivamente, responsáveis técnicos para a execução dos serviços a que trata o objeto deste Edital e seus anexos, cuja comprovação se dará no ato da assinatura do contrato.

Visto do representante legal ou procurador da empresa
Carteira de Identidade:
Órgão Expedidor: