



CONCORRÊNCIA Nº 02/2014

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS NECESSÁRIOS À CONSTRUÇÃO DO BLOCO DE SALAS E LABORATÓRIOS AGROINDUSTRIAIS DO CAMPUS CAXIAS DO IFMA.

NOVEMBRO / 2014



RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL VIA INTERNET

PROCESSO: 23249.021228/2013-59

EDITAL: LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA Nº 02/2014/IFMA – CAMPUS CAXIAS

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia para execução de serviços necessários à edificação de **Construção do Bloco de Salas e Laboratórios Agroindustriais do Campus Caxias do IFMA.**

RAZÃO SOCIAL: _____ CNPJ: _____

ENDEREÇO: _____

EMAIL: _____ DDD-TEL: _____ DDD-FAX: _____

PESSOA PARA CONTATO: _____ FUNÇÃO: _____

A Empresa acima qualificada **DECLARA** para os devidos fins que obteve através do site, o Edital da **CONCORRÊNCIA** nº 02/2014/IFMA e respectivos anexos, cuja entrega e abertura do envelope de habilitação ocorrerá às **10:00 horas (Horário local), do dia 09 de dezembro de 2014, no endereço: Rodovia MA 349, Km 2, Gleba Buriti do Paraíso, S/N, Povoado Lamego, Zona Rural, Caxias – Maranhão, CEP 65600-992.**

_____, ____ de _____ de 20____.

Assinatura

NOTA:

1. Caso este edital e seus anexos sejam baixados em sites que não seja o www.comprasnet.gov.br, a empresa poderá repassar este formulário/recibo, devidamente preenchido, à Comissão Permanente de Licitação, através E-mail: licitacao.caxias@ifma.edu.br ou pessoalmente, no endereço indicado neste edital, para o repasse de eventuais comunicação/informação da CPL/IFMA – Camus Caxias.
2. Este recibo, se enviado á Comissão de Licitação do IFMA nos termos previsto neste edital, substituirá o **Recibo de Retirada do Edital com os Respectivos Anexos (Anexo XIV).**
3. A não remessa do presente Recibo exime a Comissão Permanente de Licitação da comunicação direta de eventuais retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como de quaisquer informações adicionais.

EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 02/2014/IFMA – CAMPUS CAXIAS

Índice

1.1. SEÇÃO I - DO OBJETO	3
1.2. SEÇÃO II – DO LOCAL PARA EXAME E AQUISIÇÃO DO EDITAL E SEUS ANEXOS	4
1.3. SEÇÃO III - DA VISTORIA AO LOCAL DA OBRA	4
1.4. SEÇÃO IV – DO VALOR E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	5
1.5. SEÇÃO V – DO REAJUSTE E DO REEQUILÍBRIO DO CONTRATO	5
1.6. SEÇÃO VI - DA CONDIÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO	5
1.7. SEÇÃO VII - DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL DA LICITAÇÃO	6
1.8. SEÇÃO VIII – DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES	7
1.9. SEÇÃO IX – DA HABILITAÇÃO PRELIMINAR (ENVELOPE Nº 1 – DOCUMENTAÇÃO)	8
1.10. SEÇÃO X - DA PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE N.º 2)	16
1.11. SEÇÃO XI - DO CREDENCIAMENTO E RECEPÇÃO DOS ENVELOPES DE Nº 1 - DOCUMENTAÇÃO E Nº 2 - PROPOSTA	23
1.12. SEÇÃO XII – DO PROCESSAMENTO E JULGAMENTO DA LICITAÇÃO	24
1.13. SEÇÃO XIII - DO DESEMPATE	30
1.14. SEÇÃO XIV - DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO	31
1.15. SEÇÃO XV - DO DIREITO DE PETIÇÃO	31
1.16. SEÇÃO XVI - DOS SEGUROS E DAS GARANTIAS	32
1.17. SEÇÃO XVII – DA CONTRATAÇÃO E SUBCONTRATAÇÃO	33
1.18. SEÇÃO XVIII - DA EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO	35
1.19. SEÇÃO XIX - DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES	35
1.20. SEÇÃO XX - DOS ENCARGOS DO IFMA E DA LICITANTE VENCEDORA	35
1.21. SEÇÃO XXI - DOS PRAZOS	35
1.22. SEÇÃO XXII - DO RECEBIMENTO DA OBRA	36
1.23. SEÇÃO XXIII – DAS MEDIÇÕES E PAGAMENTOS	36
1.24. SEÇÃO XXIV - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS	37
1.25. SEÇÃO XXV - DA RESCISÃO DO CONTRATO	37
1.26. SEÇÃO XXVI - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	38
1.27. SEÇÃO XXVII - DOS ANEXOS	39

LICITAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO DE OBRA DE ENGENHARIA

PREÂMBULO

EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 02/2014/IFMA – CAMPUS CAXIAS

O Instituto Federal do Maranhão - IFMA, através da Comissão Permanente de Licitação designada pela Portaria 131 de 05 de novembro de 2014, de acordo com o **Processo Administrativo nº 23249.021228/2013-59**, leva ao conhecimento dos interessados que, nos termos da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores e Lei Complementar nº 123/06, realizará licitação na modalidade de **CONCORRÊNCIA**, do tipo **MENOR PREÇO**, sob a forma de **EXECUÇÃO INDIRETA**, no regime de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, destinada à contratação de empresa do ramo de engenharia para a realização do objeto desta licitação, mediante as condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos, cujo local, data e hora de recebimento dos envelopes de “**DOCUMENTAÇÃO**” e “**PROPOSTA**”, se dará:

LOCAL:	Rodovia MA 349, Km 2, Gleba Buriti do Paraíso, S/N, Povoado Lamego, Zona Rural, Caxias – Maranhão, CEP 65600-992		
DATA :	09 de dezembro de 2014.	HORÁRIO:	10 horas (horário de Brasília)

1. No local, acima indicado, serão realizados, ainda, os procedimentos relativos a esta **LICITAÇÃO**, com respeito a:

- a) abertura do envelope “**DOCUMENTAÇÃO**”;
- b) verificação da regularidade cadastral e habilitação parcial no **SICAF**, para as licitantes optantes por este Sistema;
- c) devolução dos envelopes “**PROPOSTA**” às **licitantes** inabilitadas;
- d) abertura dos envelopes “**PROPOSTA**” das **licitantes** habilitadas.

1.1. Se na data supracitada não houver expediente ou houver restrição de acesso de pessoas por questões de segurança (concursos, eleições, etc.), o recebimento e o início da abertura dos envelopes referentes a esta **LICITAÇÃO** serão realizados no primeiro dia útil de funcionamento do Local indicado, que se seguir.

2. Caso haja alteração deste Edital no curso do prazo estabelecido para o recebimento dos envelopes, este prazo será reaberto, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

SEÇÃO I - DO OBJETO

3. A presente licitação tem por objeto a **contratação de empresa de engenharia para a execução de serviços necessários à edificação de Construção do Bloco de Salas e Laboratórios Agroindustriais do Campus Caxias do IFMA**, conforme descrições constantes das especificações técnicas, dos projetos, dos desenhos, do orçamento estimativo, do cronograma físico-financeiro e demais normas para a execução do objeto, anexo ao Edital desta **LICITAÇÃO**.

4. O objeto da licitação será executado na **Rodovia MA 349, Km 2, Gleba Buriti do Paraíso, S/N, Povoado Lamego, Zona Rural, Caxias – Maranhão, CEP 65600-992**, cujas características e localização devem ser levadas em consideração pelo licitante na elaboração da proposta.

SEÇÃO II – DO LOCAL PARA EXAME E AQUISIÇÃO DO EDITAL E SEUS ANEXOS

5. Este Edital, o Projeto Básico e o Projeto Executivo, contendo Desenhos, Detalhes, Orçamento Estimativo, Caderno de Encargos e Especificações Técnicas poderão ser examinados e adquiridos junto à CPL/IFMA, no prédio do Campus Caxias, do Instituto Federal do Maranhão – IFMA, situado à **Rodovia MA 349, Km 2, Gleba Buriti do Paraíso, S/N, Povoado Lamego, Zona Rural, Caxias – Maranhão, CEP 65600-992**, em horário de expediente, até o segundo dia útil da data fixada para recebimento dos envelopes “DOCUMENTAÇÃO” e “PROPOSTA” ou pelos sites www.ifma.edu.br ou www.comprasnet.gov.br.

5.1. Para obter os documentos acima especificados junto a CPL/IFMA, a licitante deverá trazer, obrigatoriamente, dispositivo de gravação eletrônica (CD, DVD ou *PEN-DRIVE* ou outros) apto à gravação de todos os arquivos.

5.2. A licitante se responsabilizará pelas consequências da proposta que se baseou em edital, anexos e demais documentos que se referem a esta licitação, os quais não foram adquiridos nos sites indicados ou diretamente da Comissão Permanente de Licitação CPL/IFMA. Neste caso não serão aceitos protestos ou reclamações de licitantes com relação a tais documentos.

SEÇÃO III - DA VISTORIA AO LOCAL DA OBRA

6. A **licitante** deverá **vistoriar o local** onde serão executados os serviços objeto desta **LICITAÇÃO** para inteirar-se das condições e do grau de dificuldades existentes, até o último dia útil anterior à data fixada para a apresentação das propostas, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldades existentes, mediante prévio agendamento de data e horário junto a Comissão Permanente de Licitação, pelo telefone **(99) 3422-2306**.

6.1. A vistoria será acompanhada por representante do IFMA, designado para esse fim, o qual entregará ao visitante a “**Atestado visita ao local da obra**” comprovando a vistoria efetuada, conforme modelo constante do **Anexo VI** deste Edital;

6.2 Caso o **representante da licitante conheça o local da obra** e já se encontre inteirado das condições e do grau de dificuldade do local, em substituição à Declaração constante do **Anexo VI**, deverá apresentar a **Declaração** nos termos do **Anexo XV**;

a) Tendo em vista a possibilidade da apresentação desta Declaração, a licitante não poderá alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes no local como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas em decorrência da participação nesta **Licitação**.

6.3. Caso seja conveniente para as empresas interessadas em participar desta licitação, a Comissão Permanente de Licitação e a Equipe Técnica do IFMA, independentemente de agendamento, se encontrarão no local da obra no dia **05/12/2014, no horário das 09:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00 horas**, disponíveis para prestar informações/esclarecimentos adicionais.

SEÇÃO IV – DO VALOR E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

7. O valor estimado para a execução do(s) serviço(s) de que trata esta Licitação é de **R\$ 2.243.541,87 (Dois Milhões, Duzentos e Quarenta e Três Mil, Quinhentos e Quarenta e Um Reais e Oitenta e Sete Centavos)**, de acordo com o disposto no Orçamento Estimado anexo ao Edital desta **LICITAÇÃO**.

7.1. Os recursos a serem aplicados nos serviços são os oriundos do Tesouro Nacional, repassado ao Instituto Federal do Maranhão, para o **exercício de 2014, no Elemento de Despesa 449051 (Obras)**.

7.2. No caso de acréscimos futuros, as despesas serão alocadas à dotação orçamentária específica prevista para atendimento dessa finalidade no respectivo exercício, a ser consignada ao Instituto Federal do Maranhão, pela Lei Orçamentária Anual.

SEÇÃO V – DO REAJUSTE E DO REEQUILÍBRIO DO CONTRATO

8. Os preços dos serviços do presente contrato, poderão ser reajustados após 12 (doze) meses, contatos a partir de 09 de dezembro de 2014, **data da apresentação da proposta**, mediante solicitação da CONTRATADA.

8.1. Para a concessão do reajuste será levado em consideração as variações dos custos de produção dos insumos e serviços utilizados na indústria da construção civil para o período, medido através Sistema Nacional de Preços e Índices para a Construção Civil - SINAPI.

8.2. A solicitação de reajuste deverá estar acompanhada, ainda, de memória de cálculo com os devidos demonstrativos das variações dos preços dos itens remanescentes do contrato, para apreciação e aprovação da Administração.

9. O restabelecimento da relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da contratada e a retribuição da Administração para a justa remuneração da obra, conforme estabelece na alínea “d”, do artigo 65 da Lei nº 8666/93, será concedida, mediante acordo entre as partes.

9.1. O pedido de reequilíbrio do contrato de que trata este item, deverá ser provocado pela licitante contratada, mediante justificativas devidamente fundamentadas, anexando documentos comprobatórios de tais ocorrências para apreciação e avaliação da Administração.

9.2. Qualquer serviço a ser realizado fora do horário normal dos seus empregados não implicará nenhuma forma de acréscimo ou majoração do preço pactuado para a execução da obra, razão pela qual será improcedente a reivindicação de restabelecimento de equilíbrio econômico-financeiro, bem, ainda, “horas-extras” ou “adicionais - noturnos”, uma vez que a licitante vencedora se obrigará a dimensionar o horário dos trabalhos de acordo com os parâmetros estabelecidos neste contrato.

SEÇÃO VI - DA CONDIÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

10. Poderão participar da presente licitação quaisquer interessados que, na fase de **Habilitação Preliminar**, comprovem possuir os **requisitos mínimos de qualificação** exigidos neste Edital e que esteja expresso no objeto do estatuto ou contrato social, atividade pertinente e compatível com o objeto desta **LICITAÇÃO**.

11. O cadastramento e a habilitação parcial da licitante no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, de que trata a IN MARE nº 05/95, **são válidos como parte dos requisitos mínimos de qualificação da Habilitação Preliminar**, devendo, a licitante que optar por esse Sistema, observar o disposto no **subitem 15.6.3 e item 16**, da **Seção IX**, do Edital desta **LICITAÇÃO**;

12. Não poderão participar da presente licitação, as interessadas que:

12.1. Estejam em processo de dissolução, recuperação judicial, recuperação extrajudicial, falência, concordata, fusão, cisão ou incorporação.

12.2. Estejam cumprindo suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com Instituto Federal do Maranhão.

12.3. Tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a administração pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação;

12.4. Não possui em seu estatuto ou contrato social, ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação;

12.5. Sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no país;

12.6. Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

12.7. O Autor do Projeto Básico;

12.8. Consórcio de empresa, qualquer de seja sua forma de constituição; e,

12.9. Servidor ou dirigente do IFMA.

SEÇÃO VII - DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

13. É facultado a qualquer cidadão impugnar, por escrito, os termos do presente Edital, por irregularidade na aplicação da Lei n.º 8.666/93, protocolizando os pedidos até cinco dias úteis anteriores, da data fixada para abertura dos envelopes de **“DOCUMENTAÇÃO”**, no endereço discriminado na **Seção II**, devendo o Instituto Federal do Maranhão, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação, julgar e responder à impugnação em até três dias úteis.

13.1. Decairá do direito de impugnar os termos do presente Edital a licitante que não apontar as falhas ou irregularidades nele supostamente existentes até o segundo dia útil que anteceder a abertura do envelope de habilitação, ficando esclarecido que a intempestiva comunicação do suposto vício não poderá ser aproveitada a título de recurso.

13.2. A impugnação feita tempestivamente pela licitante não a impedirá de participar do processo licitatório, ao menos até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

13.3. A impugnação interposta deverá ser comunicada à Comissão Permanente de Licitação, logo após ter sido protocolada no serviço de protocolo do IFMA.

SEÇÃO VIII – DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

14. Cada licitante deverá apresentar dois conjuntos de documentos, a saber: **“DOCUMENTAÇÃO”** para a habilitação e **“PROPOSTA”** para a classificação.

14.1. Os conjuntos de documentos, relativos à habilitação e à classificação, deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados, identificados com o nome da licitante, o número e o título do conteúdo (ENVELOPE Nº 1 – DOCUMENTAÇÃO e ENVELOPE Nº 2 – PROPOSTA) na forma sugerida nos subitens **14.1.1** e **14.1.2** a seguir:

14.1.1. Envelope contendo a DOCUMENTAÇÃO:

<p>ENVELOPE Nº 1 – DOCUMENTAÇÃO</p> <p>PROCESSO Nº 23249.021228/2013-59</p> <p>LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA Nº. 02/2014/IFMA</p> <p>LICITANTE : _____, CNPJ: _____</p> <p>OBJETO: Contratação de empresa de engenharia para execução de serviços necessários à edificação de Construção do Bloco de Salas e Laboratórios Agroindustriais do Campus Caxias do IFMA.</p>	<p>Dobre e cole aqui</p>
---	--------------------------

14.1.2. Envelope contendo a PROPOSTA:

<p>ENVELOPE Nº 2 – PROPOSTA</p> <p>PROCESSO Nº 23249.021228/2013-59</p> <p>LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA Nº. 02/2014/IFMA</p> <p>LICITANTE : _____, CNPJ: _____</p> <p>OBJETO: Contratação de empresa de engenharia para execução de serviços necessários à edificação de Construção do Bloco de Salas e Laboratórios Agroindustriais do Campus Caxias do IFMA.</p>	<p>Dobre e cole aqui</p>
---	--------------------------

14.2. Os documentos necessários à participação na presente licitação poderão ser apresentados:

14.2.1. ou no original;

14.2.2. ou por cópia com autentica por tabelião ou por servidor do Instituto Federal do Maranhão, à vista do original, no caso de documento de habilitação;

14.2.3. ou pela juntada da(s) folha(s) de órgão da imprensa oficial onde tenha(m) sido publicado(s).

14.3. Os documentos necessários à participação na presente licitação, compreendendo os documentos referentes à habilitação e de classificação, deverão ser apresentados no idioma português, admitida a nomenclatura técnica específica.

14.4. Não serão aceitos documentos apresentados por meio de fitas, discos magnéticos, filmes ou cópias em fac-símile, mesmo autenticadas, admitindo-se fotos, gravuras, desenhos, gráficos ou catálogos, apenas como forma de ilustração das propostas de preço.

14.5. As certidões emitidas via internet somente serão aceitas se houver a possibilidade de confirmação de veracidade pelo mesmo meio (Internet), podendo a Comissão, se julgar necessário, efetuar a confirmação durante o transcorrer da sessão.

14.6. A falta de data e/ou rubrica e/ou assinatura e/ou CNPJ e/ou endereço, nos documentos apresentados nesta licitação somente poderá ser suprida pelo representante legal presente à reunião e com poderes para esse fim ou através de outros documentos apresentados na licitação. Se a falta ou a falha não for sanável, a licitante será inabilitada ou desclassificada, conforme o caso.

14.7. Constituem-se insanáveis os documentos que apresentarem desvio, reserva, omissões ou erro que caso seja(m) aceito(s) pela CPL/IFMA:

a) afetaria de maneira significativa o alcance, a qualidade ou a execução da obra/serviços,

b) limitaria de maneira significativa, em desacordo com o estabelecido nos documentos de licitação, os direitos da Administração ou das obrigações do proponente que emanaria da celebração do contrato,

c) afetaria a competitividade entre as licitantes que apresentaram proposta, ou mudassem a ordem inicial dos preços ofertados na licitação.

SEÇÃO IX – DA HABILITAÇÃO PRELIMINAR (ENVELOPE Nº 1 – DOCUMENTAÇÃO)

15. As licitantes interessadas em participar desta licitação poderão realizar sua **habilitação preliminar** apresentando dentro do **Envelope nº 01**, os Documentos a seguir:

15.1. Habilitação Jurídica:

15.1.1. Registro Comercial, no caso de empresa individual;

15.1.2. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores. Os documentos referidos nesta alínea deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

15.1.3. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

15.1.4. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo Órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

15.2. Regularidade Fiscal e Trabalhista:

15.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

15.2.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuinte municipal, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do contrato social;

15.2.3. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual, se houver, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do contrato social;

15.2.4. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal (Certidão Negativa de Débitos de Tributos e Contribuições Federais e Certidão Quanto à Dívida Ativa da União) ou outra equivalente, na forma da lei;

15.2.5. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante ou outra equivalente, na forma da lei;

15.2.6. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante ou outra equivalente, na forma da lei;

15.2.7. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (CND), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

15.2.8. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

15.2.9. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

15.2.10. Os documentos referentes às **Regularidades Fiscais e Trabalhistas**, emitidos através da rede mundial de computadores, a critério da CPL/IFMA, poderão ter sua validade confirmada na sessão da licitação.

15.3. Qualificação Econômico-Financeira:

15.3.1. 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 encerrados a mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta.



15.3.1.1 o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

15.3.1.2 a **boa situação financeira da empresa** será avaliada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), os quais devem ser maior que 1,00, resultante da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

- a) as fórmulas dos índices contábeis referidos deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço.
- b) caso o memorial não seja apresentado, a Comissão Permanente de Licitação efetuará os cálculos.
- c) se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.
- d) a exigência dos índices que indicam a boa situação financeira das licitantes visa preservar a Administração em razão da complexidade e alto valor econômico e social da obra a ser contratada.

15.3.1.3 No caso de empresa constituída há menos de 1 (um) ano, deverá apresentar o balanço de abertura devidamente registrados na Junta Comercial, devidamente assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou pelo seu representante legal.

15.3.2. A licitante deverá comprovar Patrimônio Líquido ou Capital Social, de no mínimo, igual a **10% (dez por cento)**, do valor estimado da contratação, relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização até aquela data através de índices oficiais;

15.3.3. A licitante deverá apresentar, **Relação de Compromissos Assumidos** (contratos de prestação de serviços de engenharia em execução), que importem em diminuição da capacidade operativa ou absorção da disponibilidade financeira, calculada em função do patrimônio líquido atualizado e sua capacidade de rotação, de acordo com disposto na Lei nº 8.666/93, art. 31, §4, conforme o modelo constante do **Anexo XVI** deste edital;

- a) Caso a licitante não possuir nenhum contrato em vigor, a mesma deverá apresentar a Declaração, sem preenchimento, assinalando e assinado em

local apropriado, informando que não possui contrato que importe na diminuição da sua capacidade operacional ou absorção da disponibilidade financeira;

15.3.4. Certidão Negativa de Falência, Concordata ou Recuperação Judicial, com data de emissão em até **180 (cento e oitenta) dias** que antecede a data de abertura do envelope de habilitação, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física.

16. Observada as exigências do **subitem 17.3.**, a licitante, ainda, poderá **OPTAR** por serem verificados a regularidade dos documentos referentes a **Habilitação Jurídica, a Regularidade Fiscal e a Qualificação Econômico- Financeira, pelo cadastramento e habilitação parcial no SICAF**, devendo, neste caso, apresentar dentro do **Envelope nº 01, DECLARAÇÃO**, conforme modelo apresentado no **Anexo X**.

16.1. Para as empresas que OPTAREM pelo SICAF para verificação da regularidade da Habilitação Jurídica, a Regularidade Fiscal e a Qualificação Econômico-Financeira, serão examinadas por meio de consulta on-line no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores, nos termos do Decreto n.º 3.722, de 09/01/2001, do Decreto n.º 4.485, de 25/11/2002, e da Instrução Normativa n.º 5, de 21/07/95, do extinto Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado – MARE.

16.2. Mesmo sendo optante pelo SICAF, devido esse Sistema não contemplar e/ou não fornecer às informações necessárias para uma avaliação da qualificação econômico-financeira das empresas nos termos exigidos deste edital (verificação do patrimônio líquido) e face às orientações do TCU (sumula 84/2011) e o tratamento diferenciado contido na LC 123/06, as licitantes deverão apresentar no envelope de documentação:

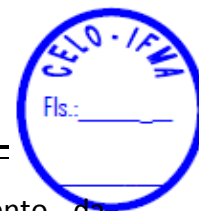
- a) Balanço Patrimonial do último exercício social, apresentado na forma da lei;
- b) Demonstrativo do Resultado do Exercício (DRE) relativo ao último exercício social, apresentado na forma da lei;
- c) Certidão Negativa de Falência, Concordata ou Recuperação Judicial ou Extrajudicial, expedida pelo órgão distribuidor da sede da licitante (exigência em função do SICAF ter validade de 1 (um) ano e a certidão 180 dias e devido o Sistema admitir a regularidade das empresas sem a atualização dessa certidão ou sua apresentação); e,
- d) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, devido esta Certidão não compor o rol da documentação desse Sistema.

17. Todas as licitantes, inclusive as **optantes por verificarem a documentação no SICAF (Habilitação Preliminar)**, deverão apresentar dentro do envelope nº 01, os documentos a seguir:

17.1. Qualificação Técnica:

17.1.1. Capacidade técnico-operacional:

I - Certidão de registro ou inscrição da licitante no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA ou Conselho Arquitetura e



Urbanismo – CAU, com validade na data de recebimento da “DOCUMENTAÇÃO”, onde conste a área de atuação compatível com a execução da obra objeto do Edital, emitida pelo CREA ou CAU da jurisdição da sede da licitante.

II - atestado de desempenho fornecido pela pessoa jurídica de direito público ou privado **contratante da obra**, desde que o contratante não seja a própria licitante (CNPJ diferente) ou empresa do mesmo grupo econômico ou que tenha diretores, sócios ou administradores em comum (Acordão TCU nº 608/2005-Plenário), comprovando que a licitante executou em uma mesma edificação ou mesmo contrato ou ainda, concomitantemente, de modo satisfatório, as quantidades dos seguintes serviços:

a) 250,00 m² (duzentos e cinquenta metros quadrados) de **estrutura metálica para coberturas (ou similar)**, numa mesma edificação ou num mesmo contrato ou ainda concomitantemente;

b) 250,00 m² (duzentos e cinquenta metros quadrados) de **piso em granilite (ou similar) (piso de alta resistência)**, numa mesma edificação ou num mesmo contrato ou ainda concomitantemente.

III – Atestado de Visita fornecido pela Administração de que o representante da licitante visitou o local da obra para inteirar-se de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações do objeto a ser licitado, conforme modelo do **Anexo VI**. Caso a licitante já se encontre inteirado das condições e do grau de dificuldade do local, poderá apresentar, em substituição ao presente Atestado, a Declaração constante do **Anexo XV - Declaração de Conhecimento Prévio do Local da Obra**.

IV – Recibo de Retirada do Edital com os Respectivos Anexos, fornecido pela **Comissão Permanente de Licitação** comprovando que o representante da licitante recebeu todos os documentos necessários ao cumprimento do objeto desta **LICITAÇÃO, na forma apresentada no Anexo XI**.

a) Caso o Edital desta Licitação e respectivos anexos serem baixados de site que não seja o comprasnet, o representante da empresa interessada deverá enviar à Comissão Permanente de Licitação – CPL/IFMA pessoalmente ou através do fone (099) 3422-2306 ou e-mail: licitacao.caxias@ifma.edu.br, cópia do “RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL VIA INTERNET”, devidamente preenchido e assinado. O RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL VIA INTERNET, substituirá a declaração prevista no inciso IV.

17.1.2 Capacidade técnico-profissional:



I - Comprovação da licitante de possuir em seu corpo técnico, na data prevista para entrega da proposta, profissional (is) de nível superior com formação em engenharia civil ou arquitetura, detentor(es) de **atestado(s) de responsabilidade técnica**, devidamente registrado(s) no CREA ou 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), executados**, para órgãos ou entidades da administração pública direta ou indireta, federal estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, que não a própria licitante (CNPJ diferente), em uma ou mais obras de prédios públicos, comerciais ou industriais, serviços relativos a:

- a) **estrutura metálica para coberturas (ou similar) em obras civis;**
- b) **piso em granilite (ou similar)(piso de alta resistência)em obra civil;**

17.1.3. A comprovação de vínculo profissional, para atendimento do **subitem 17.1.2**, se fará com a apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS) em que conste a licitante como contratante ou do contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio ou do contrato de trabalho ou de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.

17.1.4. Objetivando oferecer agilidade na análise da documentação apresentada para atendimento da capacidade técnico-operacional e profissional a licitante deverá identificar, preferencialmente, por marca-texto ou grifo ou seta ou sinalizar, na própria certidão os serviços para o qual apresentou o(s) atestado(s).

17.1.5. No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.

17.1.6. Será admitido com comprovação da capacidade técnica, atestados de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

17.1.7. Será admitida a comprovação de capacidade técnica através de obras em andamento, desde que o percentual executado do contrato não seja inferior a 80% (oitenta por cento) do seu total. Neste caso, o Atestado ou a Declaração deve informar, ainda, o percentual executado da obra.

17.1.8. Não serão admitidos como atestado de capacidade Técnica Operacional, **Certidões de Acervo Técnico** ou Atestados referentes à elaboração de projetos, fiscalização, supervisão, gerenciamento, controle tecnológico ou assessoria técnica de obras.

17.1.9. Os Atestados de Capacidade Técnica devem ser fornecidos pelo proprietário da obra ou dos serviços e consignar, no mínimo, as seguintes informações: especificação dos serviços e quantidades executadas, prazos de

execução, período de execução, nome do proprietário da obra ou serviços, nome contratante (se diferente do proprietário), nome do contratado, nº do contrato relacionado aos serviços executados e nome responsável técnico (Acórdão TCU 214/2005-Plenário).

17.2. Declarações:

17.2.1. Declaração, assinada por quem de direito, que não existem fatos superveniente que impeçam sua habilitação no presente certame licitatório, conforme modelo constante do **Anexo IV** deste Edital.

17.2.2. Declaração, assinada por quem de direito, que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre ou menores de dezesseis anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1998 (Lei n.º 9.854/99), conforme modelo constante do **Anexo V** deste Edital.

17.2.3. Declaração indicando o nome, CPF e nº do registro na entidade profissional competente **do responsável técnico** que acompanhará a execução dos serviços de que trata o objeto desta **Licitação (Anexo VII)**. O nome do responsável técnico indicado deverá ser o mesmo que constar dos atestados de capacidade técnica apresentados para esta licitação;

17.2.4. Declaração de Elaboração Independente de Proposta, em atendimento a Instrução Normativa nº 02/SLTI/MPOG de 16/09/2009, nos moldes do **Anexo IX**, deste Edital.

17.2.5. Em se tratando de **licitante enquadrada como Microempresa - MP ou Empresas de Pequeno Porte - EPP** e caso tenha intenção de se beneficiar do tratamento diferenciado e favorecido na presente licitação, na forma do disposto na Lei Complementar n.º 123/06, apresentar **Declaração** emitida em papel timbrado, conforme modelo anexo a este Edital (**Anexo VIII**). A situação de MP ou EPP deverá ser comprovada mediante registro da empresa na Junta Comercial e/ou certidão emitida pela Receita Federal;

a) A omissão da licitante em informar que não mais se encontra na condição de empresa de pequeno porte ao Órgão competente, associada à declaração de obtenção de tratamento favorecido nesta licitação, justifica a sua inabilitação (Sumula nº 84/2011/TCU).

17.3. Documentação complementares:

17.3.1. Serão providenciadas pela Comissão Permanente de Licitação, como documentos complementares de verificação da regularidade das licitantes ou confirmação de declarações apresentadas, as consultas aos sistemas:

a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS (*Acórdão n.º 1.793/2011-Plenário*).

b) Portal da transparência para verificação de recursos financeiros recebidos pelas licitantes (para a concessão do benefício previsto na LC 123/06).

18. Em se tratando de empresas reunidas em CONSÓRCIO, será exigido, ainda:

a) que esteja subscrito pelos consorciados em número máximo de 03 (três) empresas, sendo, a líder, uma empresa do ramo de Construção Civil, desde que atendidas as condições previstas neste Edital, bem com:

b) comprovação do compromisso público ou particular, subscrito pelos licitantes, estabelecendo a constituição do consórcio e definindo a respectiva participação e responsabilidade de cada consorciado.

c) Indicação da empresa-líder do consórcio, que deverá responsabilizar-se pela coordenação do objeto e representação junto à contratante, bem como pela apresentação da(s) garantia(s) exigidas.

d) As empresas consorciadas responderão, solidariamente, pelos atos praticados pelo consórcio em que se constituírem, desde a fase da licitação até o final da execução do contrato.

e) A cláusula de responsabilidade solidária dos consorciados deverá estar expressa no compromisso de constituição de consórcio a ser firmado pelos licitantes e no contrato a ser celebrado com a Administração.

f) Cada empresa integrante do consórcio terá que apresentar, individualmente, toda a documentação de habilitação definida por esse Edital e seus anexos.

g) Para a comprovação da capacidade técnica e econômico-financeira do consórcio será admitida o somatório dos quantitativos de cada consorciado, na forma estabelecida neste Edital e seus anexos.

h) As Microempresas – MEs e Empresas de Pequeno Porte – EPPs, para utilizarem do benefício do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, não podem consociar-se com empresas que não se enquadrem como tais.

i) É obrigatória a constituição e o registro do consórcio, antes da celebração do contrato.

j) A empresa que participar desta licitação em consórcio não poderá participar isoladamente e nem como membro de mais de um consórcio.

19. Os documentos de Habilitação deverão ser apresentados, conforme Carta modelo constante do **Anexo XIV**.

19.1. A ausência dos Documentos da habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista e de qualificação econômico-financeira no envelope 01 - DOCUMENTAÇÃO, indicará que a licitante fez a opção por utilizar o SICAF para comprovar o seu cadastramento e habilitação parcial nesse Sistema, observada a necessidade da apresentação dos documentos relacionados no **subitem 16.2**, deste edital.

20. Toda a DOCUMENTAÇÃO emitida em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa, efetuada por Tradutor Juramentado, e também devidamente consularizados ou registrados no Cartório de Títulos e Documentos. Documentos de procedência estrangeira, mas emitidos em língua portuguesa, também

deverão ser apresentados devidamente consularizados ou registrados no Cartório de Títulos e Documentos.

21. O representante legal que assinar pela empresa licitante os documentos constantes do **Envelope nº 01**, deverá estar credenciado para esse fim, e ser comprovado se a Comissão Permanente de Licitação vier a exigir.

22. Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar:

22.1. Em nome da licitante, e, preferencialmente, com número do CNPJ e endereço respectivo:

22.1.1. Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz; ou

22.1.2. Se a licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial;

22.1.3. Datados dos últimos 180 (cento e oitenta) dias até a data de abertura do Envelope n.º 01, quando não tiver prazo estabelecido pelo órgão/empresa competente expedidor (a) e quando não se enquadram no prazo de que trata este item os documentos que, pela própria natureza, não apresentam prazo de validade, que é o caso dos atestados de capacidade (responsabilidade) técnica.

22.1.4. Serão dispensados da filial aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz;

22.1.5. Os atestados de capacidade técnica-operacional poderão ser apresentados com o nome e CNPJ da matriz e/ou da (s) filial (ais) da licitante.

23. As cópias dos documentos que necessitarem de autenticação, se a licitante preferir, poderá ser realizada pela **Comissão Permanente de Licitação**, a partir do original, até às 17 (dezesete) horas do dia útil anterior à data marcada para o recebimento e abertura dos envelopes **“DOCUMENTAÇÃO”** e **“PROPOSTA”**.

SEÇÃO X - DA PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE N.º 2)

24. As licitantes interessadas em participar desta licitação deverão apresentar dentro do envelope nº 2 a proposta de preços e seus componentes em duas vias de igual forma e teor, sendo uma via impressa devidamente rubricada e assinada e uma via em mídia eletrônica (CD ou DVD), sendo que esta ultima via, visa dar celeridade ao processo de julgamento da licitação. Para fins de elaboração da proposta, a licitante deve verificar e comparar todos os desenhos fornecidos para execução dos serviços:

24.1. No caso de falhas, erros, discrepâncias ou omissões, bem, ainda, transgressões às Normas Técnicas, regulamentos ou posturas, caberá à licitante formular imediata comunicação escrita à Comissão Permanente de Licitação, no prazo estabelecido na **Seção VII – Da Impugnação do Edital**, para fins de esclarecimento ou revisão por parte da Comissão;

24.2. Após a apresentação da proposta, em nenhuma hipótese seu conteúdo, poderá ser alterado ou complementado, seja com relação às características técnicas, marcas,

modelos, prazo de entrega, prazo de garantia e preço dos serviços, equipamentos e materiais ou de qualquer outra condição que importe modificação dos seus termos originais e leve a licitante a obter vantagens em relação às demais, ressalvadas as situações previstas neste Edital e as destinadas a sanar falhas formais, situações estas que serão analisadas pela Comissão Permanente de Licitação;

24.3. Serão corrigidos automaticamente pela Comissão Permanente de Licitação quaisquer erros de soma e/ou multiplicação, bem como as divergências que porventura ocorrerem entre o preço unitário e o total do item, quando prevalecerá sempre o primeiro. A falta de data e/ou rubrica da proposta somente poderá ser suprida pelo representante legal presente à reunião de abertura dos envelopes “**PROPOSTA**” e com poderes para esse fim, sendo desclassificada a **licitante** que não satisfizer tal exigência. A falta do CNPJ e/ou endereço completo poderá, também, ser suprida com aqueles constantes dos documentos apresentados dentro do Envelope n.º 01 - **DOCUMENTAÇÃO**; e,

24.4. Os quantitativos indicados nas planilhas constantes deste Edital são meramente estimativos, não acarretando à Administração do Instituto Federal do Maranhão qualquer obrigação quanto a sua execução ou pagamento.

25. O **Envelope nº 02 – PROPOSTA**, apresentado para esta **Licitação**, deverá conter:

- a) Proposta de preços (**item 25.1**);
- b) Planilha de quantidades e preços unitários de materiais e serviços (**item 25.2**);
- c) Cronograma Físico-financeiro (**item 25.3**).
- d) Composição dos Encargos Sociais (**item 25.4**); e,
- e) Composição do BDI (**item 25.5**);

25.1. A **Proposta de Preços** da licitante deverá atender aos seguintes requisitos:

25.1.1. Ser apresentada em uma via, contendo todas as informações exigidas no modelo do **Anexo III** deste Edital, constando o preço proposto expresso em Reais (R\$), em algarismos arábicos e por extenso, devidamente assinada por quem tenha poderes de representação, sem ressalvas, emendas, rasuras ou entrelinhas;

25.1.2. Fazer menção à modalidade e ao número do Edital desta Licitação, indicar o nome empresarial da licitante: número de inscrição no CNPJ, endereço completo, número(s) de telefone(s) e de fax e, se houver, *e-mail*;

25.1.3. Conter **Preço Global** proposto não superior ao **Preço Global de Referência** da Administração, indicando, distintamente, o custo total com a mão-de-obra e materiais, acrescidos do percentual do BDI – Bonificação e Despesas Indiretas;

a) Entende-se por **Peço Global de Referência** como sendo aquele resultante da composição dos custos unitários diretos acrescidos do valor correspondente ao percentual da Bonificação e Despesas Indiretas – BDI. (inciso VI, do art. 2º, do Decreto Federal nº 7.983/2013),



b) Considera-se **Preço Global** o valor total apurado na proposta de preços, ou seja, o somatório de todos os itens constantes da planilha de preços unitários acrescido do valor correspondente ao percentual da BDI.

25.1.3.1 O Custo global de Referencia dos serviços será obtido a partir de composições de custos unitários, previstas no projeto, menores ou iguais à mediana do correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, mantido e divulgado, na internet, pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil (art. 3º, Decreto Federal nº 7.983/2013).

25.1.4. Indicar o prazo para a execução do objeto desta licitação, que não poderá ser superior a 240 (**Duzentos e Quarenta Dias**) dias consecutivos;

25.1.5. Toda proposta entregue será considerada com prazo de validade de **60 (sessenta) dias**, a contar da data de sua apresentação, salvo se da mesma constar prazo superior, quando então prevalecerá este prazo.

a) Se, por motivo de força maior, a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade das propostas, ou seja, **60 (sessenta) dias**, e caso persista o interesse do IFMA, poderá ser solicitada prorrogação geral da validade das propostas de todas as licitantes classificadas, por igual prazo, no mínimo;

25.2. Planilha de Quantidades e Preços Unitários de Materiais e Serviços devendo ser apresentada no modelo constante do **Anexo XII deve** discriminar todos os serviços a serem executados e conter as unidades de medição, quantitativos, preços unitários de todos os itens e subitens, subtotais, preço total de matérias e mão-de-obra, bem como o BDI e o preço global (preço total para execução do objeto da presente licitação acrescido do BDI) e que atenda aos seguintes requisitos:

25.2.1. Expressar em Reais (R\$) os valores monetários, sem fracionários de centavos;

25.2.2. Apresentar as unidades de medidas, os quantitativos e resultados de todas as operações com apenas duas casas decimais, desprezando as demais;

25.2.3. O BDI deverá estar explicitado em percentual e em Reais (R\$), e indicado entre os preços total e global;

25.2.4. A licitante deverá elaborar o seu Orçamento Detalhado com base neste Edital e seus anexos, e na visita para conhecimento das condições locais, sendo de sua exclusiva responsabilidade o levantamento de serviços, de quantitativos, dos custos e tudo mais que for necessário para o cumprimento total das obrigações decorrentes da execução do objeto desta licitação. Durante a execução da obra, a contratada não poderá alegar eventuais erros de quantitativos ou omissões de serviços no seu Orçamento Detalhado para justificar aditivos contratuais;

25.2.5. Os itens relativos a Instalação, Mobilização e Desmobilização para a execução da obra, não poderão ser superiores a 10% (dez por cento) dos valores estabelecidos nos itens respectivos constante do Orçamento estimativo (Planilha

de Quantidades e Preços Unitários de Materiais e Serviços), componente do **Anexo II** deste Edital;

25.2.6. O Orçamento Estimado apresentado na Planilha de Quantidades e Preços Unitários de Materiais e Serviços, constante do **Anexo II** deste Edital é a estimativa do Instituto Federal do Maranhão e, poderá ser utilizado como referencia para elaboração da **Planilha de Quantidades e Preços Unitários de Materiais e Serviços** a ser apresentado pela licitante, conforme modelo constante do **Anexo XII**.

25.3. O **Cronograma Físico-financeiro** deverá representar o desenvolvimento previsto para a execução total do objeto desta licitação em relação ao tempo, observado o prazo de execução proposto pela licitante e deverão conter as especificações físicas completa das etapas necessárias à medição, ao monitoramento, ao controle da obra, não se aplicando, a partir da assinatura do contrato e para efeito de execução, medição, monitoramento, fiscalização e auditoria, os custos unitários da planilha de formação do preço (artigo 12, do Decreto Federal nº 7.983/2013). Na elaboração do cronograma físico-financeiro entende-se como:

25.3.1. item – é a identificação de cada tipo de serviço representado por barras horizontais do cronograma;

25.3.2. etapa - é a parcela de execução dos itens de serviço em períodos mensais;

25.3.3. fase – conjunto das diversas etapas do cronograma físico-financeiro da obra, previstas para execução mensal, representada por colunas do cronograma.

25.3.3.1 O Cronograma Físico-financeiro deverá constar ainda, em cada fase:

- a) o somatório das etapas;
- b) o BDI relativo à etapas;
- c) o valor total da fase, monetário e percentual, incluído o BDI;
- d) o valor acumulado das fases, monetário e percentual.

25.3.4. O Cronograma Físico-financeiro deverá ser obrigatoriamente, compatível com o prazo de execução proposto pela licitante e com o Orçamento Detalhado apresentado, tanto no que se refere as etapas quanto aos valores.

25.3.5. O percentual atribuído para cada etapa dos diversos itens deverá ser coerente com a complexidade e a interdependência dos serviços, refletindo a proporcionalidade e sequência das etapas em relação ao total do item.

25.3.6. Considerando que o critério para pagamento das parcelas exige etapas efetivamente concluídas, a licitante deverá preparar seu Cronograma Físico-financeiro de forma a refletir adequadamente o andamento esperado dos serviços.

25.3.7. O Cronograma Exemplificativo constante do **Anexo II** deste Edital poderá ser utilizado como referencia para elaboração do Cronograma Físico-financeiro a ser apresentado pela licitante.

25.4. Os **Encargos Sociais** sobre a mão de obra são encargos obrigatórios exigidos pelas Leis Trabalhistas e Previdenciárias ou resultantes de Acordos Sindicais adicionados aos salários dos trabalhadores. A licitante deverá elaborar a composição dos encargos sociais com a **desoneração instituída pela Lei nº 12.844/2013**, seguindo, preferencialmente, a estrutura apresentada pela administração no **Anexo II**.

25.4.1. Os Encargos Sociais e Trabalhistas dividem-se em:

Grupo A - Encargos Sociais Básicos:

- INSS; FGTS; Salário-Educação; SESI; SENAI; SEBRAE; INCRA; Seguro Contra Acidentes de Trabalho.

Grupo B - encargos que recebem incidência Encargos do Grupo "A":

- aviso prévio trabalhado; Auxílio enfermidade; Férias e 1/3 de férias; Acidente de trabalho; 13º Salário; Licença paternidade/maternidade; férias sobre licença maternidade e Faltas justificadas.

Grupo C - encargos que não recebem incidência de encargos do Grupo "B"

- multa por rescisão contrato de trabalho sem justa causa; Indenização adicional e Aviso prévio indenizado.

Grupo D – incidência do Grupo "A" sobre o Grupo "B":

- incidência dos encargos do Grupo "A" sobre os itens do Grupo "B".

Grupo E – incidência do FGTS sobre o Aviso prévio Indenizado:

- incidência do FGTS sobre o Aviso prévio Indenizado.

Grupo F – incidência do Grupo "A" sobre a Licença Maternidade:

- incidência do Grupo "A", sobre os encargos da licença maternidade.

25.4.2. No caso do orçamento estimado do IFMA, foram adotados os valores constantes do Projeto Básico, que conduziram a um total de encargos sociais de **87,49% (oitenta e sete vírgula quarenta e nove por cento)**.

25.5. A Composição do BDI – Bonificação e Despesas Indiretas deve observar a Decisão do TCU, proferida no **Acórdão nº 325/2007-Plenário**, onde estabelece que o BDI não deve constar qualquer despesas de custo direto de serviços, como mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas, canteiros, administração local, mobilização e desmobilização, etc., bem como atender as regras esculpidas no **Acórdão TCU nº 2.622/2013 - Plenário**, que determina os critérios de formação do BDI, evidenciando sua composição mínima:

- a) taxa de rateio da administração central;
- b) percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluindo aqueles de natureza direta e personalística que onerem o contrato;
- c) taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e

d) taxa de lucro.

25.5.1. Todos os licitantes deverão apresentar como parte integrante de suas propostas, **composição analítica do BDI** (Bonificação e Despesas Indiretas), que deverá ser elaborada, seguindo, preferencialmente, a estrutura apresentada pela administração no **Anexo II**.

25.5.2. A taxa do BDI será definida a partir da aplicação da seguinte fórmula:

$$\text{BDI (\%)} = \left[\frac{1}{1 - \text{IMP}} \right] * (1 + \text{ADM}) * (1 + \text{DEF}) * (1 + \text{RIS}) * (1 + \text{LB}) - 1 \times 100$$

Onde as siglas significam:

- BDI = Bonificação e despesas indiretas;
- IMP = Impostos incidentes sobre o faturamento (PIS, COFINS e ISS);
- ADM = Administração central (gastos com despesas administrativas);
- DEF = Despesas financeiras, garantias e seguros;
- RIS = Riscos e imprevistos;
- LB = Lucro bruto.

25.5.3. O BDI, observado os percentuais máximos permitidos no **Acórdão TCU nº 2.369/2011-Planário**, deverá contemplar apenas os itens referentes à Despesa Indiretas (não confundir custos indiretos com despesas indiretas), tais como:

25.5.3.1 Tributos (Impostos incidentes sobre o faturamento – IMP).

Para o efeito da composição do BDI, deverão ser utilizados os tributos do Lucro Presumido, conforme segue:

I - Tributos federais:

a) PIS (Programa de Integração Social) e COFINS (Financiamento da Seguridade Social).

NOTA: O IRPJ e a CSLL, conforme Acórdão do TCU nº 325/2007-Plenário, não deve compor o BDI.

II - Tributos municipais:

a) Imposto Sobre Serviços - ISS.

NOTA: A licitante deve observar o código tributário municipal do local da obra.

25.5.3.2 Administração Central (gastos com despesas Administrativas) - ADM:

I - as despesas com a Administração Central são rateadas entre todas as obras e serviços que estão sendo executadas pela proponente, **devendo a licitante declarar, nos termos do Anexo XVII**, o valor total que a mesma possui com a Administração Central, e respectivos rateios.

25.5.3.3 Despesa Financeira, Garantias e Seguros – DEF

a) As despesas financeiras compreendem: perda monetária; juros; custos com garantias e seguros; despesas cartoriais; despesas com acervos técnicos, anuidades/ mensalidades com CREA ou CAU, SINDUSCON e associações de classe; emolumentos; despesas com legalização da obra, visitas técnicas, viagens comerciais, placas de responsabilidade técnica; etc.

25.5.3.4 Taxa de risco e imprevistos do empreendimento – RIS

a) A taxa de risco para **empreitadas por preço global** visa cobrir eventuais incertezas decorrentes de omissão de serviços, quantitativos irrealistas ou insuficientes, defeito em projetos ou imperfeição, especificações deficientes, etc.

25.5.3.5 Lucro bruto ou Bonificação - LB

a) A taxa do Lucro ou Bonificação a ser atribuído no BDI não poderá ser superior ao percentual máximo correspondente ao valor da obra, atribuído através do **Acórdão TCU nº 2.369/2011-Planário**.

25.5.4. No caso do orçamento estimativo do IFMA, os percentuais definidos no Projeto Básico para a composição do **BDI**, após a aplicação da formula apresentada no subitem **25.5.2**, deste Edital, conduziram a um percentual total **de 27,74% (vinte e sete vírgula setenta e quatro por cento) sobre a mão de obra e 20,97% (vinte vírgula noventa e sete por cento) incidente sobre o material**.

25.5.4.1. Havendo aplicação inadequada da formula que determina o percentual do BDI, observadas as determinações no Acórdão TCU nº 2.369/2011 – Plenário, seus itens de composição serão reavaliados e adequados pela Comissão, desde que essas adequações não se transformem em vantagens para a licitante.

25.6. Ocorrendo divergência entre o preço constante da Composição de Custos Unitários e o do Orçamento Analítico; ou entre os preços unitários e subtotais, ou entre estes e o total; ou entre os subtotais as etapas; ou entre as etapas e as fases; ou entre os preços do Orçamento Analítico e do Cronograma Físico-financeiro, prevalecerão, em quaisquer dos casos, os primeiros.

25.7. Após a concessão do benefício previsto nos art. 44 e 45 da LC 123/06, se for o caso, a licitante mais bem classificada será convocada a apresentar a **Composição dos Custos Unitários**, o qual deverá representar todos os insumos, materiais, equipamentos, ferramentas, máquinas, mão-de-obra, encargos sociais e trabalhistas e outros componentes constantes de cada subitem de serviço.

25.7.1. Entende-se por composição de custos unitários, aquelas que apresentem descrição semelhante a do serviço a ser executado, com descrição dos insumos empregados, quantitativos e coeficientes aplicados (inciso II, do art. 2º, do Decreto Federal nº 7.983/2013).



25.7.2. A remuneração da mão-de-obra utilizada na composição dos custos unitários deverá ser a vigente na data da apresentação da proposta de preços;

25.7.3. Na formação do preço da proposta a licitante poderá utilizar custos unitários superiores em até 10% (dez por cento) daqueles fixados pela Administração, desde que o preço global orçado e o de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro, não sejam superiores ao valor calculado a partir do SINAPI para a região ou, na falta deste, o valor orçado pela Administração, incluindo o BDI (inciso I, art. 13, do Decreto Federal nº 7.983/2013);

25.7.4. A licitante poderá apresentar a **Composição dos Custos Unitários** para todos os itens, seguindo o modelo exemplificativo constante do **Anexo XIII**, deste Edital;

25.7.5. Se a licitante, quando convocada, deixar de apresentar a composição dos custos unitários no prazo estabelecido, será desclassificada, sendo intimada a classificar-se seguinte a apresentar.

SEÇÃO XI – DA REPRESENTAÇÃO, CREDENCIAMENTO E RECEPÇÃO DOS ENVELOPES DE Nº 1 - DOCUMENTAÇÃO E Nº 2 - PROPOSTA.

26. No dia, hora e local designados neste Edital para entrega e início da abertura dos envelopes de “DOCUMENTAÇÃO” e “PROPOSTA” cada licitante credenciará um representante que será o único admitido a intervir nas fases do procedimento licitatório e a responder, por todos os atos e efeitos previstos nesta **Licitação**, por sua representada.

26.1. O representante da licitante deverá apresentar à Comissão os seus documentos de credenciamento, para o cadastramento no Sistema de Compras no Governo Federal “Comprasnet”.

26.1.1. Por credenciamento entende-se, além da apresentação da Carteira de Identidade fornecida por órgão oficial, a apresentação dos documentos abaixo especificados:

a) contrato social, quando a pessoa credenciada for sócia da empresa licitante;

b) procuração ou declaração do licitante com poderes para que a pessoa credenciada possa falar em seu nome em qualquer fase desta licitação.

26.1.2. Estes documentos (originais e cópias) deverão ser apresentados fora dos envelopes, para que possam ser analisados no início dos trabalhos, antes da abertura do Envelope nº 1 - Documentação. No caso de cópias, as mesmas deverão ser autenticadas por tabelião ou por servidor da Comissão, à vista do original.

26.1.3. A não-apresentação ou incorreção de quaisquer dos documentos de credenciamento não inabilitará a licitante, mas impedirá o representante de manifestar-se e responder por ela até que seja cumprido o disposto nos itens **26.1.1 e 26.1.2.**

26.1.4. O representante poderá ser substituído, a qualquer momento, por outro devidamente credenciado de acordo com o previsto nos itens **26.1.1 e 26.1.2.**

26.1.5. Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de uma empresa licitante.

27. A Comissão Permanente de Licitação do IFMA, na presença dos representantes das licitantes presentes e demais pessoas que queiram assistir ao ato, receberá, em envelopes distintos, devidamente fechados, a documentação exigida para habilitação e classificação, registrando em ata a presença dos participantes.

27.1. Após o recebimento dos envelopes 1 e 2, e abertura do primeiro envelope, nenhum outro licitante será admitido na Sessão pela Comissão, bem como novos documentos, salvo, neste último, haver inabilitação e/ou desclassificação de todas as licitantes ou, referente a credenciamento de representantes ou, ainda, para atender as questões de diligências admitidas nesta licitação.

27.2. Cada licitante deverá entregar os dois envelopes a que se refere na **Seção VIII** deste Edital, contendo respectivamente a **“DOCUMENTAÇÃO”** (para a habilitação) e a **“PROPOSTA”** (para a classificação), exclusivamente na data, no local e no horário indicado no preâmbulo deste Edital, sendo vedada qualquer outra forma de apresentação.

27.3. A sessão de abertura dos envelopes, salvo razões motivadas pela Administração e divulgadas ao público em geral, se iniciará impreterivelmente na mesma hora, data e local acima indicado, não sendo, a partir daquele momento, admitido outro(s) participante(s) na licitação e/ou recebido nenhum novo envelope.

27.4. As decisões da Comissão Permanente de Licitação serão comunicadas mediante publicação no Diário Oficial da União, na *home Page* www.ifma.edu.br do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, no site www.comprasnet.gov.br e via e-mail, quando disponibilizado pela licitante, salvo com referência àquelas que puderem ser comunicadas diretamente, mediante recibo, aos representantes legais das licitantes, principalmente quanto a:

- a) habilitação ou inabilitação da licitante;
- b) julgamento das propostas;
- c) resultado de recurso porventura interposto;
- d) resultado de julgamento final desta Licitação.

28. Das reuniões para recebimento e abertura dos envelopes contendo a DOCUMENTAÇÃO e PROPOSTA, serão lavradas atas circunstanciadas, distintas por sessão, diretamente no sistema de compras do governo federal www.comprasnet.gov.br, que mencionarão todas as licitantes, as propostas apresentadas, as reclamações e impugnações feitas pelas licitantes e as demais ocorrências que interessarem ao julgamento da licitação, devendo ser as mesmas assinadas pelos membros da Comissão e por todos os representantes presentes das licitantes.

28.1. Caso haja problema de acesso ao Sistema Comprasnet, será (ão) lavrada(s) a(s) ata(s) e posteriormente anexada(s) ao referido Sistema.

SEÇÃO XII – DO PROCESSAMENTO E JULGAMENTO DA LICITAÇÃO

29. O processamento e o julgamento desta licitação ocorrerão será realizada pela CPL/IFMA, observados os **procedimentos referentes à fase de Habilitação** e os **procedimentos referentes à fase de Julgamento e Classificação da Proposta**.

30. Fase de Habilitação:

30.1. Efetuados os procedimentos previstos na **Seção XI** deste Edital, o Presidente da Comissão anunciará a abertura dos envelopes referentes à DOCUMENTAÇÃO, os quais serão rubricados, folha por folha, pela Comissão e pelos representantes das licitantes presentes.

30.2. A regularidade do cadastramento e da habilitação parcial da licitante no SICAF, quando a licitante optar por utilizar esse Sistema, será confirmada por meio de consulta "on-line", quando da abertura dos Envelopes nº 01 – DOCUMENTAÇÃO.

30.3. Como regularidade das licitantes, será, também, consultado o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS (*Acórdão n.º 1793/2011-Plenário*).

30.4. No caso de a licitante opinar por utilizar o SICAF e não se encontrar regular com o Cadastro e/ou Habilitação Parcial nesse sistema e comprovar, exclusivamente, mediante apresentação do formulário de Recibo de Solicitação de Serviço (Anexo III da IN - MARE n.º 5/95, e suas alterações), ter entregue a documentação de regularidade à sua Unidade Cadastradora no prazo regulamentar, o Presidente da Comissão suspenderá os trabalhos e comunicará o fato ao órgão competente do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

30.5. Não sendo necessária a suspensão da reunião para análise da documentação ou realização de diligências ou consultas, a Comissão decidirá sobre a habilitação de cada licitante.

30.6. A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato (art. 42 da LC 123/06).

30.6.1. As microempresas e empresas de pequeno porte, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição (art. 43 da LC 123/06).

a) Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa,

b) A não-regularização da documentação, no prazo previsto na alínea anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado ao IFMA convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.



30.7. Caso estejam presentes os representantes de todas as licitantes, a Comissão poderá intimá-los direta e verbalmente da decisão sobre a habilitação, hipótese em que tudo deverá constar da ata que documentar a reunião, a qual deverá ser assinada por todos os membros da Comissão e pelos representantes das licitantes presentes.

30.8. Intimadas todas as licitantes, direta e verbalmente, durante a própria reunião, da decisão da Comissão sobre a habilitação e/ou inabilitação e, dispondo-se elas a renunciarem ao exercício do direito de recorrerem da decisão, tal renúncia deverá constar, expressamente, da ata que documentar a reunião, a qual necessariamente deverá ser assinada por todas elas, hipótese em que serão devolvidos às licitantes inabilitadas os envelopes fechados com as propostas de preços, procedendo-se, em seguida, à abertura dos envelopes com as propostas de preços das licitantes habilitadas. Não havendo renúncia expressa de alguma licitante ao exercício do direito de interposição de recurso, cujo prazo então começará a fluir, a Comissão encerrará a sessão, mantendo em seu poder os envelopes com as propostas de preços, fechados e devidamente rubricados, por todos os seus membros e pelos representantes das licitantes presentes.

30.9. Caso julgue necessário, a Comissão poderá suspender a reunião, para análise da documentação, realização de diligências ou consultas, tudo sendo registrado em ata.

30.10. Suspensa a reunião, toda a DOCUMENTAÇÃO e os envelopes contendo a "PROPOSTA", estes devidamente fechados, ficarão em poder da Comissão, após serem rubricados por todos os seus membros e pelos representantes das licitantes presentes.

30.11. Não estando presentes à reunião os representantes de todas as licitantes, ou ainda que presentes, algum deles tenha deixado de assinar a ata que a documentou, após a análise da documentação ou a realização de diligências ou consultas, a Comissão publicará na forma estabelecida **no item 27.3, da Seção XI** deste Edital, sua decisão quanto à habilitação, o que abrirá o curso do prazo recursal.

30.11.1. Além da forma prevista neste item, a CPL/IFMA poderá utilizar outras formas para ampliar a divulgação da sua decisão, como: divulgação no site www.ifma.edu.br, envio de e-mail aos licitantes.

30.12. Decorrido o período recursal, sem a interposição de recursos ou apreciados os eventualmente interpostos na forma da lei, a Comissão marcará a data para abertura dos envelopes "PROPOSTA" das licitantes habilitadas.

30.13. Após a fase de habilitação não é admitida desistência da proposta, que será considerada em todos os seus efeitos obrigacionais, salvo, por motivo justo decorrente de fato superveniente aceito pelo IFMA.

30.14. As informações referentes presente licitação divulgadas só serão consideradas como validades se realizadas por membros da CPL/IFMA ou por pessoas devidamente autorizadas.

31. Concluída a análise da documentação, SERÃO INABILITADAS AS LICITANTES QUE:

a) Deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação ou os que se apresentarem em desacordo com o estabelecido nesta Licitação ou com irregularidades não sanáveis, não se admitindo complementação posterior.

b) Tenha apresentado resultado igual ou menor que 1,00 em qualquer dos seguintes índices contábeis: Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC).

c) Não tenha comprovado o patrimônio líquido ou o capital social no percentual mínimo estabelecido no **subitem 15.3.2, Seção IX deste Edital**.

d) Tenha omitido a informação de que não se encontra mais na condição de empresa de pequeno porte e declarado o interesse em obter o tratamento favorecido de que tratam os arts. 44 e 45 da LC 123/2006, para esta licitação (Sumula nº 84/2011/TCU).

31.1. Quando todas as licitantes forem inabilitadas, o IFMA poderá fixar às licitantes o prazo de oito dias úteis para apresentação de nova DOCUMENTAÇÃO, escoimados das causas da inabilitação, permanecendo os envelopes contendo a “PROPOSTA” em poder da Comissão.

31.2. Os envelopes com os documentos relativos à Proposta de preços das licitantes inabilitadas, não retirados pelos seus representantes na data marcada para sua abertura, permanecerão em poder da Comissão, devidamente lacrados, durante trinta dias consecutivos contados da data citada acima. Findo este prazo, sem que sejam retirados, serão destruídos.

32. Fase de Julgamento e Classificação da Proposta.

32.1. Decidida a habilitação, serão abertos os envelopes contendo a “PROPOSTA” das licitantes habilitadas, os quais serão rubricados folha por folha pela Comissão e pelos representantes das licitantes presentes.

32.2. À Comissão Permanente de Licitação, além do recebimento e exame das propostas, caberá o julgamento da obediência às condições aqui estabelecidas, bem como em seus Anexos, e a decisão quanto às dúvidas ou omissões deste Edital.

32.3. A Comissão Permanente de Licitação poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes à Comissão de Acompanhamento e Fiscalização ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar-se na sua decisão.

32.4. A Comissão Permanente de Licitação reserva-se o direito de solicitar das licitantes, para efeito de análise e caso entenda necessário, a apresentação das seguintes informações:

32.4.1. Relação da marca e do modelo dos materiais considerados na composição dos preços ofertados; e,

32.4.2. Cópia do dissídio coletivo de trabalho homologado e em vigor, da mão-de-obra utilizada na composição dos custos de sua proposta e outras informações que julgar necessárias.

32.5. A análise e aceitação dos preços unitários, das etapas e global ofertados pelas licitantes ocorrerão da seguinte forma:



32.5.1. A licitante poderá utilizar custos unitários superiores em até 10% (dez por cento) daqueles fixados pela Administração, desde que o preço global orçado e o de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro, não sejam superiores ao valor calculado a partir do SINAPI para a região ou, na falta deste, o valor orçado pela Administração, incluindo o BDI (inciso I, art. 13, do Decreto Federal nº 7.983/2013);

32.5.1.1. Caso se verifique na proposta de menor valor global a ocorrência de preços unitários superiores ao preço máximo permitido nesta Licitação, a CPL/IFMA analisará o relatório técnico circunstanciado de que trata o subitem **25.3.2.1**, apresentado juntamente com a proposta pela licitante, justificando a composição e os preços unitários ofertados;

a) Caso as justificativas apresentadas não sejam acatadas pela Administração, esta será convocada para adequar sua proposta ao orçamento base elaborado pelo Instituto Federal do Maranhão e/ou ao preço máximo permitido nesta Licitação, sob pena de desclassificação da proposta;

32.5.2. Não será admitida proposta com **Preço Global** superior ao **Preço de Referência** do Instituto Federal do Maranhão – IFMA ou ainda preços unitários e das etapas superiores ao permitido neste edital.

32.5.3. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista nesta Licitação, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, preço ou vantagem baseados nas ofertas das demais licitantes;

32.5.4. Caso julgue necessário, a Comissão poderá suspender a reunião, para análise da PROPOSTA;

32.5.5. Suspensa a reunião, todos os documentos das propostas de preços ficarão em poder da Comissão, após serem rubricados por todos seus membros e pelos representantes das licitantes presentes;

32.5.6. Não sendo necessária a suspensão da reunião para análise das propostas de preços, ou para a realização de diligências ou consultas, a Comissão procederá à análise das mesmas e decidirá sobre a classificação final de cada licitante;

32.5.7. Caso estejam presentes os representantes de todas as licitantes, a Comissão poderá intimá-los direta e verbalmente da decisão sobre a classificação das propostas de preço, hipótese em que tudo deverá constar da ata que documentar a reunião, a qual deverá ser assinada por todos os membros da Comissão e pelos representantes das licitantes presentes;

32.5.8. Intimadas todas as licitantes direta e verbalmente, durante a própria reunião, da decisão da Comissão sobre a classificação das propostas de preços e dispondo-se elas a renunciarem ao exercício do direito de recorrerem da decisão, tal renúncia deverá constar, expressamente, da ata que documentar a reunião, a qual necessariamente deverá ser assinada por todas elas. Manifestada que seja a intenção, por uma das licitantes, de interpor recurso, começará a fluir, desde então, o prazo recursal;



32.5.9. Não estando presentes à reunião os representantes de todas as licitantes, ou ainda que presentes, algum deles tenha deixado de assinar a ata que a documentou, a Comissão, após a análise da documentação ou a realização de diligências ou consultas, fará publicar, no Diário Oficial da União, sua decisão quanto à classificação final das licitantes, o que abrirá o curso do prazo recursal;

32.5.10. Após analisar a conformidade das propostas com o estabelecido nesta Licitação e seus Anexos, as licitantes serão classificadas em função de seus preços globais, ajustados, se for o caso, que serão listados em ordem crescente, sendo considerada vencedora da presente licitação a que ofertar o menor preço global.

32.6. Após a análise da proposta, SERÁ DESCLASSIFICADA, com base no artigo 48, incisos I e II da Lei n.º 8.666/93, a proposta que:

32.6.1. Não atenderem às exigências contidas no Edital desta **Licitação** e respectivo anexos.

32.6.2. Apresentarem preços unitários ou o preço global da proposta superior aos limites máximos admitidos nesta **Licitação**;

32.6.3. Apresentarem custos das etapas superiores aos custos apurados a partir da tabela SINAPI, para região e, àqueles cuja fonte não seja o SINAPI, ao preço previsto no orçamento estimativo (**Planilha de Quantidades e Preços Unitários de Materiais e Serviços**) constante do **Anexo II**, no caso das justificativas apresentadas não serem aceitas pelo IFMA e a licitante não admitir a adequação da etapa ao orçamento estimativo do IFMA.

32.6.4. Deixar de apresentar quaisquer dos documentos relacionados nas **alíneas “a”, “b”, “c”, “d” e “e”, do item 25, da Seção X** (Proposta de preços, Planilha de quantidades e preços unitários de materiais e serviços, Cronograma Físico-financeiro, Composição dos Encargos Sociais e Composição do BDI), bem como, quando convocado, a composição dos custos unitários, prevista no item 25.7, todos deste edital.

32.6.5. Apresentarem preços manifestamente inexeqüíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto.

a) Consideram-se manifestamente inexeqüíveis as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

- média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração; ou,
- valor orçado pela Administração constante do **Anexo II** deste Edital.

32.6.6. Será rejeitada a proposta do licitante que não admitir a correção de erros aritméticos sanáveis constantes da proposta de preços, planilha orçamentária, planilha do BDI, planilha de encargos sociais e cronograma físico-financeiro.

32.6.7. Será também desclassificada a proposta que, para a sua viabilização, necessite de vantagens ou subsídios que não estejam previamente autorizados em lei e à disposição de todos os concorrentes.

32.7. Em caso de necessidade de esclarecimentos complementares, a Comissão Permanente de Licitação poderá efetuar diligências, na forma do § 3º, do art. 43 da Lei 8.666/93, dentre outras, as seguintes:

32.7.1. Questionamentos junto à proponente para a apresentação de justificativas e comprovações em relação aos custos com indícios de inexecutabilidade, a qual deverá responder no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis;

32.7.2. Levantamento e verificação de informações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, obrigacionais e contratuais junto aos órgãos públicos, entidades ou conselhos de classe, sindicatos e empresas privadas; e,

32.7.3. Demais verificações que por ventura se fizerem necessárias.

32.8. Quando todas as propostas forem desclassificadas, a Permanente de Licitação poderá fixar às licitantes o prazo de 8 (oito) dias úteis para apresentação de outras propostas, escoimadas das causas referidas no item anterior.

SEÇÃO XIII - DO DESEMPATE

33. Ocorrendo o empate dos preços globais entre duas ou mais propostas e caso não ocorra o disposto **no item 34** deste Edital, a classificação final se fará por sorteio em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas, para em sessão pública acompanhar o seu processamento, o qual deverá ser feito através da aposição em cédulas dos nomes das licitantes empatadas, sendo que ditas cédulas deverão ser colocadas em urna fechada, da qual será retirada apenas uma das cédulas, sendo esta a primeira classificada e assim retirando as cédulas sucessivamente até que se classifiquem todas as licitantes então empatadas.

33.1. Decorridos trinta minutos da hora marcada, sem que compareçam todas as convocadas, o sorteio será realizado, a despeito das ausências.

34. Será assegurada às **microempresas e empresas de pequeno porte**, como critério de desempate, preferência de contratação. As ME ou EPP, que pretender usufruir deste benefício, necessariamente, devem apresentar declaração na forma do **Anexo VIII**.

34.1. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte **sejam iguais ou até 10% (dez por cento)** superiores à proposta mais bem classificada.

34.1.1. Para efeito do disposto neste subitem, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

a) a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

b) não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da alínea “a”, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese prevista neste item, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

c) no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no **subitem 34.1**, será realizado sorteio entre elas para que se identifique àquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta. O sorteio referido neste inciso se dará em ato público previamente marcado pela Comissão, em que as licitantes interessadas serão convocadas para acompanhar o seu processamento.

34.2. Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no caput deste item, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

34.3. O disposto neste item somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

SEÇÃO XIV - DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

35. Publicado o resultado do julgamento da licitação no Diário Oficial da União, e já decidido os recursos eventualmente interpostos ou decorrido o prazo recursal sem sua interposição, o julgamento da licitação será submetido à autoridade licitante para HOMOLOGAÇÃO do procedimento.

36. Satisfeitas todas as condições previstas nesta Licitação e seus anexos, o objeto desta Licitação será ADJUDICADO GLOBALMENTE à licitante vencedora pelo Diretor Geral do IFMA – Campus Caxias, ao qual cabe decidir pela sua contratação.

SEÇÃO XV - DO DIREITO DE PETIÇÃO

37. Dos atos dos representantes da Administração, em decorrentes da aplicação da Lei nº 8.666/93, caberá:

37.1. Recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata nos casos de:

37.1.1. Habilitação ou inabilitação da licitante;

37.1.2. Julgamento das propostas;

37.1.3. Anulação ou revogação da licitação;

37.1.4. Rescisão do contrato, a que se refere o inciso i, do artigo 79, da lei no 8.666/93;

37.1.5. Aplicação das sanções de advertência, suspensão temporária ou multa;

- 37.2.** Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do contrato, de que não caiba recurso hierárquico;
- 37.3.** Pedido de reconsideração de decisão do Diretor Geral do Instituto Federal do Maranhão – Campus Caxias, no caso de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.
- 37.4.** O recurso previsto nos **subitens 37.1.1 e 37.1.2**, terá efeito suspensivo e será comunicado às demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis. A autoridade competente poderá, motivadamente e presentes as razões de interesse público, atribuir eficácia suspensiva aos recursos previstos nas demais alíneas do mencionado subitem.
- 37.5.** O recurso interposto contra os atos praticados pela Comissão Permanente de Licitação deverá ser protocolizado no serviço de protocolo do Campus Caxias do Instituto Federal do Maranhão, situado à **Rodovia MA 349, Km 2, Gleba Buriti do Paraíso, S/N, Povoado Lamego, Zona Rural, Caxias – Maranhão, CEP 65600-992** e dirigido ao Diretor Geral do Campus Caxias do Instituto Federal do Maranhão, por intermédio do Presidente da Comissão Permanente de Licitação – CPL/IFMA, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhá-lo devidamente informado àquela autoridade. Neste caso, a decisão deverá ser proferida dentro de 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.
- 37.6.** A intimação dos atos referidos no **subitem 37.1**, excluindo-se as sanções de advertência e multa de mora, e no subitem **37.3**, será feita mediante publicação no Diário Oficial da União, salvo para os casos previstos nos **subitens 37.1.1 e 37.1.2**, se presentes os prepostos de todas as licitantes no ato em que foi adotada a decisão, quando poderá ser feito por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.
- 38.** O recurso interposto deverá ser comunicado à **Comissão Permanente de Licitação – CPL/IFMA**, logo após ter sido protocolizado no Serviço de Protocolo do Campus Caxias do IFMA.
- 39.** Os recursos e impugnações interpostos fora dos prazos ou por pessoas desqualificadas ou sem qualidade de representação não serão conhecidos.
- 40.** Para efeito do disposto no § 5º do art. 109 da Lei n.º 8.666/93, ficam os autos desta **Licitação** com vista franqueada aos interessados.

SEÇÃO XVI - DOS SEGUROS E DAS GARANTIAS

- 41.** Nos termos definido na Minuta do Contrato (**Anexo – I**) a ser celebrado com a licitante vencedora, a contratada deverá fazer em companhia idônea ou e apresentar ao IFMA:
- 41.1. Seguro obrigatório contra acidentes de trabalho**, correndo a sua conta as despesas não cobertas pela respectiva apólice;

42. Além dos seguros acima, a contratada deverá apresentar **garantia de execução contratual**, em favor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, **correspondente a 5% (cinco por cento) do seu valor global**, numa das modalidades previstas no parágrafo primeiro, do artigo 56, da Lei 8.666/93.

42.1. A qualquer que seja a modalidade da garantia apresentada, não poderá excluir a responsabilidade da contratada quanto aos pagamentos de débitos referente a encargos fiscais, previdenciários e trabalhistas relacionados com o presente contrato, tais como: INSS, FGTS, impostos, salários, vales-transporte, vales-refeição, verbas rescisórias e/ou quaisquer outras obrigações não cumpridas com relação a execução do presente contrato previstas no ordenamento jurídico do país.

42.2. A garantia ofertada cobrirá, ainda, o pagamento de prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas; Prejuízos causados à Administração ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato; multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada.

43. As despesas com seguradoras, instituições bancárias e outras, referente aos seguros e/ou garantias, apresentadas deverão compor nos preços do BDI da contratada no item **“Despesa Financeira, Garantias e Seguros”**.

SEÇÃO XVII – DA CONTRATAÇÃO E SUBCONTRATAÇÃO

44. As obrigações decorrentes da presente licitação serão formalizadas por instrumento de contrato, conforme minuta constante do **Anexo I** deste Edital, celebrado entre o Instituto Federal do Maranhão e a licitante vencedora, que observará os termos da Lei no 8.666/93, o edital desta Licitação e demais normas pertinentes.

44.1. A licitante vencedora terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da devida convocação, para celebrar o referido contrato, do qual farão parte o Edital, incluídos os seus Anexos e os respectivos documentos de habilitação e proposta de preços.

44.1.1. O prazo da convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela adjudicatária durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

44.1.2. Se a licitante vencedora não assinar o termo de contrato no prazo estabelecido, é facultado ao IFMA convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação para o objeto desta licitação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto aos preços, ou revogar a licitação, independentemente da cominação prevista nesta Licitação, bem como, no art. 81 da Lei n.º 8.666/93.

44.1.3. A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pelo IFMA, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a as penalidades legalmente estabelecidas, prevista na **Seção XXIV**, bem com, as sanções constantes do art. 87, incisos II e III, da Lei n.º 8.666/93.

44.2. O disposto no subitem **44.1.3**, não se aplica às licitantes convocadas nos termos do art. 64, § 2º da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, que não aceitarem a contratação, nas mesmas condições propostas pela adjudicatária, inclusive quanto ao prazo e preço.

44.3. O contrato resultante da presente licitação só terá validade depois de assinado pelo representante do Instituto Federal do Maranhão e eficácia depois de publicado, por extrato, no “Diário Oficial da União”, de conformidade com o disposto no parágrafo único do art. 61, da Lei nº 8.666/93.

44.4. Antes da assinatura do instrumento de contrato a licitante vencedora deverá apresentar “Visto no CREA/MA ou CAU/MA”, em nome da licitante e do(s) profissional(is) por ela indicado(s) para execução da obra, no caso deste(s) ou daquela possuir domicílio fora do Estado do Maranhão, conforme previsto no artigo 69, da Lei n.º 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

44.5. Caso o proponente homologado não estiver inscrito no SICAF, o seu cadastramento deverá ser feito por qualquer Órgão credenciado da Administração Federal, sem ônus para o proponente, antes da contratação, com base no reexame da documentação apresentada para habilitação, devidamente atualizada.

44.6. Antes da celebração do instrumento de contrato, a comprovação de regularidade do cadastramento e habilitação parcial no SICAF, será verificada pelo Instituto Federal do Maranhão, por meio de consulta “on-line” ao sistema, devendo seu resultado ser impresso e juntado ao processo.

44.6.1 No caso da licitante apresentar irregularidade no seu cadastramento e habilitação parcial no SICAF, a assinatura do contrato ficará suspensa até a devida regularização por parte da licitante, observando-se o prazo para aplicação de multas pertinentes.

45. É facultado ao IFMA, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação independentemente da cominação prevista no art. 81 desta Lei.

46. A licitante vencedora se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições apresentadas durante o certame, particularmente às referentes aos responsáveis técnicos indicados.

47. Sem prejuízo das suas responsabilidades contratuais e legais, a Contratada poderá, durante a execução do contrato, subcontratar partes da obra, no percentual definido na Minuta do Contrato, sendo vedada a subcontratação total do objeto, bem com das parcelas dos serviços que a licitante apresentou, na fase de habilitação, atestado de capacidade técnica-operacional de que trata o **inciso II, do subitem 15.4.1.1, deste Edital.**

47.1. A subcontratação dos serviços que exijam responsabilidade técnica, somente poderá ser efetuada com empresas e/ou profissionais devidamente registradas no CREA ou CAU, com qualificação técnica compatível com o serviço que pretenda executar.

47.2. A subcontratação de que trata o caput deste item deverá observar as regras contidas na minuta do contrato (**Anexo I**).

SEÇÃO XVIII - DA EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

48. Durante a execução do contrato a ser celebrado, a Contratante e a Contratada deverão observar, rigorosamente todos os encargos previstos na **Minuta** do Contrato (**Anexo – I**), projeto básico e executivo, o edital, a proposta vencedora e demais normas aplicadas ao objeto desta licitação.

49. A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por representante do Instituto Federal do Maranhão - IFMA especialmente designado pela autoridade contratante, podendo ser auxiliado por empresa especializada a ser contratada para esse fim, observado o constante na Clausula Oitava da Minuta do Contrato (**Anexo I**).

SEÇÃO XIX - DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

50. A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem no objeto da presente licitação, **até limite previsto no § 1º, do art. 65, da Lei 8.666/93, quando ocorrerem as situações previstas no inciso I, alíneas “a” e/ou “b”, do mesmo artigo**, observada as regras contidas na Clausula Décima do **Anexo I** deste Edital (Minuta do Contrato).

50.1. Mantidos os critérios estabelecidos neste edital, a **contratada concordará com a adequação do projeto básico, desde que as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto, não ultrapassem, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993 (incisoll, do artigo 13, do Decreto Federal nº 7.983/2013);**

50.2. A formação do preço dos aditivos contratuais contará com orçamento específico detalhado em planilha elaborada pelo IFMA, mantendo-se, em qualquer aditivo contratual, a proporcionalidade da diferença entre o valor global estimado pela administração e o valor global contratado, mantidos os limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993 (artigos 14 e 15, do Decreto Federal nº 7.983/2013);

SEÇÃO XX - DOS ENCARGOS DO IFMA E DA LICITANTE VENCEDORA

51. São encargos da contratada e da contratante, os constantes da Clausula Sétima do Anexo I (Minuta de Contrato) deste Edital.

51.1. A contratada deverá observar as normas e regulamentos sobre edificações públicas, o Projeto Básico e respectivo anexos, bem como, assumir integralmente suas responsabilidades e obrigações contratuais, trabalhistas, previdenciárias, sociais, comerciais, fiscais e ambientais.

SEÇÃO XXI - DOS PRAZOS

52. No prazo de validade da proposta, a Administração, convocará a licitante vencedora para assinar o termo de contrato, sendo admitida sua prorrogação nos termos estabelecido no subitem 44.1, **Seção XVII deste Edital.**

52.1. Decorridos **60 (sessenta) dias** da data do recebimento e início da abertura dos envelopes, sem a solicitação ou a convocação de que haja a convocação para assinatura do contrato ou prorrogação da proposta, respectivamente, as licitantes ficam liberadas dos compromissos assumidos.

53. O prazo para execução do objeto da presente licitação será aquele constante da proposta da licitante vencedora, que não poderá ser superior a **180 (cento e oitenta) dias**, e terá como termo inicial o **10º dia** após a data do recebimento da Ordem de Serviços.

53.1. A Contratada deverá executar o objeto desta licitação da forma e nos prazos discriminados no Cronograma Físico-financeiro.

53.2. O prazo definido neste instrumento convocatório e no contrato só poderá ser prorrogado, a critério do Instituto Federal do Maranhão, desde que ocorra um dos motivos previstos no parágrafo primeiro do artigo 57 da Lei no 8.666/93, devidamente autuado em processo próprio e aprovado pela autoridade competente.

53.2.1. Serão descontados do prazo de execução contratual os atrasos eventualmente ocasionados por responsabilidade do Instituto Federal do Maranhão, bem como aqueles oriundos de caso fortuito e/ou de força maior.

54. O contrato resultante desta licitação terá como termo inicial de vigência a data da assinatura do instrumento de contrato e vigorará até o recebimento definitivo do objeto, estabelecido no termo contratual.

55. O prazo de garantia dos materiais fornecidos e instalados na obra não poderá ser inferior à 01 (um) ano, contado do Termo de Recebimento Definitivo da obra a ser emitido por Comissão designada pela autoridade competente.

56. Na contagem dos prazos estabelecidos em dias neste edital, exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento, observando-se que só se iniciam e vencem prazos em dia de expediente normal no Instituto Federal do Maranhão.

SEÇÃO XXII - DO RECEBIMENTO DA OBRA

57. Concluída a obra, ela será recebida provisoriamente e definitivamente, seguindo os critérios definidos no Instrumento Contratual (Anexo I).

57.1. O Recebimento Provisório será efetivado pelo Fiscal do Contrato juntamente com o preposto da contratada após ser verificado o adequado cumprimento de todas as condições contratuais.

57.2. Após o Recebimento Provisório, a Administração designará uma Comissão composta de no mínimo três membros, engenheiros ou arquitetos habilitados, que será encarregada de efetuar o Recebimento Definitivo juntamente com o preposto da contratada, no prazo e condições estabelecidos no Contrato.

SEÇÃO XXIII – DAS MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

58. Os procedimentos para realização das medições dos serviços executados e seus respectivos pagamentos observará o disposto na Clausula Nona da minuta do Contrato (Anexo – I).

58.1. O pagamento será efetuado pelo Instituto Federal do Maranhão, em moeda corrente nacional, mediante Ordem Bancária, em parcelas mensais, de acordo com os serviços efetivamente executados e aferidos mensalmente pelo Fiscal do Contrato.

58.2. O pagamento à licitante contratada será efetuado em até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da nota fiscal/fatura e atesto dos serviços pelo Fiscal do Contrato, devidamente acompanhada dos correspondentes documentos comprobatórios.

58.3. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que os encargos moratórios devidos pelo Contratante, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo pagamento da nota fiscal/fatura, a serem incluídos em fatura própria, são calculados por meio da aplicação da seguinte fórmula: **EM = I x N x VP**, onde:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela em atraso.

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

$$I = \frac{i}{365} \qquad I = \frac{6/100}{365} \qquad = 0,00016438$$

Onde i = taxa percentual anual no valor de 6%.

SEÇÃO XXIV - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

59. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o, cumulativamente, às penalidades:

59.1. Multa de 5,0 % sobre o valor total da proposta; e,

59.2. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Instituto Federal do Maranhão - IFMA, pelo prazo de dois anos;

60. O disposto no **item 59**, não se aplica aos licitantes convocados nos termos do art. 64, § 2º da Lei 8.666/93, que não aceitarem a contratação, nas mesmas condições propostas pelo primeiro adjudicatário, inclusive quanto ao prazo e preço.

SEÇÃO XXV - DA RESCISÃO DO CONTRATO

61. A rescisão do contrato, objeto desta licitação, está disciplinada pela **Clausula Primeira do Anexo I (Minuta de Contrato)**.

61.1. A rescisão do contrato poderá ocorrer por ato:

61.1.1. Unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei n.º 8.666/93; ou

61.1.2. Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo, desde que haja conveniência para a Administração; ou

61.1.3. Judicial, nos termos da legislação vigente sobre a matéria.

SEÇÃO XXVI - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

62. Não serão permitidos quaisquer adendos, acréscimos ou retificações da “DOCUMENTAÇÃO” e “PROPOSTA” ou quaisquer outros, após sua apresentação.

63. Nenhuma indenização será devida às licitantes pela elaboração ou pela apresentação de documentação referente a presente Licitação.

64. Independentemente de declaração expressa, a simples participação na presente licitação implica em submissão a todas as condições estipuladas nesta Licitação, sem prejuízo da estrita observância das normas contidas na Lei n.º 8.666/93.

65. Na hipótese de divergência entre as Plantas e as Especificações Técnicas da obra, prevalecerá o constante das Especificações Técnicas.

66. Em caso de divergência entre disposição do Edital e das demais peças que compõem o processo, prevalece a previsão do Edital.

67. As dúvidas e/ou omissões, porventura existentes nas Especificações constantes dos **Anexos II**, serão resolvidas pela Equipe Técnica do IFMA e, no caso do edital, pela CPL/IFMA.

68. As regras que disciplinam este certame serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

69. Todos os trabalhos deverão ser executados por mão-de-obra qualificada, devendo a licitante vencedora estar ciente das normas técnicas da ABNT, correspondentes a cada um dos serviços constantes das Especificações Técnicas.

70. A licitante vencedora ficará obrigada a executar fielmente os serviços programados nas especificações, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância do IFMA.

71. A licitante vencedora deverá manter, durante toda a execução da obra, em local estratégico, “*container*” tipo caçamba, para o recolhimento diário dos entulhos provenientes da obra e encaminhar ao aterro sanitário.

72. Deverá ser colocada no canteiro de obras, além das exigidas pelos órgãos locais de fiscalização e licenciamento, placa da obra indicada em anexo.

73. A autoridade licitante poderá revogar a presente licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou mediante provocação de terceiros, nos termos do artigo 49, da Lei n.º 8.666/93.

74. Qualquer dúvida ou informação porventura existir sobre o disposto no presente **Edital e respectivos anexos**, deverão ser objeto de consulta, por escrito, encaminhado à Comissão

Permanente de Licitação de Obras do Instituto Federal do Maranhão, no endereço: **Rodovia MA 349, Km 2, Gleba Buriti do Paraíso, S/N, Povoado Lamego, Zona Rural, Caxias – Maranhão, CEP 65600-992**, no horário das 08:00 às 12:00 horas e das 14:00 às 17:00 horas, até o 24 (vinte e quatro) horas da data fixada para o recebimento dos envelopes de “DOCUMENTAÇÃO” e “PROPOSTA”, as quais serão consolidadas e respondidas, igualmente por escrito, após esgotado o prazo de consulta, por meio de circular encaminhada a todos os interessados. Demais informações poderão ser obtidas pelos telefones **(099) 3422-2306** ou pelo e-mail: **licitacao.caxias@ifma.edu.br**.

75. O esclarecimento de dúvidas a respeito de condições desta Licitação e de outros assuntos relacionados a presente licitação serão divulgados mediante publicação de notas na página *web*, no endereço www.ifma.edu.br, cabendo às licitantes o ônus de acessá-lo para a obtenção das informações prestadas pela Comissão Permanente de Licitação.

76. Para dirimir os possíveis litígios que decorrerem dos procedimentos licitatórios, será o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária da cidade de Caxias, Estado do Maranhão.

SEÇÃO XXVII - DOS ANEXOS

77. Fazem parte integrante deste Edital, os seguintes anexos:

ANEXO I - Minuta do Instrumento de Contrato;

ANEXO II – Projeto Básico e todos seus elementos constitutivos (Caderno de encargos e especificações técnicas, Orçamento analítico dos custos dos serviços, Cronograma físico – financeiro, Composição dos custos unitários, Composição da Bonificação e Dispensas Indiretas – BDI, Composição dos encargos sociais e trabalhistas e Projetos Arquitetônicos e Complementares);

ANEXO III - Modelo de Apresentação da Proposta de Preços;

ANEXO IV - Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo da Habilitação;

ANEXO V - Declaração de que não emprega menor;

ANEXO VI – Atestado de Visita ao Local da Obra;

ANEXO VII – Declaração de Responsável Técnico;

ANEXO VIII – Declaração de que a empresa se Enquadra como ME ou EPP;

ANEXO IX – Declaração de Elaboração Independente de Proposta;

ANEXO X – Declaração de opção de verificação da documentação através do SICAF;

ANEXO XI – Recibo de Retirada do Edital com os respectivos Anexos;

ANEXO XII – Planilha de Quantidades e Preços Unitários de Materiais e Serviços;

ANEXO XIII – Modelo de Planilha de Composição dos Custos Unitários;

ANEXO XIV – Carta de Apresentação dos Documentos de Habilitação;

ANEXO XV – Declaração de Conhecimento Prévio do Local da Obra; e

ANEXO XVI – Relação de Compromissos Assumidos;

ANEXO XVII – Rateio da Administração Central.

ANEXO XVIII - Projeto Executivo e todos seus elementos constitutivos;

Caxias-MA, 05 de dezembro de 2014.



João da Paixão Soares
Diretor Geral Pró-Tempore
IFMA-Campus Caxias
(Port. 4.904, de 09.10.2012 DOU de 17.10.2012)

ANEXO I – MINUTA DO CONTRATO

PROCESSO Nº 23249.021228/2013-59
LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA Nº 02/2014/IFMA
CONTRATO N.º __/20__

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O INSTITUTO FEDERAL DO MARANHÃO E A EMPRESA [inserir nome] PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE SERVIÇOS NECESSÁRIOS À EDIFICAÇÃO DE **CONSTRUÇÃO DO BLOCO DE SALAS E LABORATÓRIOS AGROINDUSTRIAIS DO CAMPUS CAXIAS DO IFMA.**

1. CONTRATANTE: O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – Campus Caxias, com sede no [inserir endereço completo], inscrito no CNPJ (MF) sob o n.º 10.735.145/____-__, representado pelo seu [inserir função da autoridade competente], Senhor(a) [inserir nome do titular ou substituto], de acordo com a [delegação/subdelegação] de competência contida no inciso ____ do art. ____ da Portaria da [Ministro, Reitor ou Diretor Geral] n.º _____, de _____.

2. CONTRATADA: [inserir o nome da contratada], inscrito no CNPJ (MF) sob o n.º _____, estabelecido [inserir endereço completo], representado pelo seu [inserir cargo], Senhor(a) [inserir nome completo], portador(a) da Cédula de Identidade n.º [inserir número e órgão expedidor/unidade da federação] e CPF (MF) n.º _____, de acordo com a representação legal que lhe é outorgada por [procuração/contrato social/estatuto social].

O CONTRATANTE e a CONTRATADA acima identificados têm entre si justo e avençado, e celebram o presente contrato, objeto da licitação na modalidade de **CONCORRÊNCIA** n.º [inserir nº]/20__, Processo n.º [inserir nº], cujo aviso foi publicado na página xx, Seção 3 do Diário Oficial da União - DOU do dia [inserir data]/20__, página ____ do jornal [inserir nº], do dia [inserir data]/20__, mediante as cláusulas e condições que se seguem:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1. O presente Contrato tem como objeto disciplinar a execução dos serviços necessários à edificação de **Construção do Bloco de Salas e Laboratórios Agroindustriais do Campus Caxias do IFMA**, em regime de empreitada por preço global, para [inserir descrição] do Instituto Federal do Maranhão, localizado à [inserir endereço]– MA, conforme especificado nos Anexos, partes integrantes do Edital da Licitação Concorrência n.º __/20__ e na proposta da CONTRATADA.

CLAUSULA SEGUNDA – DA DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

1. A presente contratação obedecerá ao estipulado neste Instrumento de Contrato, bem como às disposições constantes dos documentos adiante enumerados, e que, independentemente de transcrição, fazem parte integrante e complementar deste contrato:

1.1. Edital da Licitação Concorrência N.º ____/20____, em Permanente os Anexos: II – Projeto Básico e III – Projeto Executivo, incluindo todos os desenhos, Caderno de Encargos e Memoriais Descritivos, Especificações de Materiais e Normas de Execução, Projeto Executivo e demais elementos pertinentes.

1.2. Documentação e Proposta de Preços apresentados pela Contratada na Licitação **CONCORRÊNCIA** N.º...../....., todos assinados ou rubricados pela Contratante;

1.3. Normas, Instruções e Regulamentos que tratam sobre o objeto, inclusive, os baixados pelo IFMA;

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

1. O valor total deste Contrato é de R\$ ____ (____), conforme proposta de preços vencedora da Licitação **Concorrência** n.º ____/20____.

2. A despesa orçamentária no exercício *[inserir ano]*, com a execução dos serviços de que trata o objeto deste contrato correrá à conta da **Natureza da Despesa** *[inserir ND]*, da **Atividade PTRES**, **Fonte**, conforme Nota de Empenho *[Modalidade de Empenho]* n.º _____, de ____/____/____, no valor de R\$ *[inserir valor]* (_____).

2.1. Em caso de acréscimos futuros, as despesas serão alocadas à dotação orçamentária específica prevista para atendimento dessa finalidade no respectivo exercício, a ser consignada ao Instituto Federal do Maranhão, pela Lei Orçamentária Anual.

CLÁUSULA QUARTA – DO REAJUSTE E DO REEQUILÍBRIO DO CONTRATO

1. Os preços dos serviços do presente contrato, poderão ser reajustados após 12 (doze) meses, contatos a partir de ____ de 20____, **data da apresentação da proposta**, mediante solicitação da CONTRATADA.

1.1. Para a concessão do reajuste será levado em consideração as variações dos custos de produção dos insumos e serviços utilizados na indústria da construção civil para o período, medido através Sistema Nacional de Preços e Índices para a Construção Civil - SINAPI.

1.2. A solicitação de reajuste deverá está acompanhada, ainda, de memória de cálculo com os devidos demonstrativos das variações dos preços dos itens remanescentes do contrato, para apreciação e aprovação da Administração.

2. O restabelecimento da relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da contratada e a retribuição da Administração para a justa remuneração da obra, conforme estabelece na alínea “d”, do artigo 65 da Lei nº 8666/93, será concedida, mediante acordo entre as partes.

2.1. O pedido de reequilíbrio do contrato de que trata este item, deverá ser provocado pela licitante contratada, mediante justificativas devidamente fundamentadas, anexando

documentos comprobatórios de tais ocorrências para apreciação e avaliação da Administração.

2.2. Qualquer serviço a ser realizado fora do horário normal dos seus empregados não implicará nenhuma forma de acréscimo ou majoração do preço pactuado para a execução da obra, razão pela qual será improcedente a reivindicação de restabelecimento de equilíbrio econômico-financeiro, bem, ainda, “horas-extras” ou “adicionais - noturnos”, uma vez que a licitante vencedora se obrigará a dimensionar o horário dos trabalhos de acordo com os parâmetros estabelecidos neste contrato.

CLÁUSULA QUINTA – DOS PRAZOS

1. DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

1.1. O presente contrato terá como termo inicial de vigência a data de sua assinatura e termo final em ____ de _____ de 20__, totalizando __ (____) dias, podendo sua duração ser prorrogado, consoante o artigo 57, inciso I da Lei 8.666/93, por meio de Termo Aditivo que consignará a respectiva dotação orçamentária.

1.2. O prazo contratual só poderá ser prorrogado, a critério do Instituto Federal do Maranhão - IFMA, desde que ocorra um dos motivos previstos no parágrafo primeiro do artigo 57 da Lei no 8.666/93, devidamente autuado em processo próprio e aprovado pela autoridade competente.

2. DO PRAZO DE EXECUÇÃO

2.1. O prazo para a execução do objeto do presente Instrumento de Contrato será de [inserir quantidade de dias] (____) dias consecutivos e terá como termo inicial dos serviços o 30º dia após a data de recebimento da Ordem de Serviço pela Contratada.

a) a contratada deverá executar o objeto do contrato da forma e nos prazos definidos no Cronograma Físico-Financeiro.

b) o atraso no cronograma físico-financeiro enseja a aplicação de penalidades previstas neste instrumento contratual, salvo se a contratada não concorreu para tal fato.

c) a Ordem de Serviço será emitida após a assinatura do contrato em data a ser definida pela Administração.

2.2. O prazo de execução só poderá ser prorrogado, a critério do IFMA, desde que ocorra um dos motivos previstos no Parágrafo Primeiro do Artigo 57 da Lei nº 8.666/93, devidamente autuado em processo próprio e aprovado pela autoridade competente.

2.3. Serão descontados do prazo de execução contratual os atrasos eventualmente ocasionados por responsabilidade do Instituto Federal do Maranhão, bem como aqueles oriundos de caso fortuito e/ou de força maior.

2.4. Não serão aceitas como justificavas para a prorrogação do prazo de execução dos serviços, aquelas em que a contratada concorreu para o retardamento da execução do cronograma físico-financeiro ou ainda, os fenômenos meteorológicos relacionados às estações da divisão do ano, falta de mão-de-obra ou greve de empregados e o retardamento da execução por falta de pagamento da contratante por prazo inferior a 90 (noventa) dias.

3. DO PRAZO PARA RECEBIMENTO DA OBRA

3.1. Findado o prazo de execução, a obra será recebida **provisoriamente até 15 (quinze) dias**, a partir do recebimento da comunicação escrita da Contratada ou encerramento do prazo de execução do contrato, o que ocorrer primeiro.

3.2. O **prazo de observação** para verificação da adequação do objeto aos termos contratuais será de **30 (trinta) dias**, contados a partir da data do Recebimento Provisório.

3.2.1. Neste prazo, caso a licitante deve entregar e/ou adequar e/ou ajustar e/ou fazer e/ou refazer todas as recomendações apontadas no relatório de Recebimento Provisório.

3.3. O prazo de **recebimento definitivo** será de até **30 (trinta) dias** após o decurso do prazo de observação.

4. DO PRAZO DE GARANTIA DA OBRA

4.1. O prazo de **garantia da obra** será de **05 (cinco) anos**, contado do Termo de Recebimento Definitivo da obra a ser emitido por Comissão designada pela autoridade competente, conforme previsto no art. 618 do Código Civil Brasileiro.

5. DO PRAZO DE GARANTIA DOS MATERIAIS PERMANENTES ADQUIRIDOS E INSTALADOS NA OBRA

5.1. O prazo de **garantia dos materiais permanentes** adquiridos e instalados na obra será, no mínimo de **01 (um) ano**, contado do Termo de Recebimento Definitivo da obra a ser emitido por Comissão designada pela autoridade competente.

6. DOS PRAZOS GERAIS

6.1. Os prazos não indicados nesta Clausula, obedecerão aos prazos indicados nas clausulas apropriadas ou, na ausência desta, deve-se recorrer á legislação específica.

6.2. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Contrato, exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento, observando-se que só se iniciam e vencem prazos em dia de expediente normal no Instituto Federal do Maranhão.

CLÁUSULA SEXTA – DOS SEGUROS E DAS GARANTIAS

1. DOS SEGUROS

1.1. A contratada deverá fazer em companhia idônea e apresentar ao IFMA, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Ordem de Serviço, **seguro obrigatório contra acidentes de trabalho**, correndo a sua conta as despesas não cobertas pela respectiva apólice, sem prejuízo do seguro obrigatório contra acidentes de trabalho previsto no art. 7º, XXVIII, da Constituição Federal, e regulado pelas Leis n. 8.212/1991 e n. 8.213/1991.

1.2. Na hipótese de prorrogação do prazo de execução do contrato, a Contratante deverá apresentar prorrogação do prazo de validade dos seguros.

2. DAS GARANTIAS

2.1. Para assegurar o integral cumprimento de todas as obrigações contratuais assumidas, inclusive indenizações a terceiros e multas eventualmente aplicadas, a Contratada prestará a **garantia de execução contratual** em favor da Contratante, na modalidade *[inserir nome]*, no valor de R\$ _____ (_____), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, no prazo máximo de 10(dez) dias úteis após a assinatura do contrato e antes do recebimento da Ordem de Serviço.

2.1.1. A garantia referida neste item será realizada antes do recebimento da Ordem de Serviço, numa das modalidades previstas no parágrafo primeiro, do artigo 56, da Lei 8.666/93, com validade até 60 (sessenta) dias após o recebimento definitivo da obra.

2.2. Caso o valor global da proposta da licitante vencedora seja inferior a 80% do menor valor a que se referem à **alínea “a”**, do **subitem 32.6.5 do Edital**, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, conforme previsto no parágrafo segundo do artigo 48, da Lei 8.666/93, igual a diferença entre o valor resultante da operação e o valor da correspondente proposta.

2.3. A garantia apresentada na modalidade seguro-garantia ou fiança bancária ou seguro-fiança deverá ter prazo de validade que abranja todo o prazo de execução dos serviços, acrescido dos prazos para recebimento provisório, observação e recebimento definitivo, devendo ser renovada e atualizada anualmente.

2.3.1. A garantia apresentada na modalidade seguro-garantia ou fiança-bancária ou seguro-fiança, não poderá excluir a responsabilidade da contratada quanto aos débitos a que se refere a **alínea “d” do item 2.7**, desta Clausula.

2.3.2. Caso faça opção pela caução em títulos da dívida pública, a licitante deverá transferir a posse dos títulos para o Instituto Federal do Maranhão até o adimplemento da obrigação contratual ou satisfação da sanção, se houver.

2.4 Tratando-se de FIANÇA BANCÁRIA, a contratada entregara à administração a Carta Fiança fornecida pelo banco devidamente registrada em cartório de registro de titulo e documentos, conforme determina a Lei nº 6.015/73, art. 129 e deverá estar acompanhada de:

- a) Cópia autenticada do estatuto social do banco,
- b) Cópia autenticada da ata da assembleia que elegeu a ultima diretoria do banco,
- c) Cópia autenticada da procuração, em se tratando de procurador do banco, e
- d) Reconhecimento de firma das assinaturas constantes da carta fiança.

2.4.1. A garantia apresentada na modalidade fiança bancária só será aceita pelo Instituto Federal do Maranhão - IFMA se o banco expressamente renunciar ao benefício de ordem previsto no artigo 827 e 835 da Lei no 10.406/2002 – Código Civil.

2.5. Tratando-se de SEGURO GARANTIA, deverá o contratado entregar a apólice, inclusive digital, emitida por empresa em funcionamento no Brasil, legalmente autorizada, sendo o IFMA o único beneficiário do seguro.

2.6. A garantia, quando em dinheiro, deverá ser efetuada em conta especifica com correção monetária junto à Caixa Econômica Federal, em favor do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão.

2.7. A garantia prestada pela licitante deverá formalmente cobrir pagamentos não efetuados pela contratada referentes a:

- a)** prejuízos ou danos causados ao contratante;
- b)** prejuízos ou danos causados a terceiros pela contratada;
- c)** toda e qualquer multa contratual;
- d)** débitos da empresa para com os encargos fiscais, previdenciários e trabalhistas relacionados com o presente contrato, tais como: INSS, FGTS, impostos, salários, vales-transporte, vales-refeição, verbas rescisórias, etc;
- e)** quaisquer obrigações não cumpridas pela contratada em relação ao presente contrato previstas no ordenamento jurídico do país.

2.7.1. Não serão aceitas garantias em cujos termos não constem expressamente os eventos indicados nas alíneas “a” a “d” do subitem 2.7 acima.

2.8. Reposição da Garantia

2.8.1. Se o valor da garantia for utilizado, total ou parcialmente pela Contratante, em pagamento de multa que lhe tenha sido aplicada, a Contratada deverá proceder à respectiva reposição no prazo de 10 (dez) dias contados da data em que tiver sido notificada da imposição de tal sanção.

2.9. Responsável Pela Garantia

2.9.1. A garantia ficará sob a responsabilidade e à ordem da Contratante.

2.10. Do Ajuste da Garantia

2.10.1. No caso de alteração contratual com acréscimo do valor original, a Contratada deverá apresentar, antes da celebração do termo aditivo, garantia complementar correspondente a 5% do valor do acréscimo, ou substituir a garantia original por outra correspondente a 5% do novo valor do contrato.

2.10.2. Na hipótese de prorrogação do prazo de execução, a Contratada deverá apresentar prorrogação do prazo de validade da garantia.

2.11. Da Liberação da Garantia

2.11.1. Após o cumprimento fiel e integral desta contratação e todas as verbas rescisórias trabalhistas pagas, comprovadas mediante a apresentação ao IFMA das cópias das rescisões de contratos trabalhistas firmadas pelos empregados, devidamente homologadas pelo órgão competente, apresentação da certidão negativa dos serviços junto ao INSS e o seu objeto do contrato recebido definitivamente, a garantia prestada será liberada ou restituída, caso não tenha sido utilizada conforme os casos apontados nos artigos 86 e 87, da Lei nº 8.666/93.

2.11.2. Caso o pagamento das verbas rescisórias referidas no subitem anterior não ocorra até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a garantia será utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas diretamente pela Administração, conforme estabelecido no art. 19-A, inciso IV, da Instrução Normativa nº 02/2008/SLTI/MPOG.

2.12. Das Condições Gerais da Garantia

2.12.1. O garantidor deverá declarar expressamente que tem plena ciência dos termos do Edital do Regime Diferenciado de Contratação - RDC e das cláusulas contratuais.

2.12.2. O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pelo Instituto Federal do Maranhão com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.

2.12.3. Será considerada extinta a garantia:

a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato;

b) no prazo de **90 (noventa)** dias após o término da vigência, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros ou descumprimento de obrigações contratuais.

2.12.4. Isenção de Responsabilidade da Garantia

2.12.4.1 O Instituto Federal do Maranhão-IFMA, não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:

a) caso fortuito ou força maior;

b) alteração, sem prévia anuência da seguradora ou do fiador, das obrigações contratuais;

c) descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrentes de atos ou fatos praticados pela Administração;

d) atos ilícitos dolosos praticados por servidores da Administração.

2.12.5. Caberá à própria Administração apurar a isenção da responsabilidade prevista nas alíneas “c” e “d” do **subitem 2.12.4.1**, não sendo a entidade garantidora parte no processo instaurado pelo Instituto Federal do Maranhão.

2.12.6. Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas neste item.

2.13. A rescisão unilateral do contrato, independentemente de qualquer ação judicial, terá como consequência a perda da garantia em favor do Instituto Federal do Maranhão-IFMA, sem prejuízo das demais sanções previstas no contrato.

CLÁUSULA SETIMA – DOS ENCARGOS DAS PARTES

1. As partes devem cumprir fielmente as cláusulas avençadas neste contrato, bem como o previsto no anexo II (Projeto Básico) e Anexo XVIII (Projeto Executivo), do Edital da Licitação Concorrência nº ____/____, respondendo pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

2. Caberá ao Instituto Federal do Maranhão – IFMA:

2.1. Proporcionar todas as facilidades e acessos para que a Contratada possa desempenhar seus serviços, dentro das normas deste contrato;

- 2.2. Prestar aos funcionários da Contratada todas as informações e esclarecimentos que eventualmente venham a ser solicitados sobre os serviços;
- 2.3. Acompanhar, fiscalizar e avaliar a execução do contrato, nos termos do art. 67 da Lei n.º 8.666/93;
- 2.4. Atestar notas fiscais/faturas e efetuar os pagamentos à Contratada;
- 2.5. Notificar a Contratada da aceitação definitiva da obra, após a vistoria/observação e recebimento definitivo por parte da Comissão de Recebimento da Obra;
- 2.6. Efetuar a devolução da garantia à Contratada após o recebimento definitivo da obra e apresentação de cópias das rescisões de contratos trabalhistas firmadas com os empregados, devidamente homologadas pelo órgão competente;
- 2.7. Autorizar quaisquer serviços pertinentes à obra, decorrentes de imprevistos durante a sua execução, mediante orçamento detalhado e previamente submetido e aprovado pelo IFMA, desde que comprovada a necessidade deles;
- 2.8. Rejeitar qualquer serviço executado equivocadamente ou em desacordo com as orientações passadas pelo IFMA ou com as especificações constantes do Edital da licitação, em particular, do seu Anexo II (Projeto Básico) e Anexo XVIII (Projeto Executivo);
- 2.9. Notificar, por escrito, à CONTRATADA a ocorrência de quaisquer imperfeições, descumprimento de obrigações, no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção ou regularização;
- 2.10. Efetuar os pagamentos devidos pelo fornecimento do objeto, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências do contrato;
- 2.11. Fornecer as plantas, desenhos e projetos necessários à perfeita compreensão dos serviços e especificações técnicas a eles relacionadas;
- 2.12. Aplicar as sanções administrativas contratuais.

3. Caberá à Contratada:

3.1. Quanto às obrigações iniciais:

3.3.1. Promover, no prazo definido pela Fiscalização, as anotações de responsabilidades técnicas, registro, cadastros, aprovação, PGRCC, PCMAT, alvará de execução, licença ambiental, matrícula da obra no INSS e outras exigências dos órgãos competentes com relação ao **Projeto Executivo** e a execução da obra, inclusive responsabilizando-se por todos os ônus decorrentes.

3.1.2. Obter aprovação dos projetos nos órgãos competentes e na forma exigida em normas legais vigentes, bem como obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os respectivos emolumentos e as taxas e obedecendo às leis, aos regulamentos e às posturas referente aos serviços e à segurança pública. É obrigada, também, a cumprir quaisquer formalidades e a pagar, à sua custa, as multas porventura impostas por esses órgãos;

3.1.3. Adquirir e manter no canteiro da obra, permanentemente e durante o tempo de execução da obra o **Livro de Ordem** de que trata a Resolução nº 1.024/2009/CONFEA.

3.1.3.1 O **Livro de Ordem** deverá conter o registro, a cargo do responsável técnico, de todas as ocorrências relevantes do empreendimento.

3.1.3.2 Serão, obrigatoriamente, registrados no **Livro de Ordem**:

- a) dados do empreendimento, de seu proprietário, do responsável técnico e da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica;
- b) as datas de início e de previsão da conclusão da obra ou serviço;
- c) as datas de início e de conclusão de cada etapa programada;
- d) a posição física do empreendimento no dia de cada visita técnica;
- e) orientação de execução, mediante a determinação de providências relevantes para o cumprimento dos projetos e especificações;
- f) nomes de empreiteiras ou subempreiteiras, caracterizando as atividades e seus encargos, com as datas de início e conclusão, e números das ARTs respectivas;
- g) acidentes e danos materiais ocorridos durante os trabalhos;
- h) os períodos de interrupção dos trabalhos e seus motivos, quer de caráter financeiro ou meteorológico, quer por falhas em serviços de terceiros não sujeitas à ingerência do responsável técnico;
- i) outros fatos e observações que, a juízo ou conveniência do responsável técnico pelo empreendimento, devam ser registrados.

3.1.3.3 Todos os relatos de visitas serão datados e assinados pelo responsável técnico pela obra ou serviço.

3.1.3.4 O destinatário da orientação de execução transmitida pelo responsável técnico deverá apor sua assinatura ao Livro de Ordem, dando assim a sua ciência.

3.1.3.5 A data de encerramento do Livro de Ordem será a mesma de solicitação da baixa por conclusão do empreendimento, por distrato ou por outro motivo cabível.

3.1.3.6 O Livro de Ordem deve ser encapado e terá suas folhas pautadas, numeradas tipograficamente em ordem sequencial crescente.

a) Cada folha do **Livro de Ordem** constituirá um jogo de três vias, sendo uma original e duas cópias, ficando reservada a folha de número um para o Termo de Abertura, contendo os registros quanto à natureza do contrato e dos dados do empreendimento, do proprietário, do responsável técnico e demais profissionais intervenientes na obra ou serviço, além do visto do CREA ou CAU, em campo reservado para esse fim.

3.1.3.7 A fiscalização do CREA ou CAU, ao visitar a obra ou serviço, consignará esse fato no Livro de Ordem e recolherá as primeiras vias já preenchidas, anexando-as em seus relatórios.

a) as primeiras vias do Livro de Ordem eventualmente não recolhidas pela fiscalização deverão ser devolvidas ao CREA ou CAU pela contratada, juntamente com o pedido de baixa da ART.

b) as segundas e terceiras vias serão destinadas ao Responsável Técnico e ao Instituto Federal do Maranhão - IFMA, respectivamente.

3.1.3.8 A falta do Livro de Ordem no local da obra ou serviço, bem como dos respectivos registros e providências estabelecidas neste contrato, ensejará apuração de infração à alínea “c” do art. 6º da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e ao art. 9º do código de ética do profissional da Engenharia, Arquitetura, Agronomia, Geologia, Geografia e Meteorologia, com a aplicação das penalidades previstas nos arts. 72 e 73 da Lei nº 5.194, de 1966, bem como no descumprimento de cláusulas contratual.

3.1.4. Apresentar, antes do início dos trabalhos e após o recebimento da Ordem de Serviço, a relação nominal de todos os profissionais que prestarão os serviços ora contratados com indicação das respectivas funções, endereços residenciais, horário de trabalho e o posto de serviço em que exercerão suas atividades;

3.1.4.1. Sempre que houver alteração do quadro funcional, encaminhar à Fiscalização, relação dos funcionários com nome e Carteira de Identidade, em até 10 (dez) dias após a sua admissão ou demissão.

3.1.5. Proceder a minucioso exame de todos os elementos técnicos fornecidos pela Contratante para a perfeita execução da obra:

3.1.5.1. No caso de falhas, erros, discrepâncias ou omissões, bem, ainda, transgressões às Normas Técnicas, regulamentos ou posturas, caberá à licitante formular imediata comunicação escrita ao IFMA, de forma a evitar empecilhos ao perfeito desenvolvimento da obra.

3.1.6. Prestar a garantia e seguros, exigida neste Instrumento, conforme o disposto no § 1º do art. 56 da Lei n.º 8.666/93;

3.1.7. Elaborar e submeter à apreciação da Comissão de Obras do IFMA, em até 10 (dez) dias após a assinatura deste Contrato, um **Plano de Trabalho** que atenda as **Normas Técnicas, em especial a NR 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção)** e demonstre conhecimento de causa, metodologia, organização, tecnologia, segurança, equipamentos e recursos humanos e materiais a serem aplicados ou envolvidos na obra, os quais devem ser compatíveis com o objeto e a complexidade dos serviços a serem executados, conforme segue:

a) conhecimento do problema: deverá contemplar no Plano de Trabalho informações técnicas que demonstre que a licitante possui conhecimento de causa, tais como: características técnicas da obra e do terreno de edificação, sugestões para providências futuras a serem adotadas na edificação, considerações sobre todos os elementos que compõe o Projeto Básico e seus anexos, etc., sendo que para isso, a licitante deve realizar visita ao terreno, buscar informações juntos aos diversos projetistas e à equipe de engenharia do IFMA, realizar de leitura do Projeto Básico e respectivos anexos (planilhas, projetos arquitetônicos e complementares, especificações técnicas, etc.), etc.;

b) metodologia: deverá conter detalhamento de estratégia de ação da empresa para realização dos serviços caso seja vencedora, incluindo no mínimo: providências para início dos serviços; planejamento das ações; previsão de sub-contratações e que serviços serão sub-contratados, informado o seu em relação ao valor total da obra; procedimentos adotados para manter o andamento da obra de acordo com o cronograma ou a antecipação do prazo final de execução; estratégia de abastecimento do canteiro de obra com materiais e mão-de-

obra; como se dará o acompanhamento dos serviços pela equipe técnica da licitante (periodicidade, grau de comprometimento dos técnicos, etc.), etc.;

c) organização: será observado o seguinte: apresentação do Plano de Trabalho; apresentação da empresa, sob a forma de organograma, da estrutura organizacional da equipe que executará os serviços, indicando nome e formação profissional dos integrantes da Equipe Técnica, definindo a (s) área (s) de atuação de cada profissional, e os quantitativos dos demais profissionais envolvidos na execução dos serviços, definindo seus cargos, atribuições e responsabilidades; indicação dos responsáveis por cada área técnica, indicação dos turno de trabalho; logística; informações sobre os controles a serem implementados e outros itens que achar conveniente;

d) tecnologia aplicada: descrição dos recursos disponíveis para a execução dos serviços, incluindo os softwares que serão utilizados no gerenciamento dos serviços e sistemas e bases de dados para elaboração de orçamentos, equipamentos de informática, recursos de comunicação, máquinas, equipamentos, treinamento da equipe operacional do quadro permanente da licitante em cursos capacitação da área de atuação (eletricista, telefonia, redes, ladrilheiro, esquadria, pedreiro, carpinteiro, bombeiro, etc. – informar número de pessoas treinadas e em por área, data da última atualização e descrição do curso);

e) segurança: A segurança do canteiro de obra deve ser orientada pelo **PCMAT – (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção)**.

f) o Plano de Trabalho deverá conter o **Diagrama de Precedência** tipo PERT CPM (PERT – Técnica de Avaliação e Revisão de Programas; COM – Método do Caminho Crítico) ou similar, devendo contemplar, no mínimo, o seguinte:

- Descrição de todos os serviços a serem executadas;
- Seqüência de cada serviço;
- Correlação entre os serviços;
- Data de início e termino de cada serviço;
- Caminho crítico da obra;

g) o Histograma da Mão - de - Obra é outro item presente no Plano de Trabalho, o qual deve conter informações do tipo de mão-de-obra e a quantidade dos profissionais envolvidos em cada serviço.

3.2. Quanto às obrigações sociais, fiscais, comerciais e trabalhistas:

3.2.1. Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, cível ou penal, relacionadas à execução dos serviços, originariamente ou vinculados por prevenção, conexão ou contingência;

3.2.1.1. Assumir, ainda, a responsabilidade pelos ônus dos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução deste Contrato, inclusive os resultantes de acidentes e incêndio que possam ser vítimas seus empregados, servidores públicos ou mesmo terceiros, tais como:

a) salários (observar a IN n.º 1/1989 do MTE),

- b) seguros contra acidentes,
- c) taxas, impostos e contribuições,
- d) indenizações,
- e) vales-refeição,
- f) vales – transporte, e,
- g) outros encargos exigidos ou que porventura venham a ser criados e/ou exigidos pelo Governo;

3.2.1.2. A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos estabelecidos neste item, não transfere à Administração do CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto deste Contrato, razão pela qual a CONTRATADA renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, para com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA.

3.2.2. Apresentar mensalmente, por ocasião da apresentação da medição, em conjunto com as notas fiscais/faturas relativas a cada uma das fases, a cópia autenticada dos comprovantes dos recolhimentos relativos à Seguridade Social e cópias das quitações salariais devidas aos profissionais (folha de pagamentos), referentes ao mês anterior;

3.2.3. Estar em situação regular no “Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF”, quando da apresentação das faturas e notas fiscais; e,

3.3. Quanto à responsabilidade técnica:

3.3.1. Efetuar o registro do Contrato no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA/MA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU/MA, cumprindo-se o disposto da Lei n.º 6.496, de 07.12.77.

3.3.2. Manter durante todo o período de execução do contrato situação regular da empresa e dos profissionais envolvidos na obra perante o CREA ou CAU;

3.3.3. Executar a obra sob a responsabilidade técnica do(s) profissional(is) detentor(es) do(s) atestado(s) apresentado(s) em atendimento as exigências técnica – profissional, exigida na **licitação**,

3.3.3.1. Qualquer proposta de substituição de profissionais indicados durante a licitação para assumir a responsabilidade técnica pela execução da obra somente será admitida por profissionais com experiência equivalente, devidamente comprovada, e dependerá de prévia aprovação do Fiscal do Contrato:

a) Salvo por caso fortuito ou força maior, a eventual substituição de profissional não poderá, em nenhuma hipótese, ser alegada como motivo para a alteração de quaisquer das condições deste contrato, particularmente dos prazos contratados;

3.3.4. Ter representante no local da obra, Engenheiro residente, com formação profissional devidamente comprovada, anotado no CREA ou CAU como um dos responsáveis técnicos pela execução da obra, que assuma perante a fiscalização do contrato a responsabilidade de deliberar sobre qualquer determinação de urgência que se torne necessária;

3.3.5. Submeter à prévia aprovação do Fiscal do Contrato, com antecedência mínima de cinco dias do início do item a executar, a indicação da empresa ou profissional que pretenda subcontratar para executar serviços que exijam responsabilidade técnica, obrigatoriamente acompanhada da Certidão de Registro no CREA ou CAU da empresa ou do profissional, bem como, se solicitado, cópia da ART dos serviços a serem realizados;

3.3.6. Efetuar às suas expensas todos os ensaios, testes e demais provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato;

3.3.7. Sempre que pretender aplicar material ou equipamento “similar” na execução da obra, submeter à Contratante, por intermédio do Fiscal do Contrato, a correspondente consulta, acompanhada de laudos ou pareceres e levantamento de custos para a análise e decisão, não servindo tal consulta para justificar o não-cumprimento dos prazos previstos no contrato;

3.3.7.1. Ocorrendo o previsto neste item, a contratada providenciará, às suas expensas, atestado de similaridade de desempenho dos materiais apresentados, junto a instituições ou fundações capacitadas para este fim, sempre que a fiscalização do IFMA julgar necessário;

3.3.8. Os autores dos projetos deverão ceder, à Contratante, os direitos patrimoniais referentes aos serviços objetos deste contrato, conforme determina o artigo 111 da Lei 8.666/93;

3.3.9. Todos os projetos e serviços mencionados em qualquer documento que integre o presente contrato serão executados sob a responsabilidade direta e exclusiva da Contratada;

3.3.10. Assumir inteira e total responsabilidade pela execução da obra, pela resistência, estanqueidade e estabilidade de todas as estruturas a executar;

3.3.11. Submeter à fiscalização do IFMA as amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços antes da sua execução;

3.3.12. Reparar, corrigir, alterar, refazer, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços efetuados referentes à obra em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais utilizados, no prazo definido pela fiscalização;

3.3.12.1. As despesas decorrentes da rejeição de equipamentos, materiais e serviços pela comissão de fiscalização do IFMA e pelos atrasos acarretados por esta rejeição, correrão a conta da contratada;

3.3.13. Responsabilizar-se pela perfeita execução e completo acabamento dos serviços contratados, obrigando-se a prestar assistência técnica e administrativa necessária para assegurar andamento conveniente dos trabalhos;

3.3.14. Indenizar ou restaurar os danos causados às vias ou logradouros públicos; e,

3.3.15. Remanejar quaisquer redes ou empecilhos, porventura existentes no local da obra.

3.4. Quanto à obrigação referente à sustentabilidade ambiental:

3.4.1. Visando a economia na manutenção e operacionalização da edificação, a redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental, a contratada deverá, quando não especificado no projeto:

I - Ofertar máquinas e equipamentos mecânicos, elétricos, eletromecânico, eletroeletrônico, inclusive de climatização e resfriamento de ar e água, que possuem baixo consumo de energia elétrica (certificação de eficiência energética Classificação "A") e baixa emissão de ruídos sonoros e de calor.

II - Automatizar a iluminação do prédio, utilizando interruptores, iluminação ambiental, iluminação por tarefa e uso de sensores de presença;

III - Aplicar lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes;

IV - Utilizar materiais que sejam reciclados, reutilizados, biodegradáveis e que reduzam a necessidade de manutenção.

V - Utilizar madeira de origem comprovada.

VI - Priorizar o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação da obra.

VII - Elaborar Projeto de Gerenciamento de Resíduo de Construção Civil - PGRCC, nas condições determinadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, através da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e seu efetivo e fiel cumprimento, estabelecendo, para efeitos de fiscalização, que todos os resíduos removidos deverão estar acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

VIII – Utilizar agregados reciclados desde que existir oferta de agregados suficiente para atendimento da demanda e com custo inferior em relação aos agregados naturais.

IX - Observar as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO e as normas ISO nº 14.000 da Organização Internacional para a Padronização (International Organization for Standardization).

5.4.2. Aplicar na obra materiais que possuem os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental:

I – Que sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

II - Que observam os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

III - Que sejam, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e

IV - Que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

a) exibir sempre que solicitado pela fiscalização a comprovação do disposto neste inciso mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências ambientais.

b) caso o material aplicado não tenha a certificação que comprove os requisitos deste inciso, o IFMA realizará diligências para verificar a adequação do produto às exigências do ato convocatório, correndo as despesas por conta da contratada, devendo, caso não se confirme a adequação do produto, a sua substituição, sem qualquer acréscimo para o IFMA.

V - Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

VI - Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada no canteiro de obra, face ao que determina o Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

VII - Quando no desenvolvimento das atividades no canteiro de obra, respeitar os limites de ruídos estabelecidos na Resolução CONAMA nº 1, de 8 de março de 1990;

VIII - Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança individual e coletivo, que se fizerem necessários para a execução de serviços;

IX - Realizar programa de treinamento de seus empregados, antes do início dos serviços objetivando a redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água, redução de produção de resíduos sólidos e ruídos, bem como de acidentes, segundo as normas ambientais vigentes;

X - Sempre que possível, realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados pela contratada no canteiro de obra, e faça a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis;

XI - Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

3.5. Quanto às obrigações de segurança e higiene do trabalho

3.5.1. Responsabilizar-se pela construção, operação, manutenção e segurança do canteiro de obras, vigilância, organização e manutenção do esquema de prevenção de incêndio, bem como outras construções provisórias necessárias, conforme previsto nas especificações técnicas;

3.5.2. Acatar, cumprir e fazer cumprir por parte de seus empregados, as disposições contidas na legislação específica do trabalho cumprindo a legislação e normas relativas à segurança e medicina do trabalho, especialmente as prescrições da NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, do Ministério do Trabalho, e diligenciar para que seus empregados e os de seus possíveis sub-contratados trabalhem com Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como capacetes, botas, luvas, capas, óculos, cintos e equipamentos adequados para cada tipo de serviço que estiver sendo desenvolvido:

3.5.2.1. A Contratada, fica obrigada, ainda, identificar através de crachás e uniformes, de todos os profissionais envolvidos na prestação dos serviços, inclusive com assinatura de frequência ou qualquer outra forma de registro de frequência,

3.5.2.2 O CONTRATANTE poderá paralisar os serviços quando tais empregados não estiverem protegidos ou devidamente identificados,

a) O ônus de paralisação correrá por conta da CONTRATADA, mantendo-se inalterados os prazos contratuais;

3.5.3. Responsabilizar-se pela guarda, segurança e proteção de todo o material, equipamentos e ferramentas utilizadas na obra, até a conclusão dos trabalhos;

3.5.4. Providenciar, por conta própria, toda a sinalização necessária à execução da obra, no sentido de evitar qualquer tipo de acidente;

3.5.5. Remover o entulho, lixo e todos os materiais que sobrarem, promovendo a limpeza do local da obra, durante todo o período de execução e, especialmente, ao seu final, dando destinação em conformidade com as exigências legais;

3.6. Quanto às obrigações gerais:

3.6.1. Responder pelas perdas e danos decorrentes de culpa ou dolo de seus sócios, empregados, prepostos ou subcontratados, ainda que involuntariamente, às instalações dos prédios, mobiliários, máquinas, equipamentos e demais bens do IFMA ou de propriedade de terceiros, durante a execução dos serviços;

3.6.2. Fornecer, para emprego na execução das obras, somente material de primeira mão e qualidade, bem como observar, rigorosamente, as especificações técnicas e a regulamentação aplicáveis a cada caso, especialmente as recomendações das Práticas da SEAP - Manual de Construção, executando todos os serviços com esmero e perfeição;

3.6.3. Acatar as decisões e observações feitas pelo Fiscal do Contrato, que serão formuladas por escrito em duas vias e entregues mediante recibo ou registrada no "Livro de Ordem";

3.6.4. Retirar do local da obra qualquer empregado que não corresponder à confiança, ou perturbar a ação da fiscalização, nos termos da notificação desta;

3.6.5. Retirar, nos termos da notificação da fiscalização, todo o material rejeitado, bem como demolir e refazer imediatamente, por sua conta, o tudo que for impugnado, quer em razão de material ou da mão-de-obra;

3.6.6. Entregar os documentos previstos em contrato nos prazos fixados, incluindo o Relatório de Serviços Executados (contendo todas as atividades desenvolvidas no período, incluindo todas as alterações dos projetos e/ou serviços) ao final de cada fase e, sempre que o Fiscal do Contrato exigir, pareceres técnicos sobre fatos relevantes ocorridos no transcorrer da execução dos projetos e/ou serviços;

3.6.7. Comunicar por escrito ao Fiscal do Contrato a conclusão da obra e indicar preposto para acompanhar as vistorias para recebimento provisório e definitivo da obra;

3.6.8. Pagar as respectivas taxas e emolumento para obtenção da carta de "habite-se" da obra, aprovação de concessionários de serviços públicos, laudos de vistoria do corpo de bombeiro, as built, bem como da Certidão Negativa de Débitos Previdenciários relativo a obra;

3.6.9. Entregar ao Fiscal do Contrato, ao término da obra e antes do recebimento provisório, os seguintes documentos (**Acórdão 853 e 56/2013-TCU – Plenário**):

- a) aprovação nos órgãos competentes, quando exigível, dos projetos que sofreram modificações no decorrer da obra,
- b) aprovação da obra pelos concessionários de serviços públicos com respectivas ligações definitivas de energia, água, telefone e gás,
- c) laudo de vistoria do Corpo de Bombeiros, aprovando a obra,
- d) a carta de habitação (“habite-se”) da obra emitida pela prefeitura,
- e) Certidão Negativa de Débito Previdenciário, específica para o registro da obra no cartório de Registro de Imóvel,
- f) documentos de garantia e manuais completos de instrução (instalação, manutenção, operação e outros que sejam necessários) dos equipamentos instalados na obra,
- g) os projetos atualizados com as alterações eventualmente ocorridas no decorrer da obra (desenhos Como Construído - “as built”), em meio magnético e uma via impressa assinada pelos respectivos responsáveis técnicos pelas execuções;

3.6.10. Os projetistas cederão os direitos patrimoniais relativos aos projetos elaborados para a Administração, os quais serão utilizados de acordo com a finalidade a que se destinam.

3.6.11. Aceitar, nas mesmas condições contratuais e mediante Termo Aditivo, os acréscimos ou supressões no quantitativo dos materiais e serviços que se fizerem necessários em razão de alterações do Projeto Básico, em até 25% do valor inicial deste contrato;

3.6.12. Concordar com a adequação do Projeto Básico, cujas alterações referem-se a falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto, que no seu conjunto, não ultrapasse o limite de 10% (dez por cento) do valor total do contrato (inciso II, do artigo 13, do Decreto Federal nº 7.983/2013);

3.6.13. Assumir total responsabilidade pelo controle de frequência, disciplina e pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, inclusive as decorrentes de acidentes, indenizações, multas, seguros, pagamentos a fornecedores diretos, normas de saúde pública e regulamentadoras do trabalho (NR), assim como pelo cumprimento de todas as demais obrigações atinentes ao contrato;

3.6.14. Executar os serviços contratados dentro do prazo estabelecido no Cronograma Físico-financeiro;

3.6.15. Permitir, aos técnicos do IFMA e àqueles a quem o IFMA formalmente indicar, acesso às suas instalações e a todos os locais onde estiverem sendo estocados materiais relacionados com o objeto;

3.6.16. Responsabilizar-se por todo transporte necessário à prestação dos serviços contratados, bem como por ensaios, testes ou provas necessários, inclusive os mal executados;

3.6.17. É expressamente proibida, também, a veiculação de publicidade acerca do objeto desta Licitação, salvo se houver prévia autorização da Administração do IFMA;

3.6.18. Não utilizar o nome do IFMA para fins comerciais ou em campanhas e material de publicidade, salvo com prévia e expressa autorização do IFMA;

3.6.19. Participar, dentro do período compreendido entre a assinatura do contrato e o início do fornecimento da solução, de reunião de alinhamento de expectativas contratuais com uma equipe de técnicos do IFMA;

3.6.20. Responder pela recuperação dos ambientes em caso de intervenção na estrutura durante a instalação;

3.6.21. Planejar, desenvolver, implantar e executar os serviços objeto do contrato, de acordo com os requisitos estabelecidos nas especificações técnicas;

3.6.22. Reportar ao IFMA imediatamente qualquer anormalidade, erro ou irregularidades que possam comprometer a execução dos serviços e o bom andamento das atividades do IFMA, prestando os esclarecimentos necessários;

3.6.23. Responder, por escrito, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a quaisquer esclarecimentos de ordem técnica pertinentes ao contrato, que eventualmente venham a ser solicitados pelo IFMA;

3.6.24. A CONTRATADA não poderá alegar desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento de qualquer detalhe relativo à execução do objeto, responsabilizando-se por qualquer ônus decorrente desses fatos;

3.6.25. Manter, durante a execução do Contrato, as mesmas características e condições de habilitação e qualificação técnica apresentadas durante o processo licitatório, devendo, justificada e previamente, solicitar autorização ao CONTRATANTE, para qualquer alteração que possa afetar o cumprimento deste Contrato;

3.6.26. Apresentar **cópias autenticadas ou originais** dos documentos de comprovações de regularidades com as **obrigações trabalhistas, sociais, fiscais e comerciais**, em até 10 (dez) dias contados da solicitação pela Administração do IFMA:

3.6.27. Entregar o **termo de garantia** dos materiais permanentes fornecidos e instalados, com garantia de no mínimo **1 (um) ano**, a contar da data da emissão do termo de recebimento definitivo. A garantia incluirá mão-de-obra e substituição de peças ou materiais, desde que não fique caracterizado o uso inadequado por parte do usuário;

3.6.28. Garantir, pelo prazo mínimo de **5 (cinco) anos**, todos os serviços executados, contados a partir da data da emissão do termo de recebimento definitivo, conforme artigo 618 do código civil brasileiro;

a) Durante o período de garantia acima referido, a licitante vencedora deverá, sob pena de ser incluída no cadastro de empresas suspensas de participar em licitação realizada pelo IFMA, atender aos chamados da Coordenação de Engenharia e Infra-Estrutura do IFMA no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, contado da comunicação oficial;

3.6.29. Manter no canteiro de obras cópia completa dos projetos de engenharia, memoriais descritivos, especificações técnicas e demais documentos pertinentes, os quais deverão estar acessíveis à fiscalização.

3.6.30. Não contratar servidor pertencente ao Quadro de Pessoal da CONTRATANTE, durante a vigência deste contrato;

3.6.31. Não subcontratar fora das condições prevista neste Contrato.

CLÁUSULA OITAVA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

1. A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por representante do Instituto Federal do Maranhão - IFMA especialmente designado pela autoridade contratante, por meio de portaria, doravante denominado “Fiscal do Contrato”, podendo ser auxiliado por empresa especializada a ser contratada para esse fim, devendo:

1.1. Opinar e aprovar, com antecedência á sua execução, as melhorias do Projeto Executivo da obra que será elaborado pela contratada de acordo com projetos e as especificações técnicas;

1.2. Promover as avaliações das etapas executadas, observado o disposto no Cronograma Físico-Financeiro;

1.3. Atestar os documentos referentes à conclusão de cada etapa, nos termos contratados, para efeito de pagamento;

1.4. Notificar a contratada sobre as irregularidades do contrato;

1.5. Autorizar ou suspender a execução de serviços; e,

1.6. Anotar no Livro de Ordem da obra todas as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;

1.6.1. As decisões e providências que ultrapassem a competência do representante do IFMA deverão ser solicitadas aos seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

2. A Contratada deverá, observado o Cronograma Físico-financeiro, no prazo de até 5 (cinco) dias após da data prevista para o encerramento dos serviços relativos a cada fase, notificar a Contratante da conclusão dos serviços, por meio de carta, em duas vias, entregue ao Fiscal do Contrato mediante recibo e acompanhada do respectivo Relatório de Serviços Executados, informando as etapas concluídas.

2.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa e no Cronograma Físico-financeiro, estiverem executados em sua totalidade e aceitos pelo Fiscal do Contrato. Não serão considerados como serviços executados a simples entrega e/ou estocagem de materiais no canteiro de trabalho.

2.2. Até o 5º (quinto) dia útil, imediatamente seguinte ao recebimento da notificação de que trata o caput deste item, o Fiscal do Contrato vistoriará a obra e verificará se, na execução das etapas, foram atendidas pela Contratada todas as condições contratuais.

2.3. Expirado o prazo para notificação, sem que ela ocorra, o Fiscal do Contrato efetuará a vistoria.

2.4. Em caso de conformidade, o Fiscal do Contrato informará à Contratada a aceitação das etapas e autorizará a emissão dos documentos de cobrança.

2.5. Em caso de alguns dos serviços não estarem em conformidade com o contrato, o Fiscal do Contrato impugnará as respectivas etapas, discriminando através de termo as falhas ou irregularidades encontradas, ficando a Contratada, com o recebimento do termo, cientificada das irregularidades apontadas e de que estará, conforme o caso, passível das sanções

cabíveis. À Contratada caberá sanar as falhas apontadas, submetendo posteriormente as etapas impugnadas à nova verificação do Fiscal do Contrato.

3. A fiscalização será exercida no interesse da Contratante e não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica co-responsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.

4. Quaisquer exigências do Fiscal do Contrato, inerentes ao fiel cumprimento do contrato, deverão ser prontamente atendidas pela Contratada sem ônus para a Contratante.

5. A Contratante se reserva o direito de rejeitar no todo ou em parte as etapas da obra ou serviços entregues, bem como os materiais utilizados, se em desacordo com o contrato, Edital e seus Anexos.

6. Mediante autorização do Fiscal do Contrato, poderão ser alteradas, em parte, as especificações, desde que os novos materiais a serem empregados sejam equivalentes em preço e qualidade aos especificados no Projeto Básico e sem que a alteração prejudique a estrutura, a segurança, a estética, a finalidade, o preço e o prazo de entrega da obra.

6.1. A alteração de especificações que resultar na utilização de material ou equipamento que desempenha idêntica função, mas não apresenta as mesmas características exigidas no Projeto Básico, somente poderá ser autorizada pela autoridade contratante, com a correspondente compensação financeira para uma das partes e efetivada por meio de aditivo contratual.

7. Findo o prazo de execução contratual e caso a obra ainda não esteja concluída, o Fiscal do Contrato comunicará o fato à autoridade contratante, através de termo circunstanciado no qual discriminará os serviços não concluídos. Neste caso, a Contratada estará sujeita às sanções administrativas previstas na **Cláusula Décima Segunda**.

8. Além do acompanhamento e da fiscalização dos serviços, o Diretor Geral do Campus Caxias do IFMA, a Comissão de Fiscalização ou outro servidor devidamente autorizado poderá, ainda, sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária.

9. À Contratada caberá sanar as falhas apontadas, submetendo posteriormente às etapas impugnadas a nova verificação do Fiscal do Contrato.

10. Somente será admitida a substituição de profissional detentor de atestado apresentado na fase de habilitação da licitação, por outro com experiência equivalente ou superior.

10.1. A proposta de substituição de profissional deverá ser feita por escrito, fundamentada e instruída com as provas necessárias à comprovação da situação que se apresenta, e incluirá a indicação do novo profissional com o respectivo acervo técnico, e acompanhado da baixa da ART do profissional que está sendo substituído. Para a sua efetivação, a proposta de substituição deverá ser apreciada e aprovada pelo Fiscal do Contrato.

11. A contratada deverá indicar preposto, a ser submetido à aprovação do Representante do IFMA, durante o período de vigência do contrato, para representá-la sempre que for necessário.

12. A contratada deverá manter no local da obra, durante a sua execução, 01 (um) engenheiro residente em tempo parcial, inscrito no CREA ou CAU e aceito pelo IFMA, que na ausência do responsável técnico, se não for o próprio, irá representá-la sempre que for necessário.

CLÁUSULA NONA – DA MEDIÇÃO, LIQUIDAÇÃO E PAGAMENTO

1. Das Medições:

1.1. As medições serão efetuadas pela fiscalização, obedecendo-se o seguinte:

a) a cada 30 (trinta) dias ou em periodicidade menor, a critério da Administração, em cumprimento ao Cronograma Físico-Financeiro apresentado na licitação, quando serão feitas as medições pela Fiscalização do Instituto Federal do Maranhão - IFMA, considerando-se os serviços efetivamente executados e por ela aprovados, tomando por base as especificações e os desenhos do projeto. Entendem-se como serviços efetivamente executados, as etapas dos serviços formalmente aprovadas pela Fiscalização, dentro do prazo estipulado.

b) realizado o levantamento dos serviços efetivamente executados, será emitido o “Boletins de Medição dos Serviços”, em duas vias, que deverão ser assinadas com o “De acordo” do Responsável Técnico da contratada, o qual ficará com uma das vias;

c) caso se verifique que o percentual de execução previsto no cronograma físico-financeiro não tenha sido atingido, a medição do item “**administração local**” se dará em percentual proporcional aos serviços efetivamente executados no período.

d) para efeito de cumprimento do cronograma físico-financeiro, o marco inicial e final de cada etapa, começa conferir a partir **do 30º (trigésimo)** dia após a emissão da ordem de serviço.

2.2. A critério da fiscalização e no exclusivo interesse do Instituto Federal do Maranhão - IFMA, as medições poderão ser feitas considerando-se os materiais e equipamentos fornecidos e depositados no canteiro da obra para aplicação nos objeto deste contrato, até o limite de 50% (cinquenta por cento) do quantitativo estimado na planilha do contrato. Neste caso, o contratado deve comprovar o pagamento do material junto ao seu fornecedor, com respectivas notas fiscais.

2.2.1. Para aplicação do disposto neste item, o valor a ser levado em conta para efeito de pagamento será o **custo dos materiais e/ou equipamentos** constantes das composições de custos unitários apresentadas pela licitante vencedora:

a) entende-se por “**custo dos materiais e/ou equipamentos**” a cotação de preço apresentada pela licitante vencedora nesta Licitação menos o BDI contratual;

b) o BDI relativo aos materiais e equipamentos, bem, ainda, a parcela dos serviços relativos à mão-de-obra e respectivo BDI, serão pagos após a efetiva e completa aplicação dos materiais e instalação dos equipamentos;

c) ocorrendo a situação prevista neste item, a contratada não poderá em hipótese, alguma, retirar todo ou parte o material ou equipamento, do canteiro de obra, sob pena de incorrer em infração contratual; e,

d) caso seja realizado a medição dos materiais e/ou equipamentos disponibilizados no canteiro da obra para aplicação nos serviços, será elaborada uma planilha informativa dos

materiais, quantitativos, valor unitário e total dos materiais/equipamentos dos itens da planilha da contratada e da medição, sendo este valor convertido, para efeito de controle de execução físico-financeiro, em valor e quantidade proporcional aos respectivos itens de serviços.

2.3. A critério da Administração, poderá haver adiantamento de pagamento para aquisição de materiais e equipamentos junto aos fabricantes.

2.3.1. Para que haja o adiantamento, a CONTRATADA deverá apresentar garantia complementar no valor integral da compra, com prazo de validade de, no mínimo, 30 (trinta) dias após data de entrega prevista para os materiais e equipamentos, a fim de que possa ser executada em caso de inadimplência da CONTRATADA. Deverá ser apresentadas, ainda, cópias dos pedidos de compras e da confirmação de compra do fabricante (Acórdão nº 2.565/07-TCU 1ª Câmara).

2.4. Perdas, sobras, quebras de unidades, ineficiência de mão-de-obra e outros, deverão ser considerados na composição de custos unitários, não sendo, em hipótese alguma, considerados na medição.

2.5. Aprovada medição, a Fiscalização elaborará relatório sucinto, anexando fotos, dando como satisfeitos e atendidos os serviços efetivamente executados até aquela data e, em seguida, solicitando a nota fiscal/fatura para a contratada com respectivos comprovantes da regularidade trabalhista e previdenciário para atesto e posterior encaminhando para pagamento.

3. Dos Pagamentos

3.1. Para fins de pagamento, o adimplemento de cada etapa do serviço deverá ser sucedido de apresentação de Nota Fiscal/Fatura, discriminando os serviços efetivamente executados e atestados pelo Fiscal do Contrato.

3.2. A nota fiscal/fatura, obrigatoriamente, deve conter o número de inscrição no CNPJ apresentado na Documentação e de Proposta de preço e no próprio instrumento de contrato, não se admitindo notas fiscais/faturas emitidas com outro CNPJ, mesmo aquele de filial ou da matriz.

3.3. O pagamento será efetuado pelo Instituto Federal do Maranhão, em moeda corrente nacional, mediante Ordem Bancária, em parcelas mensais, de acordo com o Cronograma Físico-financeiro, e no valor correspondente ao somatório das etapas dos diversos itens efetivamente concluídos, segundo as aferições mensais efetuadas pelo Fiscal do Contrato.

3.4. O pagamento obedecerá, ainda, as seguintes condições:

a) o pagamento será efetuado em até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data final do período de adimplemento e apresentação da Nota Fiscal/Fatura de Serviços, devidamente atestada pelo Fiscal do CONTRATANTE, de acordo com as condições e preços ajustados neste Instrumento;

b) na contagem do prazo, para efeito da alínea “a”, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o dia do vencimento, só se iniciando e se vencendo em dia de expediente;

c) serão retidos na fonte os tributos e contribuições sobre os pagamentos efetivados utilizando-se as alíquotas previstas para o objeto do contrato;

d) em se tratando de empresa optante do SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a fatura/nota fiscal, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

e) para efeito de pagamento, a Nota Fiscal/Fatura deverá ser apresentada em 02 (duas) vias, em nome do CONTRATANTE e dela deverá constar, além da quantidade dos serviços efetivamente prestados, os seguintes dados: o número e nome do Banco; Agência e número da conta corrente para pagamento, informação do valor com à mão-de-obra e o ISS, conforme proposto no BDI;

f) na ocorrência de rejeição da Nota Fiscal/Fatura de Serviço, motivada por erro ou incorreções, o prazo para pagamento passará a ser contado a partir da data da sua reapresentação, examinadas as causas da recusa;

g) nenhum pagamento das Notas Fiscais/Faturas, devidamente atestadas, será efetivado pelo CONTRATANTE sem que antes seja procedida prévia e necessária consulta ao Sistema de Cadastramento de Fornecedores – SICAF e ao Cadastro de Informação de Crédito Não Quitado - CADIN, indicando a sua regularidade. Caso se verifique débitos com à **seguridade social** resultantes dessa avença, fica facultada à Administração reter os créditos devidos até o limite necessário à sua liquidação (Acórdão TCU nº 740/2004-Plenário);

h) O CONTRATANTE não se responsabilizará por operações financeiras de qualquer natureza, comercial, bancária, trabalhista e outra que a CONTRATADA venha a assumir.

3.4.1. Em se tratando de pagamento referente à **primeira medição** (primeira fatura/nota fiscal), somente poderá ocorrer após a comprovação de ter realizado a caução e seguro previsto neste contrato e mediante apresentação dos seguintes documentos:

- Livro de Ordem da Obra;
- Boletim de medição dos serviços, emitido em conjunto com o fiscal do IFMA;
- Registro da obra no CREA/MA ou CAU/MA;
- Apresentação da licença ambiental de instalação;
- Alvará do canteiro da obra;
- Matrícula da obra no INSS;
- Relação dos Empregados – RE;
- Certidão da Receita Federal (dispensada se regular no SICAF);
- Certidão do FGTS (dispensada se regular no SICAF);
- Certidão do INSS (dispensada se regular no SICAF);
- Certidão Negativa de Débitos Trabalhista - CNDT
- Cadastro Geral dos Empregados – CAGED;
- Nota/fiscal/fatura;
- Comprovante de entrega de vales alimentação e transporte;
- Prova de procedência/certificação da madeira usada na obra.

3.4.2. No caso da parcela relativa às **medições intermediárias**, o pagamento somente será efetuado após a entrega dos seguintes documentos:

a) Além dos documentos relacionados no item anterior, a contratada deverá apresentar, ainda:

- Guia da Previdência Social – GPS;
- Guia de recolhimento do fundo de garantia e informações à previdência social – GFIP;
- Folha de pagamento dos funcionários da empresa/mês anterior;
- Certidão negativa de infrações trabalhistas à legislação de proteção à criança e ao adolescente.

3.4.3. No caso da parcela relativa à última fase (última medição), o pagamento será efetuado após o atendimento dos seguintes procedimentos:

a) Além dos documentos relacionados nos itens anteriores (itens 3.4.1 e 3.4.2), os seguintes:

- Entrega e Recebimento Provisória da obra;
- Aprovação da obra pelos concessionários de serviço público;
- Laudo de vistoria do Corpo de Bombeiro, aprovando a obra;
- Apresentação e aprovação dos projetos adequados à execução completa da obra “as built”;
- Carta de “habite-se”, da obra emitida pela prefeitura;
- Certidão Negativa de Débitos Previdenciários, relativa à obra.

3.4.4. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que os encargos moratórios devidos pelo CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo pagamento da nota fiscal/fatura, a serem incluídos em fatura própria, são calculados por meio da aplicação da seguinte fórmula: **EM = I x N x VP**, onde:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela em atraso.

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

$$I = \frac{i}{365} \qquad I = \frac{6/100}{365} \qquad = 0,00016438$$

Onde i = taxa percentual anual no valor de 6%.

3.4.5. A seu critério, a Contratante poderá utilizar valores devidos à Contratada, relativos ao preço contratual, para cobrir eventuais dívidas da mesma para com a Contratante, decorrentes de imposição de multas ou indenizações por violação de cláusulas do contrato.

3.4.6. No interesse da manutenção da programação orçamentária da Contratante, o valor a ser efetivamente pago em cada parcela poderá ser limitado àquele previamente estipulado no Cronograma Físico-financeiro para a fase.

3.4.7. Somente serão pagos os quantitativos efetivamente medidos pela fiscalização.

3.4.8. O Instituto Federal do Maranhão - IFMA reserva-se o direito de recusar o pagamento se, no ato da atestação, os serviços executados, os equipamentos ou os materiais fornecidos não estiverem em perfeitas condições de funcionamento ou de acordo com as especificações apresentadas e aceitas.

3.4.9. O prazo de pagamento do fornecimento e dos serviços será contado a partir da data final do período de adimplemento de cada parcela.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

1. Este Contrato pode ser alterado, nos casos previstos no artigo 65 da Lei n.º 8.666/93, desde que haja interesse do IFMA, com a apresentação das devidas justificativas.

2. No caso de aditivo de itens novos e, estes não constem do SINAPI, o custo será apurado por meio de pesquisa de mercado e justificado nos autos do processo pela Administração.

3. Mantidos os critérios estabelecidos neste Instrumento, a contratada concordará, com a adequação do Projeto Básico, desde que as alterações sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto, não ultrapasse, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993 (**inciso II, do artigo 13, do Decreto Federal nº 7.983/2013**);

4. A formação do preço dos aditivos contratuais contará com orçamento específico detalhado em planilha elaborada pelo IFMA, mantendo-se, em qualquer aditivo contratual, a proporcionalidade da diferença entre o valor global estimado pela administração nos termos deste artigo e o valor global contratado, mantidos os limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993 (**artigos 14 e 15, do Decreto Federal nº 7.983/2013**);

4.1. Objetivando o atendimento deste item e caso se observe o desequilíbrio do contrato, será adotada parcelas compensatória negativas (**Acordão TCU nº 1.200/2010 – Plenário**).

4.2. Para a definição da Parcela Compensatória Negativa - Pcn, poderá ser aplicada as seguintes formulas:

4.2.1. Definição do desconto inicial (antes do aditivo):

a) Aplica-se a formula abaixo para encontrar o desconto inicial ofertado pelo licitante:

$$DI = \left[\frac{(Ve - Vp)}{Ve} \right] \times 100$$

Onde,

DI = Desconto inicial ofertado pelo licitante, apurado entre a variação do seu preço global e preço referencia da Administração;

Ve = Valor Global Estimado pelo IFMA (preço de referencia);

Vp = Valor Global Contratado (Proposta de preços da contratada).

b) O percentual de desconto encontrado será utilizado para definir a parcela compensatória a ser adotada até o final da avença, aplicando as seguintes formulas:

4.2.2. Definição do desconto após estabelecimento dos acréscimos e supressões:

a) Após a definição dos acréscimos e supressões, aplica-se a formula seguinte para encontrar o desconto sobre o futuro termo aditivo:

$$DA = \left\{ \frac{[(Ve - Vse) + Va] - [(Vp - Vsc) + Vc]}{[(Ve - Vse) + Va]} \right\} \times 100$$

Onde,

DA = Desconto após o aditivo;

Va = Valor dos acréscimos definidos com base no orçamento da Administração na época da licitação. No caso de itens novos, tabela do SINAPI, e na ausência deste, pesquisa de preços no mercado;

Vc = Valor dos acréscimos definidos com base no contrato (proposta vencedora da licitação). No caso de itens novos, tabela do SINAPI, e na ausência deste, pesquisa de preços no mercado;

Vse = Valor suprimido do orçamento estimativo da administração;

Vsc = Valor suprimido do orçamento do contrato (proposta).

5.3.3 Definição do percentual da Parcela Compensatória Negativa, para reequilíbrio do contrato:

a) definido o Desconto após o Aditivo – DA, aplica-se a formula a seguir para obter o percentual da Parcela Compensatória Negativa:

$$Pcn = DI - DA$$

Onde,

Pcn = Parcela Compensatória Negativa.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA RESCISÃO

1. A rescisão deste contrato se dará nos termos dos artigos 79 e 80 da Lei nº 8.666/93 ou nos casos de:

1.1. No caso de rescisão provocada por inadimplemento da CONTRATADA, o CONTRATANTE poderá reter, cautelarmente, os créditos decorrentes do contrato até o valor dos prejuízos causados, já calculados ou estimados.

2. No procedimento que visa à rescisão do contrato, será assegurado o contraditório e a ampla defesa, sendo que, depois de encerrada a instrução inicial, a CONTRATADA terá o prazo

de 5 (cinco) dias úteis para se manifestar e produzir provas, sem prejuízo da possibilidade de o CONTRATANTE adotar, motivadamente, providências acauteladoras.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS SANÇÕES E DO DIREITO DE PETIÇÃO

1. A não execução parcial ou total do objeto deste Contrato e a prática de qualquer dos atos indicados nesta Cláusula, verificado o nexo causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e nesse contrato, garantindo o contraditório e a ampla defesa, conforme listado a seguir:

1.1. Advertência;

1.2. Multa;

1.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração;

1.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

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

3. Será aplicada a sanção de advertência nas seguintes condições:

3.1. Atraso superior a 10 (dez) dias na execução do cronograma de execução físico-financeiro;

3.2. Descumprimento de quaisquer obrigações previstas no edital da licitação e no contrato, que não configurem hipóteses de aplicação de sanções mais graves, sem prejuízo das multas eventualmente cabíveis;

3.3. Nos casos previstos nos **itens 5 e 6.6** desta cláusula.

4. Será aplicada multa nos casos de inexecução parcial ou total do objeto do contrato, nas seguintes condições:

a) de até 10% (dez por cento) sobre o saldo contratual, caso haja a inexecução parcial do objeto;

b) de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, nos casos de inexecução total do objeto.

4.1. Será configurada a inexecução parcial do objeto quando:

4.1.1. A CONTRATADA executar, até o final do mês em que se registrar a metade do prazo definido para a execução do objeto, menos de 40% (quarenta por cento) do previsto no cronograma físico-financeiro por ela apresentado na licitação;

4.1.2. A CONTRATADA executar, até o final mês em que se registrar 3/4, do prazo previsto definido para a execução do objeto, menos de 60% (sessenta por cento) do previsto no cronograma físico-financeiro por ela apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO;

4.1.3. A CONTRATADA executar, até o final do prazo definido para a conclusão da obra, menos de 80% (oitenta por cento) do total do contrato;

4.1.4. Houver atraso injustificado superior a 60 (sessenta) dias após o término do prazo fixado para a conclusão da obra.

4.2. Será configurada a inexecução total do objeto quando:

4.2.1. Houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 15 (quinze) dias após a emissão da ordem de serviço;

4.2.2. Todos os serviços executados não forem aceitos pela Fiscalização por não atenderem as especificações.

5. Além das multas previstas no **item 4** desta Clausula, poderão ser aplicadas multas, conforme grau e eventos descritos nas tabelas 1 e 2. Na primeira ocorrência de quaisquer dos itens relacionados na Tabela 2, a FISCALIZAÇÃO poderá aplicar apenas a sanção de advertência.

TABELA 1		
GRAU	MULTA	REFERENCIA
1	0,01%	Calculado sobre o saldo do contrato
2	0,03%	
3	0,05%	
4	0,07%	
5	0,09%	

TABELA 2	
DESCRIÇÃO INFRAÇÃO	GRAU
Permitir a presença de empregado desuniformizado, sem crachá, sem assinar o ponto, mal apresentado; por empregado e por ocorrência.	01
Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços; por empregado e por dia.	01
Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar; por ocorrência.	02
Fornecer informação pérfida de serviço ou substituição de material; por ocorrência.	02
Desautorizar preposto formalmente indicado para representa-lo junto à Administração sem indicação do seu substituto com antecedência, por ocorrência.	02
Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários, por empregado, por ocorrência.	03
Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais; por dia e por tarefa designada.	03
Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO; por	03

ocorrência.	
Destruir ou danificar documentos por culpa ou dolo de seus agentes; por ocorrência.	03
Utilizar as dependências do IFMA para fins diversos do objeto do Contrato; por ocorrência.	04
Recusar-se a executar serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado; por ocorrência.	04
Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou conseqüências letais; por ocorrência.	05
Subcontratar com terceiros fora das regras avençadas.	05
Usar indevidamente patentes registradas; por ocorrência	05
Para os itens a seguir, deixar de:	
Apresentar a ART dos serviços para início da execução destes no prazo de até 10 dias após a emissão da Ordem de Serviço, por dia de atraso.	01
Substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições; por empregado e por dia.	01
Manter a documentação de habilitação atualizada; por item, por ocorrência.	01
Cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	01
Cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários; por ocorrência.	01
Fornecer EPI, quando exigido, aos seus empregados e de impor penalidades àqueles que se negarem a usá-los, por empregado e por ocorrência.	02
Proceder a sinalização e/ou proteção da obra com vista a evitar acidentes.	02
Proceder a limpeza permanente da obra.	02
Cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	02
Iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos por este Contrato; por serviço, por dia.	02
Apresentar o Plano de Trabalho no prazo estabelecido pela FISCALIZAÇÃO, por dia.	02
Apresentar as modificações acordadas para o projeto executivo, por dia.	02
Receber avisos, notificações, convocações ou qualquer documento de comunicação da contratante, por ocorrência.	03
Refazer serviço não aceito pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	03
Indicar e manter durante a execução do contrato o engenheiro responsável técnico pela obra, nas quantidades previstas neste contrato; por dia.	04

Efetuar o pagamento de salários (observar a IN n.º 1/1989 do MTE), vales-transporte, tíquetes-refeição, seguros, encargos fiscais e sociais, bem como arcar com quaisquer despesas diretas e/ou indiretas relacionadas à execução do contrato nas datas avençadas, por dia e por ocorrência.	05
--	----

6. Quando a CONTRATADA deixar de cumprir prazo previamente estabelecido para execução dos serviços previstos no cronograma de execução físico-financeiro por ela apresentado na licitação, serão aplicadas multas conforme **Tabela 3**. A apuração dos atrasos será feita mensalmente.

6.1. A(s) multa(s) por atraso injustificado na execução dos serviços incidirão sobre os valores previstos para o pagamento do mês em que ocorrer o atraso, de acordo com o cronograma físico-financeiro inicialmente apresentado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

6.2. O atraso injustificado na execução dos serviços sujeitará a CONTRATADA a sanções variáveis e progressivas, a depender da gravidade e da frequência do(s) atraso(s), conforme **Tabela 3**:

Tabela 3		
GRAU	MULTA*	TIPO DE ATRASO
1	0,10%	Brando e Eventual
2	0,30%	Mediano e Eventual Brando e Intermitente
3	0,50%	Grave e Eventual Brando e Constante
4	0,70%	Mediano e Intermitente
5	0,90%	Grave e Intermitente Mediano e Constante
6	1,10%	Grave e Constante

* Aplicada sobre o valor previsto a ser executado no mês

6.3. Quanto à gravidade, o atraso será classificado como:

a) **Brando**: quando acarretar um atraso de 5% (cinco por cento) até 15% (quinze por cento) na execução dos serviços no mês;

b) **Mediano**: quando acarretar um atraso de 15% (quinze por cento) a 25% (vinte e cinco por cento) na execução dos serviços no mês;

c) **Grave**: quando acarretar um atraso de mais de 25% (vinte e cinco por cento) na execução dos serviços no mês.

6.4. Quanto à frequência, o atraso será classificado como:

a) **Eventual**: quando ocorrer apenas uma vez;

b) **Intermitente**: quando ocorrer mais de uma vez, de forma alternada;

c) **Constante**: quando ocorrer mais de uma vez, de forma seqüencial;

6.5. A gravidade do atraso será aferida, em cada medição (mensal), de maneira cumulativa, procedendo-se à comparação entre o valor total acumulado previsto pela CONTRATADA no cronograma físico-financeiro apresentado e o total acumulado efetivamente realizado até a

medição em questão. A multa poderá ser aplicada no decorrer da obra, nos períodos de medição seguintes ao da constatação do atraso.

6.6. No primeiro mês em que ocorrer atraso poderá ser aplicada, a critério da FISCALIZAÇÃO, a sanção de advertência. A qualquer tempo a FISCALIZAÇÃO poderá aplicar a sanção de advertência se constatado atraso da obra de até 5% (cinco por cento) do quantitativo previsto para o período.

6.7. Se a CONTRATADA apresentar, nos períodos de medição seguintes ao do registro do atraso, recuperação satisfatória ao cumprimento dos prazos acordados, a FISCALIZAÇÃO poderá, a seu exclusivo critério, optar pela não aplicação da multa.

6.8. A recuperação supracitada não impede a aplicação de outras multas em caso de incidência de novos atrasos.

7. Por atraso na conclusão da obra poderá ser aplicada multa de 0,05% (cinco centésimos por cento) sobre o valor total do saldo do Contrato, por dia de atraso, até o limite de 60 (sessenta) dias. Após esse limite, considerando o percentual executado da obra, poderá ser configurada a inexecução parcial do objeto.

8. O somatório das multas previstas nos itens acima não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato.

9. A sanção de suspensão do direito de licitar e de contratar com o IFMA, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada à CONTRATADA, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, no caso de inexecução parcial do objeto, entre outros casos, conforme previsto no item 4 desta cláusula.

10. Será aplicada sanção de declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, entre outros casos, quando a CONTRATADA:

10.1. Tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

10.2. Praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;

10.3. Demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com o IFMA, em virtude de atos ilícitos praticados;

10.4. Reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do Contrato, sem consentimento prévio do IFMA;

10.5. Cometer ato capitulado como crime pela Lei nº. 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento do IFMA após a assinatura do Contrato;

10.6. Apresentar, ao IFMA, de qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do Contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;

10.7. Incorrer em inexecução total do objeto.

11. O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado à CONTRATADA.

11.1. Se o valor a ser pago à CONTRATADA não for suficiente para cobrir o valor da multa, a diferença será descontada da garantia contratual.

11.2. Se os valores do pagamento e da garantia forem insuficientes, fica a CONTRATADA obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial.

11.3. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela CONTRATADA à CONTRATANTE, os dados da inadimplente serão encaminhados para inscrição em dívida ativa.

11.4. Caso o valor da garantia seja utilizado, no todo ou em parte, para o pagamento da multa, esta deve ser complementada no prazo de até 10 (dias) dias úteis, contado da solicitação da CONTRATANTE, a partir do qual se observará o disposto na **Cláusula Quinta - Dos Seguros e Garantias** deste contrato.

12. A Fiscalização do IFMA poderá deixar de aplicar a penalidade ou mesmo substituir por sanção mais branda, desde que a irregularidade apontada seja corrigida no prazo fixado e não cause prejuízo para a Administração com a inadimplência.

13. Na aplicação das penalidades descritas nesta Seção, a Administração observará a boa-fé da Licitante Contratada e as circunstâncias atenuantes e agravantes em que a infração foi praticada.

14. Se o motivo ocorrer por comprovado impedimento ou por motivo de reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela Administração, a Licitante/contratada ficará isenta da penalidade imputada.

15. Das decisões sobre a execução ou inexecução do contrato, facultada a defesa prévia, é assegurado o direito ao contraditório, a ampla defesa e ao pedido de reconsideração contra os atos da Administração, decorrentes da aplicação da Lei no 8.666/93, na forma constante do artigo 109 da referida lei.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO RECEBIMENTO DA OBRA

1. O recebimento do objeto do presente contrato obedecerá ao disposto nas alíneas “a” e “b”, do inciso I, do artigo 73 e seus parágrafos, da Lei n.º 8.666/93, e será procedido da seguinte forma:

1.1. Concluída a obra, a Contratada notificará a Contratante por meio de carta entregue ao Fiscal do Contrato mediante contra recibo, para a entrega e aceitação da obra.

1.2. Do Recebimento Provisório

1.2.1. Em até 15 (quinze) dias consecutivos após o recebimento da notificação mencionada no caput deste item ou o término do prazo de execução contratual, o Fiscal do Contrato efetuará vistoria da obra, para fins de recebimento provisório, sendo observado o seguinte:

a) aprovação nos órgãos competentes, quando exigível, dos projetos que sofreram modificações no decorrer da obra;

b) aprovação da obra pelos concessionários de serviços públicos;

c) apresentação dos demais documentos exigidos no contrato, tais como, testes, análise química, físicas e bacteriológicas, documentos técnicos, garantia de equipamento, etc.;

d) execução completa e adequada da obra, acompanhada dos projetos “Como Construído” (As Built).

1.2.2 Uma vez verificado o cumprimento de todas as condições contratuais, o Fiscal do Contrato receberá a obra provisoriamente, lavrando o Termo de Recebimento Provisório, em três vias, que será assinado pelas partes e encaminhado à autoridade contratante.

1.2.3. Caso seja constatado o não-cumprimento ou o cumprimento irregular de qualquer das condições contratuais, o Fiscal do Contrato lavrará relatório circunstanciado notificando a contratada e, caso não haja prejuízo à administração, poderá fixar prazo para resolução das pendências, o qual não poderá ser superior ao prazo de observação, ou seja, 30 (trinta) dias, sujeito, ainda, a contratada às sanções administrativas previstas neste Instrumento Contratual.

1.2.4. À Contratada caberá, uma vez notificada, sanar as irregularidades apontadas no relatório circunstanciado, submetendo os itens impugnados a nova verificação, ficando sobrestado o pagamento até a execução das correções necessárias.

1.2.5. Ocorrendo a situação prevista no item **1.2.3**, a obra não será recebida até que sejam sanadas as irregularidades apontadas no relatório circunstanciado (**Acórdãos 853 e 56/2013-TCU-Plenário**).

1.2.5. Finalizado o prazo de execução da obra sem notificação da contratada, a Administração providenciará, no primeiro dia útil seguinte ao termino da execução, o início do recebimento provisório.

1.3. Do Recebimento Definitivo

1.3.1. Após o Recebimento Provisório, a autoridade contratante designará a Comissão de Recebimento Definitivo, composta de no mínimo três membros, engenheiros ou arquitetos habilitados, que será encarregada de vistoriar a obra para verificar o cumprimento de todas as obrigações contratuais e técnicas, e efetuar o Recebimento Definitivo em até 30 (trinta) dias consecutivos após o decurso do prazo de observação, que será de 30 (trinta) dias, sendo necessário observar as seguintes exigências:

a) atendimento de todas as condições contratuais e técnicas;

b) baixa das CTPAS (carteiras de trabalho dos empregados);

c) termo de garantia dos materiais fornecidos e instalados com no mínimo 1 (um) ano, a contar do recebimento definitivo da obra;

d) ligação da rede de instalações hidráulicas ao poço.

1.3.2. No caso do cumprimento total e adequado aos termos do contrato, a Comissão receberá a obra definitivamente, lavrando o Termo de Recebimento Definitivo em três vias, que será assinado pelas partes e encaminhado à autoridade contratante.

a) No caso da vistoria constatar a ocorrência de vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução do contrato, a Comissão lavrará relatório de verificação circunstanciado, dirigido à autoridade contratante, no qual relatará o que houver constatado e, se for o caso, juntará

orçamento das despesas que se fizerem necessárias para corrigir ou refazer a obra, no todo ou em parte, estando a Contratada, sujeita às sanções administrativas previstas neste Instrumento Contratual.

1.3.3. A obra somente será considerada concluída e em condições de ser recebida, após cumpridas todas as obrigações assumidas pela licitante vencedora e atestada sua conclusão pelo IFMA.

1.3.4. Aceita a obra pela Contratante, a responsabilidade da Contratada subsiste na forma da lei.

1.4 Das Falhas ou Irregularidades apontadas durante o recebimento da obra.

1.4.1. O IFMA, à vista do relatório circunstanciado de que trata o subitem anterior, deverá adotar uma das seguintes providências, independentemente da aplicação das sanções cabíveis:

a) notificar a Contratada para sanar as irregularidades constatadas, no prazo a ser determinado na notificação, ao término do qual se deve proceder à nova vistoria; ou

b) aceitar a obra com o abatimento no preço correspondente ao orçamento apresentado pela comissão, e, se o valor da garantia for insuficiente para atender ao valor do mencionado orçamento, notificar a Contratada para pagamento da diferença no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

1.5. A falta do pagamento de que trata o subitem anterior acarretará a inscrição do débito em Dívida Ativa da União, para fins de cobrança judicial na forma da Lei nº 6.830, de 22 de setembro de 1980, acrescido de correção monetária, juros de mora e demais encargos legais, inclusive o previsto no Decreto-Lei nº 1.025/69 e suas alterações.

1.6. O Termo de Recebimento Definitivo não exclui a responsabilidade da Contratada pela perfeita adequação do Projeto Executivo e execução da obra, cabendo-lhe sanar quaisquer irregularidades ou incompatibilidades detectadas posteriormente, subsistindo a sua responsabilidade na forma da lei.

1.7. Como condição para o levantamento da garantia oferecida, além do recebimento formal do objeto pela Contratante, a contratada deverá ser apresentada ao IFMA, cópia das rescisões de contratos trabalhistas firmadas pelos empregados no prazo de até 30 (trinta) dias, devidamente homologada pelo órgão competente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA SUBCONTRATAÇÃO

1. Dado à especificidade dos serviços, será admitida a subcontratação para execução de parte dos serviços até o limite de **20% (vinte por cento) do valor contratado**, sob as seguintes condições:

1.1. A subcontratada deverá atender as condições de habilitação jurídica e regularidade fiscal e trabalhista, constante do edital e imposta a todas as concorrentes do certame,

1.2. A contratada deverá indicar no contrato de subcontratação quais serviços serão executados pela subcontratada;

- 1.3. Não será admitida subcontratação de empresas para a execução dos serviços que, por exigência do edital, a contratada apresentou Atestado de Capacidade Técnica, salvo, se a subcontratada demonstrar, em relação a esses serviços, possuir capacidade técnica igual ou superior do que o da contratada.
2. Caberá a empresa contratada encaminhar à(s) subcontratada(s) todos os elementos necessários à perfeita execução da obra nos termos do presente **CONTRATO e seus anexos**, bem como fiscalizar sua execução.
3. As empresas subcontratadas deverão apresentar, mensalmente, as guias comprobatórias de recolhimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias à sua contratante e esta, por sua vez, à Administração, quando solicitado.
4. A empresa subcontratada não poderá, em qualquer hipótese, firmar contrato de empreitada com outras empresas para a execução do objeto para o qual foi subcontratada, devendo ainda proceder à sua execução com pessoal integrante do seu quadro próprio.
5. A subcontratação não libera a Contratada de suas responsabilidades contratuais legais, respondendo a contratada pela execução total do objeto contratado e não havendo qualquer relação entre a Administração e a subcontratada.
6. A Contratada é plenamente responsável pelos atos ou omissões da subcontratada.
7. A Administração não fará nenhum pagamento diretamente às empresas subcontratadas por serviços prestados.
8. É vedada a subcontratação total do objeto, bem com das parcelas dos serviços que a licitante apresentou, na fase de habilitação, atestado de capacidade técnica-operacional.
9. A subcontratação dos serviços que exigiram responsabilidade técnica, somente poderá ser efetuada com profissionais ou empresas devidamente registradas no CREA ou CAU, com qualificação técnica compatível com o serviço que pretenda subcontratar.
10. Não é permitida a subcontratação de trabalhadores (**SÚMULA TST 331**)

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA VALIDADE E DA EFICÁCIA

1. O presente contrato só terá validade depois de assinado pelo Diretor Geral do IFMA e eficácia depois de publicado, por extrato, no “Diário Oficial da União”, de conformidade com o disposto no parágrafo único do art. 61, da Lei nº 8.666/93.

1.1 Da Publicação

A publicação resumida do Instrumento de Contrato, ou de seus eventuais aditamentos, no DOU, será providenciada e custeada pelo IFMA, mediante remessa à Imprensa Nacional, do texto do extrato a ser publicado até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para que ocorra efetivamente no prazo de vinte dias contados da mencionada remessa.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO ARQUIVAMENTO

1. A Contratante manterá cópia autenticada deste Instrumento de Contrato e dos Termos Aditivos que eventualmente forem firmados em arquivo próprio, por data de emissão e por gestão orçamentária, à disposição dos órgãos de controle interno e externo.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

1. As questões decorrentes da execução deste Instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas na Justiça Federal, no Foro da cidade São Luís – MA, com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja, salvo nos caso previstos no art. 102, inciso I, alínea “d”, da Constituição Federal.

2. E, para firmeza e validade do que foi pactuado, lavrou-se o presente Contrato em 03 (três) vias de igual teor e forma, para que surtam um só efeito, às quais, depois de lidas, são assinadas pelas representantes das partes, CONTRATANTE e CONTRATADA, e pelas testemunhas abaixo.

Caxias - MA, ____ de _____ de 20 ____.

CONTRATANTE: _____

Diretor Geral do Campus Caxias do IFMA

CONTRATADA: _____

Empresa

TESTEMUNHAS:

Nome: _____

Assinatura – CPF e CI

Nome: _____

Assinatura – CPF e CI

ANEXO II - PROJETO BÁSICO E SEUS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS

INTRODUÇÃO

O Governo federal tem investido de forma maciça na melhoria e expansão da educação pública no país. Neste contexto, a rede de educação técnico-profissionalizante e tecnológica tem recebido atenção especial através da implantação de novas escolas em todos os estados da federação visando levar a educação profissional a pontos estratégicos em regiões isoladas do processo no passado.

Além disso, as escolas recém-implantadas também têm recebido investimento para a expansão de sua infraestrutura, para atender ao objetivo de melhoria da educação profissional, técnica e tecnológica, por meio do ensino, pesquisa e extensão, bem como proporcionar a verticalização da educação.

O Campus Caxias, faz parte do grupo de escolas recém-implantadas da rede do IF no Estado do Maranhão. A instituição já está em funcionamento em sede própria há 2 (dois) anos no município de Caxias atendendo não apenas aquele município mas todo o entorno.

A edificação do Bloco de salas e laboratórios agroindustriais no Campus Caxias do IFMA é de fundamental importância para o atendimento satisfatório da demanda atual e futura, bem como a melhoria na qualidade do serviço e modernização do atendimento.

Todas as informações constantes deste documento e seus anexos visam orientar e esclarecer quanto às fases, materiais e processos de execução da obra de **Construção do Bloco de Salas e Laboratórios Agroindustriais do Campus Caxias do IFMA**.

TÍTULO 1 – DO OBJETIVO

Este Projeto Básico tem por objetivo estabelecer as diretrizes para a contratação de empresa de engenharia para execução de serviços necessários à **Construção do Bloco de Salas e Laboratórios Agroindustriais do Campus Caxias do IFMA**, localizado à MA 034; Km 012 – Caxias – MA.

TÍTULO 2 – JUSTIFICATIVA

A necessidade de efetivar a contratação dos serviços de engenharia para a **Construção do Bloco de Salas e Laboratórios Agroindustriais do Campus Caxias do IFMA** se justifica pela necessidade de dotar a área em questão de segurança e limpeza, bem como de acessibilidade e urbanidade.

É importante enfatizar que a realização de tais serviços somente é possível com a contratação de empresa com mão-de-obra especializada de engenharia, a qual esta Instituição de Ensino não dispõe no seu quadro de pessoal.



TÍTULO 3 – DOS RECURSOS ORÇAMETÁRIOS

Os recursos a serem aplicados nos serviços são os oriundos do Tesouro Nacional, repassado ao Instituto Federal do Maranhão no exercício de **2014**, na ordem de **R\$ 2.243.541,87 (Dois milhões, duzentos e quarenta e três mil, quinhentos quarenta e um reais e oitenta e sete centavos)**, no Elemento de Despesa 449051 (Obras).

TÍTULO 4 – DO IMPACTO AMBIENTAL

A **Construção do Bloco de Salas e Laboratórios Agroindustriais do Campus Caxias do IFMA**, prevê, neste Projeto Básico, a elaboração de um plano de destinação de resíduos por parte da contratada, seguirá em anexo a este projeto a Licença Prévia fornecida pela secretaria de Meio Ambiente do Município de Caxias ou do Estado do Maranhão, estando a execução dos serviços vinculada à aquisição de **Licença de Instalação por parte da construtora a ser contratada**.

A empresa contratada elaborará um projeto de gerenciamento de resíduos das construções. Este projeto deve estabelecer os procedimentos específicos da obra para manejo correto nas etapas de tiragem, acondicionamento, transporte e destinação ambiental dos resíduos da construção, conforme **Resolução nº 307 de 05 de julho 2002 do CONAMA e legislação municipal**.

TÍTULO 5 – DAS METAS SOCIAIS

Os serviços contratados para a **Construção do Bloco de Salas e Laboratórios Agroindustriais do Campus Caxias do IFMA**, além de gerar emprego na cidade, propiciará a melhor qualidade dos serviços prestados aos alunos e servidores bem como à comunidade como um todo.

TÍTULO 6 – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

6.1 Para a qualificação técnica (**para verificação da capacidade técnica da licitante**), a licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

6.1.1 Capacidade técnico-operacional

- a) Certidão de registro ou inscrição da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, com validade na data de recebimento da DOCUMENTAÇÃO, onde conste a área de atuação compatível com a execução da obra objeto do Edital, emitida pelo respectivo Conselho da jurisdição da sede da licitante.
- b) Atestado(s) – ou declaração(ões) – de capacidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – (CAT dos profissionais responsáveis por tais serviços), expedida(s) por esse(s)



Conselho(s), que comprove(m) que a **licitante** tenha executado, para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresas privadas, serviços em prédios públicos, comerciais ou industriais, contendo, no mínimo:

- **250,00 m²** (duzentos e cinquenta metros quadrados) de **estrutura metálica para coberturas (ou similar)**, numa mesma edificação ou num mesmo contrato ou ainda concomitantemente;
- **250,00 m²** (duzentos e cinquenta metros quadrados) de **piso em granilite (ou similar) (piso de alta resistência)**, numa mesma edificação ou num mesmo contrato ou ainda concomitantemente;

6.1.2 Capacidade técnico-profissional:

a) Comprovação da licitante de possuir em seu corpo técnico, na data prevista para entrega da proposta, profissional(is) de nível superior com formação em engenharia civil ou arquitetura, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhados(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por esse(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado, para órgãos ou entidades da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, que não a própria licitante (CNPJ diferente), em uma ou mais obras de prédios públicos, comerciais ou industriais, serviços relativos a:

- **estrutura metálica para coberturas (ou similar);**
- **piso em granilite (ou similar)(piso de alta resistência);**

b) comprovação de que os profissionais que apresentaram os acervos técnicos façam parte do seu quadro de pessoal.

6.2 Deverá, ainda, apresentar os seguintes documentos:

- a) declaração de inexistência de fato impeditivo de habilitação;
- b) declaração de que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre ou menor de dezesseis anos (CF/88, art. 7º, XXXIII).
- c) será facultado à licitante apresentar declaração de que representante da empresa visitou o local da obra, tomando conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações do objeto a ser licitado;

TITULO 7 – DA PROPOSTA DE PREÇOS

A proposta de preços deverá prever todas as possíveis despesas que a licitante poderá assumir com a execução dos serviços (salários, materiais, gerenciamento, obrigações trabalhistas, sociais, fiscais e previdenciárias, administrativas, lucro, etc.).

A proposta de preço da licitante deverá conter os custos unitários de cada item de serviço, bem como sua composição.

O percentual dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), que incidirá sobre o somatório dos custos totais de cada item de serviço, deverá estar apresentado à parte, ao final da planilha.

A Composição do BDI – Bonificação e Despesas Indiretas deve seguir a Decisão do TCU, proferida no Acórdão nº 325/2007-Plenário, onde não deverá estar incluso qualquer despesas de custo direto dos serviços, como mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas, canteiros, administração local, mobilização e desmobilização, etc., bem como atender as regras esculpidas no §7º, do art. 102 da Lei 12.708/2012, que determina que o BDI, deve evidenciar em sua composição no mínimo:

- a) taxa de rateio da administração central;
- b) percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluindo aqueles de natureza direta e personalística que onerem o contrato;
- c) taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e
- d) taxa de lucro.

Todos os licitantes deverão apresentar como parte integrante de suas propostas de preços, composição analítica do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas), que deverá ser elaborada, seguindo, preferencialmente, a estrutura apresentada abaixo:

COMPOSIÇÃO DE BDI	
OBRA:	
LOCAL:	
DESCRIÇÃO	%
1. GARANTIAS	%
2. RISCOS	%
3. SEGUROS	%
4. DESPESAS FINANCEIRAS	%
5. ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	%
6. TRIBUTOS	%
6.1 – ISS	%
6.2 – PIS	%
6.3 – COFINS	%
6.4 – INSS PATRONAL	%
7 – LUCRO	0%
TOTAL GERAL DO BDI	%
$BDI = [(1/(1-IMP))*(1+ADM)*(1+DEF)*(1+SEG)*(1+RIS)*(1+GAR)*(1+LB)-1]$	

A taxa do BDI será definida a partir da aplicação da seguinte fórmula:

$$BDI = [(1/(1-IMP))*(1+ADM)*(1+DEF)*(1+SEG)*(1+RIS)*(1+GAR)*(1+LB)-1]$$

Onde as siglas significam:

BDI = Bonificação e despesas indiretas;

IMP = Impostos incidentes sobre o faturamento (PIS, COFINS, INSS patronal e ISS);



ADM = Administração central (gastos com despesas administrativas);

DEF = Despesas financeiras;

SEG = Seguros;

RIS = Riscos e imprevistos;

GAR = Garantias;

LB = Lucro bruto.

O BDI, observado os percentuais máximos permitidos no Acórdão TCU nº 2.369/2011-Planário, deverá contemplar apenas os itens referentes à Despesa Indiretas (não confundir custos indiretos com despesas indiretas), tais como:

Tributos (Impostos incidentes sobre o faturamento – IMP).

Para o efeito da composição do BDI, deverão ser utilizados os tributos do Lucro Presumido, conforme segue:

I - Tributos Federais:

- a)** PIS (Programa de Integração Social) e COFINS (Financiamento da Seguridade Social).
- b)** Contribuição patronal ao INSS, definida pela Lei 12.844 de 19 de julho de 2013.

NOTA: O IRPJ e a CSLL, conforme Acórdão do TCU nº 325/2007-Plenário, não deve compor o BDI.

II - Tributos Municipais:

- a) Imposto Sobre Serviços - ISS.

NOTA: A licitante deve observar o código tributário municipal do local dos serviços.

Administração Central (gastos com despesas Administrativas) - ADM:

I - as despesas com a Administração Central são rateadas entre todos os serviços que estão sendo executados pela proponente, devendo a licitante declarar, o valor total das despesas que a mesma possui com a Administração Central.

Despesa Financeira, Garantias e Seguros – DEF

As despesas financeiras compreendem: perda monetária; juros; custos com garantias e seguros; despesas cartoriais; despesas com acervos técnicos, anuidades/ mensalidades com CREA ou CAU, SINDUSCON e associações de classe; emolumentos; despesas com legalização dos serviços, visitas técnicas, viagens comerciais, placas de responsabilidade técnica; etc.

Taxa de risco e imprevistos do empreendimento – RIS

A taxa de risco para empreitadas por preço global visa cobrir eventuais incertezas decorrentes de omissão de serviços, quantitativos irrealistas ou insuficientes, defeito em projetos ou imperfeição, especificações deficientes, etc.

Lucro bruto ou Bonificação - LB

A taxa do Lucro ou Bonificação a ser atribuído no BDI não poderá ser superior ao percentual máximo correspondente ao valor dos serviços, atribuído através do Acórdão TCU nº 2.369/2011-Planário.

Havendo aplicação inadequada da formula que determina o percentual do BDI, observadas as determinações no Acórdão TCU nº 2.369/2011 – Plenário, seus itens de composição serão reavaliados e adequados pela Comissão, desde que essas adequações não se transformem em vantagens para a licitante.

Ocorrendo divergência entre o preço constante da Composição de Custos Unitários e o do Orçamento Analítico; ou entre os preços unitários e subtotais, ou entre estes e o total; ou entre os subtotais as etapas; ou

entre as etapas e as fases; ou entre os preços do Orçamento Analítico e do Cronograma Físico-financeiro, prevalecerão, em quaisquer dos casos, os primeiros.

TÍTULO 8 – DAS OBRIGAÇÕES

- 6.1 DA EMPRESA EXECUTORA DOS SERVIÇOS (CONTRATADA)
- 8.1.1 Instruir seus empregados para cumprirem as Normas Internas do Instituto Federal do Maranhão, mantendo a disciplina no local de trabalho e tratar com urbanidade os servidores, alunos e terceiros que relacionam com Instituto;
- 8.1.2 Indenizar os danos ou os prejuízos ao Instituto Federal do Maranhão ou a terceiros, causados pelo descumprimento das normas contratuais ou por negligência, imprudência, imperícia e/ou omissão dos seus empregados;
- 8.1.3 Pagar em dia seus empregados o salário indicado na sua proposta, assim como os encargos fiscais e sociais da empresa e dos seus respectivos empregados, mantendo-os atualizados e quitados de acordo com as normas vigentes, apresentando sua comprovação, sempre que solicitada pela Administração;
- 8.1.4 Exibir, sempre que solicitada pela Administração, documentação comprobatória de que está em dias com o recolhimento dos encargos de qualquer natureza incidentes sobre o contrato em execução;
- 8.1.5 Assumir total responsabilidade pelo controle de frequência, disciplina e cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias, inclusive as decorrentes de acidentes, indenizações, multas, seguros, pagamentos a fornecedores diretos, normas de saúde pública e regulamentadoras do trabalho (NR), assim como pelo cumprimento de todas as demais obrigações atinentes ao contrato;
- 8.1.6 Facilitar a fiscalização a ser desenvolvida pela CONTRATANTE, prestando as informações solicitadas;
- 8.1.7 Selecionar rigorosamente os empregados que irão prestar os serviços, encaminhando elementos portadores de boa conduta e demais referências, tendo funções profissionais legalmente registradas em suas carteiras de trabalho e no órgão fiscalizador da profissão (quando for o caso);
- 8.1.8 Manter seu pessoal devidamente fardado, identificado e com equipamentos de proteção individuais (EPI's) adequados;
- 8.1.9 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas gerais de segurança;
- 8.1.10 Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidas, fornecendo todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios em quantidades, qualidades e tecnologias adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;



- 8.1.11 Retirar e dar destino adequado a todo o entulho originado da execução dos serviços, conforme projeto de gerenciamento de resíduos da construção elaborado pela contratada, obedecendo às determinações da Resolução nº 307, de 05 de julho 2002, do CONAMA e legislação municipal;
- 8.1.12 Apresentar a relação nominal de todos os empregados envolvidos na obra, discriminando a função, horário de trabalho e documento de identificação para autorização do acesso às dependências do Instituto Federal do Maranhão, comunicando qualquer alteração;
- 8.1.13 Apresentar à Administração a relação das ferramentas, máquinas e equipamentos a serem utilizados na obra para que sejam autorizados o acesso e a permanência nas instalações do Instituto Federal do Maranhão;
- 8.1.14 Providenciar seguros obrigatórios por lei, inclusive contra acidentes de trabalho, de responsabilidade civil contra danos causados a terceiros, correndo por sua conta e risco a responsabilidade por quaisquer riscos e danos ocorridos conforme capítulo específico do contrato;
- 8.1.15 Agir com total diligência em eventuais reclamações trabalhistas promovidas por empregados seus que estejam ou, em algum momento, estiveram envolvidos na prestação dos serviços contratados, comparecendo em todas as audiências designadas, apresentando as necessárias informações e/ou os recursos cabíveis, ainda que extinta a relação contratual com a CONTRATANTE;
- 8.1.16 Manter preposto, aceito pela CONTRATANTE, durante o período de vigência do Contrato, para representá-la administrativamente, sempre que for necessário;
- 8.1.17 Apresentar quadro efetivo de, no mínimo: **um Engenheiro Civil com tempo integral** na citada obra e **um Encarregado em tempo integral** na condução de todos os serviços, durante o período de execução dos mesmos;
- 8.1.18 Executar os serviços de forma que não interfiram com o bom andamento da rotina de funcionamento da Administração.
- 6.2 DA CONTRATANTE
- 8.2.1 Convocar a CONTRATADA para execução dos serviços;
- 8.2.2 Exercer a fiscalização dos serviços;
- 8.2.3 Disponibilizar área para montagem do canteiro de obra (quando for necessário);
- 8.2.4 Atestar as Notas Fiscais/Faturas correspondentes aos serviços prestados;
- 8.2.5 Efetuar o pagamento pelos serviços efetivamente prestados.

TÍTULO 9 – DA SUBCONTRATAÇÃO

Dado a característica dos serviços, **será admitida a subcontratação** para execução de partes dos mesmos até o limite de **20%** do valor contratado sob as seguintes condições:

- 7.1 Autorização da Administração para a CONTRATADA assinar contrato com a subcontratada;
 - a) Para a CONTRATADA receber autorização da Administração para subcontratar, a empresa a ser subcontratada deverá atender todas as condições de habilitação constante do edital e imposta às concorrentes do certame;
 - b) A CONTRATADA deverá, também, apresentar uma planilha com a descrição dos serviços a serem executados pela subcontratada, acompanhada da minuta do contrato;
- 7.2 Caberá à CONTRATADA encaminhar à empresa subcontratada todos os elementos necessários à perfeita execução da obra nos termos do presente CONTRATO e seus anexos, bem como fiscalizar sua execução;
- 7.3 A empresa subcontratada deverá apresentar as guias comprobatórias de recolhimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias à sua contratante e esta por sua vez à Administração;
- 7.4 A empresa subcontratada não poderá, em qualquer hipótese, firmar contratos de subcontratação com outras empresas para a execução do objeto para o qual foram subcontratadas, devendo ainda proceder à sua execução com pessoal integrante de seu quadro próprio;
- 7.5 A subcontratação não libera a CONTRATADA de suas responsabilidades contratuais legais, respondendo ela mesma pela execução total do objeto contratado e não havendo qualquer relação entre a Administração e a empresa subcontratada;
- 7.6 A CONTRATADA é plenamente responsável pelos atos ou omissões da empresa subcontratada;
- 7.7 A Administração não fará nenhum pagamento diretamente à empresa subcontratada por serviços prestados.

TÍTULO 10 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 8.1 O Memorial Descritivo e as pranchas gráficas do projeto de engenharia, integrantes deste Projeto Básico para a **CONSTRUÇÃO DO BLOCO DE SALAS E LABORATÓRIOS AGROINDUSTRIAIS PARA O CAMPUS CAXIAS – MA**, encontram-se com as informações adicionais, esclarecendo a respeito dos materiais e acabamentos a serem empregados na obra.
- 8.2 Todas as especificações técnicas farão, juntamente às pranchas gráficas do projeto, parte integrante do contrato de construção, valendo como se fosse transcrito no termo de ajuste.
- 8.3 Todos os documentos são complementares entre si, constituindo, juntamente aos projetos e detalhes, conjunto único. Assim, qualquer menção formulada em um documento e omitida nos outros, será considerada como especificada e válida.



- 8.4 Todos os materiais e processos de aplicação especificados neste documento e nos documentos complementares deverão obedecer às recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- 8.5 Ao executar quaisquer serviços em desacordo com as leis, disposições, normas ou regulamentos, sem comunicação à CONTRATANTE e sem a aprovação escrita desta, a CONTRATADA assumirá todos os custos ou penalizações advindos dessa inobservância.
- 8.6 Este documento e os documentos complementares descritos como anexo contém todas as especificações de ordem geral; as instalações especiais serão especificadas à parte, sob a responsabilidade dos respectivos projetistas.
- 8.7 Qualquer modificação nos projetos só poderá ser feita com a aprovação da Fiscalização e do autor do respectivo projeto. Será ouvida a direção do IFMA sempre que a modificação importar despesa extra-orçamento.
- a) Nenhuma alteração será feita em qualquer especificação, ou mesmo projeto, sem autorização da CONTRATANTE e da Fiscalização, após a verificação da estrita necessidade e conveniência da alteração proposta.
- b) A autorização para tal modificação só terá validade quando confirmada por escrito.
- 8.8 Nos casos em que os documentos do projeto sejam eventualmente omissos ou apresentem dúvidas de interpretação, deverá ser ouvido o profissional autor do mesmo, o qual prestará os esclarecimentos necessários.
- 8.9 Os materiais de fabricação exclusiva serão aplicados, quando for o caso e quando omissos nos documentos do projeto, de acordo com as recomendações e especificações dos fabricantes e fornecedores dos mesmos.
- 8.10 Fica expressamente proibida a manutenção no canteiro de obras de qualquer material não especificado, bem como todo aquele que eventualmente venha a ser rejeitado pela Fiscalização.
- 8.11 Nenhuma medida tomada por escala nos desenhos poderá ser considerada como precisa. Em caso de divergência entre as cotas assinaladas no projeto e suas dimensões medidas em escala prevalecerão, em princípio, as primeiras.
- 8.12 A CONTRATADA deve ter pleno conhecimento dos serviços a serem executados em todos os seus detalhes, submetendo-se inteiramente às normas de execução, obrigando-se pelo perfeito funcionamento e acabamento final dos serviços, sendo imprescindível a visita ao local da obra.
- 8.13 A CONTRATADA deve coordenar os serviços para que a obra seja concluída dentro do prazo estabelecido.



- 8.14 Todos os serviços especificados neste Projeto Básico e em seus documentos integrantes deverão ficar perfeitamente executados pela CONTRATADA e aprovados pela Fiscalização. As dúvidas e/ou omissões dos serviços e/ou materiais que por ventura venham ocorrer, são de responsabilidade da CONTRATADA, que deverá consultar a Fiscalização e executá-lo às suas expensas para perfeita conclusão dos serviços.
- 8.15 Se a CONTRATADA encontrar dúvida nos serviços ou se lhe parecer conveniente introduzir modificações de qualquer natureza, deve apresentar o assunto à Fiscalização por escrito. A apresentação de tais sugestões e/ou dúvidas não será justificativa para qualquer retardamento no cronograma da obra.
- 8.16 Os materiais a serem empregados devem ser da melhor qualidade, obedecendo rigorosamente à especificação, inclusive na sua aplicação. Em caso de dúvida ou omissão, consultar a Fiscalização.
- 8.17 A CONTRATADA deve substituir, por sua conta, qualquer material ou aparelho de seu fornecimento que durante o prazo de um ano, a contar da data de entrega da obra, apresentar defeitos ou problemas decorrentes da fabricação ou de má instalação.
- 8.18 Todo e qualquer serviço considerado inaceitável pela Fiscalização será refeito à custa da CONTRATADA.
- 8.19 A CONTRATADA submeterá à aprovação da Fiscalização, antes de adquirir os materiais, amostras significativas dos materiais a serem empregados nos serviços especificados. Sendo aprovadas, as amostras serão mantidas no escritório da obra, para eventual comparação com exemplares dos lotes postos no canteiro para utilização.
- 8.20 Somente Laboratórios Tecnológicos idôneos deverão proceder aos ensaios e testes previstos nestas especificações ou requeridos pela Fiscalização quando esta julgar necessários e convenientes. Independente dos resultados obtidos, a CONTRATADA arcará com todas as despesas referentes aos ensaios. A CONTRATADA arcará com os custos de demolição, reconstrução e substituição dos materiais rejeitados, quando os resultados dos ensaios forem inferiores aos mínimos previstos.
- 8.21 Todos os materiais e trabalhos que assim o requeiram deverão ser completamente protegidos contra danos de qualquer origem durante o período da construção, ficando a CONTRATADA responsável por esta proteção, sendo inclusive obrigada a substituir ou consertar quaisquer materiais ou serviços eventualmente danificados sem quaisquer despesas para a CONTRATANTE.
- 8.22 A CONTRATADA será totalmente responsável perante a CONTRATANTE por todos os serviços que venha a subempreitar juntamente a terceiros.

TÍTULO 11 – DA LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA APLICÁVEL

Na execução dos serviços, serão obedecidas todas as leis de postura, normas gerais e disposições transitórias pertinentes. Os principais documentos legais a serem observados são:

- 9.1 Códigos, leis, decretos e normas municipais, estaduais e federais.
- 9.2 Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.
- 9.3 NR-6 – Equipamento de proteção individual (EPI), do Ministério do Trabalho e Emprego.
- 9.4 NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade, do Ministério do Trabalho e Emprego.
- 9.5 NBR 5626/1998 – Instalação predial de água fria.
- 9.6 NBR 5648/2010 – Tubos e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos.
- 9.7 NBR 9814/1987 – Execução de rede coletora de esgoto sanitário - Procedimento.
- 9.8 NBR 8160/1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução.
- 9.9 NBR 5688/2010 – Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos
- 9.10 NBR 5410/2004 – Instalações elétricas de baixa tensão.
- 9.11 NBR 5413/1992 – Iluminância de interiores.
- 9.12 NBR 9050/2004 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- 9.13 Normas do INMETRO.
- 9.14 Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA/CONFEA.
- 9.15 Resolução nº 307/CONAMA.

TÍTULO 12 – DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A Administração reserva-se o direito de, sem que haja restrição à plenitude da responsabilidade da CONTRATADA, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços, diretamente ou por prepostos designados, podendo para isso:

- a) ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição de empregado da contratada que estiver sem uniforme ou crachá, que embaraçar ou dificultar a sua fiscalização ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, julgar inconveniente;
- b) examinar as carteiras profissionais dos empregados colocados aos seus serviços, para comprovar o registro de função profissional;
- c) receber os serviços e atestar a nota fiscal/fatura para efeito de pagamento dos serviços prestados;

- d) solicitar à CONTRATADA a substituição e/ou correção de qualquer serviço que não atenda o objetivo proposto ou esteja em desacordo com a norma vigente.

TÍTULO 13 – DO PAGAMENTO DOS SERVIÇOS

- 13.1 O pagamento dos serviços prestados ocorrerá mediante a apresentação da Fatura/Nota Fiscal devidamente atestada pelo Fiscal da Administração após a constatação do atendimento de cada etapa até 10 (dez) dias úteis após seu recebimento.
- 13.2 Serão retidos na fonte os tributos e contribuições sobre os pagamentos efetuados utilizando-se as alíquotas previstas para o objeto do contrato.
- 13.3 Caso a CONTRATADA seja optante do Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a nota fiscal/fatura, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.
- 13.4 O pagamento será creditado mensalmente em conta corrente da CONTRATADA, por meio de ordem bancária, emitida a qualquer instituição bancária indicada na proposta, devendo ser explicitado o nome do banco, a agência, a localidade e o número da conta-corrente em que deverá ser efetivado o crédito.
- 13.5 Não será efetuado qualquer pagamento à CONTRATADA enquanto houver pendência de liquidação da obrigação financeira, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.
- 13.6 É condição para o pagamento do valor constante da Nota Fiscal/Fatura, a apresentação de prova de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e com o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS).

TÍTULO 14 – DO INÍCIO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão iniciados em até **30 (trinta) dias após a emissão da Ordem de Serviço**, oportunidade em que deverá estar disponível toda a equipe, máquinas e equipamentos utilizados nos serviços, bem como toda a regularização documental da obra.

TÍTULO 15 – DO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O Contrato a ser celebrado, que terá como objeto a **CONSTRUÇÃO DO BLOCO DE SALAS E LABORATÓRIOS AGROINDUSTRIAIS PARA O CAMPUS CAXIAS – MA**, estabelecerá um **prazo de execução de 240 (Duzentos e Quarenta) dias**, podendo ser prorrogado, a critério da Administração, em conformidade com os §§ 1º e 2º do art. 57 da Lei 8.666/93.

TÍTULO 16 – DO PLANO DE TRABALHO DA CONTRATADA

O Plano de Trabalho a ser elaborado e adotado pela CONTRATADA na execução dos serviços objeto desta licitação deverá observar as **Normas Técnicas, em especial a NR 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção)** compreendendo, no mínimo, a descrição das atividades que demonstre conhecimento de causa, metodologia, organização, tecnologia, segurança, equipamentos e recursos materiais e humanos a serem aplicados ou envolvidos na obra, os quais devem ser compatíveis com o objeto e a complexidade dos serviços a serem executados, constando:

- a) **conhecimento do problema:** deverá contemplar no Plano de Trabalho informações técnicas que demonstre que a CONTRATADA possui conhecimento de causa, tais como: características técnicas da obra e do local da edificação, sugestões para providências futuras a serem adotadas na edificação, considerações sobre todos os elementos que compõe o Projeto Básico, etc., sendo que, para isso, a CONTRATADA deve realizar visita ao local, buscar informações junto aos diversos projetistas e à equipe de engenharia do IFMA, realizar leitura do Projeto Básico e seus documentos integrantes (planilhas, projetos gráficos, especificações técnicas, etc.), etc.;
- b) **metodologia:** deverá conter detalhamento de estratégia de ação da empresa para realização dos serviços, incluindo, no mínimo: providências para início dos serviços; planejamento das ações; procedimentos adotados para manter o andamento da obra de acordo com o cronograma ou a antecipação do prazo final de execução; estratégia de abastecimento do canteiro de obra com materiais e mão-de-obra; como se dará o acompanhamento dos serviços pela equipe técnica da CONTRATADA (periodicidade, grau de comprometimento dos técnicos, etc.), etc.;
- c) **organização:** será observado o seguinte: apresentação do Plano de Trabalho; apresentação da empresa, sob a forma de organograma, da estrutura organizacional da equipe que executará os serviços, indicando nome e formação profissional dos integrantes da Equipe Técnica, definindo a(s) área(s) de atuação de cada profissional, e os quantitativos dos demais profissionais envolvidos na execução dos serviços, definindo seus cargos, atribuições e responsabilidades; indicação dos responsáveis por cada área técnica, indicação dos turno de trabalho; logística; informações sobre os controles a serem implementados e outros itens que achar conveniente;
- d) **tecnologia aplicada:** descrição dos recursos disponíveis para a execução dos serviços, incluindo os softwares que serão utilizados no gerenciamento dos serviços e sistemas e bases de dados para elaboração de orçamentos, equipamentos de informática, recursos de comunicação, máquinas, equipamentos, treinamento da equipe operacional do quadro permanente da licitante em cursos de capacitação da área de atuação (eletricista, telefonia, redes, ladrilheiro, esquadria, pedreiro, carpinteiro, bombeiro, etc. – informar número de pessoas treinadas por área, data da última atualização e descrição do curso);
- e) **segurança:** a segurança do canteiro de obra deve ser orientada pelo **PPRA – (Programa Prevenção de Riscos Ambientais)** ou **PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da**

Construção). Neste item, a CONTRATADA deve discorrer sobre as ações a serem contempladas no **PPRA / PCMAT**, descrevendo, de forma resumida, as implementações a serem adotadas no local da obra.

TÍTULO 17 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

As quantidades contidas no orçamento e composições de custos foram retiradas dos projetos e correspondem a estes.

Os valores unitários e composições de custos foram extraídos da tabela SINAPI-MA, salvo quando esta não apresentou os serviços descritos. Nesses casos, recorreu-se à pesquisa de mercado para composição da planilha orçamentária.

TÍTULO 18 - DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DO PROJETO BÁSICO

São partes integrantes deste Projeto Básico, e correspondem ao **Projeto Executivo dos Serviços**, independente de transcrições, os seguintes documentos:

1. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS SERVIÇOS
3. COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTOS
4. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
5. COMPOSIÇÃO DE BDI
6. COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS
7. MODELO DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA
8. PROJETOS GRÁFICOS

1. MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS PARA CONSTRUÇÃO DE LABORATÓRIO AGROINDUSTRIAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO CAMPUS CAXIAS/IFMA.

Este compêndio é composto pelas Especificações de Materiais e Serviços com 80 (oitenta) páginas numeradas seqüencialmente. Em caso de falta de qualquer folha, o fato deverá ser comunicado ao Departamento de Administração e Planejamento – Campus Caixas - MA pelo menos 48 (quarenta e oito) horas antes da concorrência.

ÍNDICE

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

- 1.1. Caracterização da Obra
- 1.2. Amostras e Catálogos de Materiais
- 1.3. Dispositivos preliminares
- 1.4. Materiais
- 1.5. Impugnações
- 1.6. Projetos e Desenhos Suplementares
- 1.7. Licenças e Taxas
- 1.8. Anotação de Responsabilidade Técnica
- 1.9. Critério de Analogia
- 1.10. Laboratório e Testes
- 1.11. Normas de Segurança
- 1.12. Mobilização, Instalações e Desmobilização
- 1.13. Preparação do terreno
- 1.14. Projetos

2. MOVIMENTO DE TERRAS

- 2.1. Terraplenagem
- 2.2. Fundações

3. FUNDAÇÕES

- 3.1. Blocos/Estacas Tipo Broca
- 3.2. Baldrame

4. SUPERESTRUTURA

- 4.1. Concreto Armado

5. PAREDES E DIVISÓRIAS

- 5.1. Tijolo Cerâmico Furado

6. PAVIMENTAÇÃO

- 6.1. Lastro de Concreto – Contrapiso
- 6.2. Piso em Granilite
- 6.3. Piso Epóxi
- 6.4. Regularização de piso
- 6.5. Concreto – Calçada externa
- 6.6. Compactação do solo

7. ESQUADRIAS

- 7.1. Portas em aço



- 7.2. Esquadrias em aço
- 7.3. Portas em madeira
- 7.4. Puxador para Porta Sanitário PCD
- 7.5. Chapa de proteção Porta Sanitário PCD

8. VIDROS

- 8.1. Vidro Fantasia – Mini boreal
- 8.2. Espelhos

9. COBERTURA

- 9.1. Estrutura Metálica da Cobertura
- 9.2. Telha cerâmica – Tipo Colonial

10. IMPERMEABILIZAÇÕES

- 10.1. Impermeabilizações a base de tinta betuminosa

11. REVESTIMENTOS

- 11.1. Chapisco
- 11.2. Emboço Paulista – Massa única
- 11.3. Azulejo

12. FORRO

- 12.1. Forro Modular em PVC

13. PINTURA

- 13.1. Pintura Paredes Internas
- 13.2. Pintura Paredes Externas
- 13.3. Pintura em Pisos
- 13.4. Pintura Esquadrias

14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- 14.1 Objetivo
- 14.2 Normas
- 14.3 Projetos

15. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

- 15.1 Descrição das Instalações
- 15.2 Especificação dos Materiais

16. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS



- 16.1. Louças
- 16.2. Metais
- 16.3. Acessórios

17. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

- 17.1. Extintores

18. INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO

- 18.1. Descrição do Sistema de Ar condicionado
- 18.2. Equipamentos

19. SERVIÇOS COMPLEMENTARES – DIVERSOS

- 19.1 Diversos
- 19.2 Camara Fria
- 19.3 Limpeza

1.1 CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

Estas Especificações de Materiais e Serviços referem-se aos Projetos do LABORATÓRIO AGROINDUSTRIAL no Campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA, na cidade de Caxias/MA, com uma área construída aproximada de 1.176,54 m², sendo 973,00 m² referente ao edifício, e 203,54 m² referente a pavimentação externa. Ela complementa e faz parte integrante do Projeto de arquitetura e complementares, sendo que qualquer divergência entre Projetos, especificações e planilha orçamentária terá precedência o primeiro, nesta ordem, ou a critério da CONTRATANTE e/ou da FISCALIZAÇÃO.

1.2 AMOSTRAS E CATALÓGOS DE MATERIAIS

O CONSTRUTOR deverá submeter à apreciação da FISCALIZAÇÃO, em tempo hábil, amostras ou catálogos dos materiais que venham em substituição aos especificados para a obra, sob pena de impugnação dos trabalhos porventura executados.

1.3 DISPOSITIVOS PRELIMINARES

A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, aos Projetos fornecidos e a estas especificações, que se completam e se complementam. Deverão ser observadas, também, as demais instruções contidas na Carta-convite da presente licitação.

Todas as medidas deverão ser conferidas no local, não cabendo nenhum serviço extra por diferenças entre as medidas constantes no Projeto e o existente.

Compete ao CONSTRUTOR fazer prévia visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais, averiguar os serviços e material a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos Projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida junto à FISCALIZAÇÃO.

Não será permitida a alteração das especificações, exceto a juízo da FISCALIZAÇÃO e com autorização por escrito do mesmo.

Ficará o CONSTRUTOR obrigado a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, sendo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não concluída.

Durante a execução dos serviços, todas as superfícies atingidas pela obra deverão ser recuperadas, utilizando-se material idêntico ao existente no local, procurando-se obter perfeita homogeneidade com as demais superfícies circundantes. Todo e qualquer dano causado às instalações existentes por elementos ou funcionários da CONTRATADA deverá ser reparado sem ônus para a CONTRATANTE.

A obra deverá ser entregue completamente limpa e desimpedida de todo e qualquer entulho ou pertence do CONSTRUTOR, e com as instalações em perfeito funcionamento.

No intuito de se tomar todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informamos que, durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada "Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho "(NR-18 Obras de Construção, Demolição e Reparos).

Previamente ao início das obras, proceder à obtenção de licenças, alvarás, anotações, registros e aprovações exigíveis por: Prefeitura, Órgãos e Repartições Públicas em geral, concessionárias e energia elétrica, telefonia e comunicações, mantenedoras e prestadoras de serviços da agência, **inclusive elaboração de Projetos, memoriais e/ou outros documentos solicitados.**

Para efeito de interpretação de divergências entre documentos contratuais, vide Edital. O material técnico apresentado se completa entre si; portanto, deverão ser previstos e orçados todos os serviços e quantitativos indicados nas ESPECIFICAÇÕES E ORÇAMENTOS.

As divergências encontradas no material licitado deverão ser oportunamente apresentadas à FISCALIZAÇÃO para esclarecimentos e definições correspondentes, no prazo legal definido no EDITAL. Entende-se por divergências no material técnico da obra as indicações não coincidentes para fornecimento de material e/ou execução de um serviço, que possam ocorrer em partes diferentes do material técnico. A indicação para o fornecimento de material e/ou execução de um serviço, em alguma parte do material técnico, sem que haja a mesma indicação em outro elemento deste material, não constitui divergência, e deverá ser executada normalmente, conforme discriminado na introdução destas Especificações.

1.4 MATERIAIS

Todos os materiais, salvo o disposto em contrário pela CONTRATANTE deverão ser fornecidos pelo CONSTRUTOR.

Todos os materiais a empregar nas obras serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e atenderão rigorosamente às condições estipuladas nestas Especificações, salvo disposição expressa e diversa estabelecida nos Serviços específicos, cujas prescrições prevalecerão.

O CONSTRUTOR só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo

com as Especificações. Cada lote ou partida de material deverá, além de outras averiguações, ser comparado com a respectiva amostra, previamente aprovada, de forma que não ocorram diferenças de cor e outras ocorrências.

As amostras de materiais aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, depois de convenientemente autenticadas por esta e pelo CONSTRUTOR, serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Obriga-se o CONSTRUTOR a retirar do recinto das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 72 horas, a contar da Ordem de Serviço pertinente ao assunto, sendo expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas Especificações.

1.5 IMPUGNAÇÕES

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO todos os trabalhos que não satisfizerem às condições contratuais.

Ficará o CONSTRUTOR obrigado a demolir e refazer os trabalhos impugnados pela FISCALIZAÇÃO, bem como remover os entulhos, ficando por sua conta exclusiva as despesas correspondentes.

1.6 PROJETOS E DESENHOS SUPLEMENTARES

Caberá ao CONSTRUTOR elaborar, de acordo com as necessidades da obra, Projetos e desenhos executivos, os quais se for o caso, serão previamente examinados e autenticados pela FISCALIZAÇÃO.

Durante o andamento da obra, poderá a CONTRATANTE apresentar desenhos suplementares, Os quais serão também examinados e autenticados pelo CONSTRUTOR.

1.7 LICENÇAS E TAXAS

Ficará a cargo do CONSTRUTOR o pagamento de todas as licenças, taxas e franquias que se fizerem necessárias à execução dos serviços.

1.8 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART

Antes do início dos trabalhos, o Construtor deverá apresentar a ART do responsável técnico da obra.

1.9 CRITÉRIO DE ANALOGIA

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados a substituição obedecerá ao disposto nos itens subseqüentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular e será regulada pelo critério de analogia definido a seguir.

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se refiram.

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se refiram.

Na eventualidade de uma equivalência, a substituição se processará sem haver compensação financeira para as partes, ou seja, o CONTRATANTE ou o CONSTRUTOR.

Na eventualidade de uma semelhança, a substituição se processará com a correspondente compensação financeira para uma das partes, o CONTRATANTE ou o CONSTRUTOR, conforme contrato.

O critério de analogia referido será estabelecido em cada caso pela FISCALIZAÇÃO, sendo objeto de registro no "Diário de Obras".

Nas Especificações, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca implica, apenas, a caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada ao critério de analogia estabelecido conforme item anterior.

A consulta sobre analogia envolvendo equivalência ou semelhança será efetuada em tempo oportuno pelo CONSTRUTOR, não admitindo o CONTRATANTE, em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para justificar o não-cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

1.10 LABORATÓRIO E TESTES

REQUISITO

Os laboratórios que realizarem os exames e testes de materiais e equipamentos deverão estar credenciados pelo INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, órgão subordinado ao Ministério da Indústria e Comércio e integrante do SINMETRO - Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial.

VERIFICAÇÃO

Competirá ao CONSTRUTOR apresentar à FISCALIZAÇÃO o "Certificado de Credenciamento", atualizado, expedido pelo INMETRO, sem o que poderá a FISCALIZAÇÃO considerar inaceitáveis os resultados dos exames e testes realizados por iniciativa do CONSTRUTOR.

A apresentação do certificado que se reporta o item precedente será efetuada antes da realização dos testes e exames ou, quando muito, concomitantemente com os resultados desses exames e testes.

1.11 NORMAS DE SEGURANÇA

Dar atenção especial às normas NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (Ministério do Trabalho) e NBR-7678 (ABNT).

Manter ambientes ventilados por ocasião do manuseio de materiais combustíveis (colas, solventes, impermeabilizantes, etc.). Os trabalhadores nessas atividades deverão ter plenos conhecimentos sobre o manuseio de extintores de incêndio

Serão obedecidas às normas regulamentadoras expedidas pelos órgãos governamentais competentes e normas da ABNT pertinentes ao assunto, no que couberem, especialmente as seguintes:

NB-252/82 – Segurança na execução de obras e Serviços de construção (NBR-7678);

NB-598/77 – Contratação, execução e supervisão de demolições (NBR-5682);

NR-1 – Disposições gerais (norma governamental);

NR-18 - Obras de construção, demolição e reparos (norma governamental).

OBJETIVO E CAMPO DE APLICAÇÃO

A NR-18, Norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, estabelece medidas de proteção durante as obras de construção, demolição, reparo, pintura, limpeza e manutenção de edifícios em geral, de qualquer número de pavimentos e tipo de construção.

No intuito de tomarem-se todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, deverá ser rigorosamente observada durante a execução dos trabalhos o estabelecido na NR-18.

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pelo Construtor, de acordo com seu plano de trabalho, observando as especificações estabelecidas, em cada caso, nestas especificações.

A observância do estabelecido na NR-18 não desobriga as empresas do cumprimento de disposições legais complementares relativas à Segurança e à Medicina do Trabalho, determinadas na legislação federal, estadual ou municipal.

PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

O CONSTRUTOR deverá dispor de equipamentos extintores de incêndio, do tipo, quantidade e porte compatíveis com as dimensões e características das instalações, nos locais onde estiver sendo executando os serviços, no almoxarifado, no escritório e/ou instalações provisórias da obra.

Antes do início dos serviços, os empregados do CONSTRUTOR serão orientados pelos supervisores, encarregados ou responsáveis pela frente de trabalho com referência ao alarme de emergência e aos procedimentos que deverão adotar em tal circunstância.

Eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pelo Construtor para prevenir riscos de incêndio no canteiro de obras. Poderá a FISCALIZAÇÃO, sempre que julgar necessário, ordenar providências para modificar hábitos de trabalhadores e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

Competirá ao CONSTRUTOR manter ventilado todo e qualquer ambiente quando do manuseio de materiais combustíveis (colas, solventes, impermeabilizantes, etc.). Os trabalhadores nestas atividades deverão ter conhecimento sobre manuseio de extintores de incêndio.

Poderá a FISCALIZAÇÃO, sempre que julgar necessário, ordenar providências para modificar hábitos de trabalhadores e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras. Competirá ao CONSTRUTOR manter ventilado todo e qualquer ambiente quando do manuseio de materiais combustíveis (colas, solventes, impermeabilizantes, etc.). Os trabalhadores nestas atividades deverão ter conhecimento sobre manuseio de extintores de incêndio.

É proibido obstruir os acessos aos equipamentos de proteção contra incêndio.

DIRETRIZES GERAIS DE SEGURANÇA

COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES

Em caso de acidente no canteiro da obra, o CONSTRUTOR deverá:

Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
Paralisar os serviços, local e nas suas circunvizinhas, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO ao local da ocorrência, relatando o fato.

Todo acidente com perda de tempo (todo aquele do qual decorre lesão pessoal que impede o acidentado de voltar ao trabalho no mesmo dia, ou no dia imediato à sua ocorrência, no horário regulamentar) será imediatamente comunicado, da maneira mais detalhada possível, à FISCALIZAÇÃO.

De igual maneira, será notificada a ocorrência de qualquer “acidente sem lesão”, especialmente princípios de incêndio.

SUSPENSÃO DO TRABALHO POR MOTIVO DE SEGURANÇA

A FISCALIZAÇÃO poderá suspender qualquer serviço no qual se evidencie risco iminente, ameaçando a segurança de pessoas (usuários, funcionários ou transeuntes), equipamentos e/ou o patrimônio do CONTRATANTE;

As suspensões dos serviços motivadas por condições de insegurança, e conseqüentemente, a não observância das normas, instruções e regulamentos aqui citados, não eximem a CONTRATADA das obrigações e penalidades das cláusulas do(s) contrato(s) referente(s) a prazos e multas.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA

Serão de uso obrigatório os equipamentos previstos nas Normas Regulamentadoras: NR-6 – Equipamentos de Proteção Individual – EP1 e NR-1 – Disposições Gerais com destaque aos relacionados na tabela abaixo, onde couber:

PROTEÇÃO	EQUIPAMENTO	TIPO DE RISCO
CABEÇA	Capacete de segurança	Queda ou projeção de objetos, impactos contra estrutura e outros.
	Capacete especial	Equipamentos ou circuitos elétricos.
	Protetor facial	Projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas.
	Óculos de segurança contra impactos	Ferimentos nos olhos
	Óculos de segurança contra radiações	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de radiações
	Óculos de segurança contra respingos	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos
	Capacete de segurança	Queda ou projeção de objetos, impactos contra estrutura e outros
MÃOS E BRAÇOS	Luvas e mangas de proteção (couro, lona plastificada, borracha ou neoprene)	Contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos.
PÉS E PERNAS	Botas de borracha (PVC)	Locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas
	Calçados de couro	Lesão do pé
INTEGRAL	Cinto de segurança	Queda com diferença de nível
AUDITIVA	Protetores auriculares	Nível de ruído superior ao estabelecido na NR-5 - Atividades e Operações Insalubres
RESPIRATÓRIA	Respirador contra poeira	Trabalhos com produção de poeira
	Máscara para jato de areia	Trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia.
	Respirador e máscara de filtro químico	Poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde
TRONCO	Avental de raspa	Trabalhos de soldagem e corte a quente, e de dobragem e armação de ferros

1.12 MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÕES E DESMOBILIZAÇÃO

TAPUME

Para atender à implantação dos serviços, será construído tapume no terreno, com postes e painéis de madeira. Os painéis de madeira deverão ser em chapa compensada resinada, com 1,10 m de largura, 2,20 m de altura e espessura de 10 mm, pintados com 1 demão de tinta látex e 1 demão de tinta a óleo. Os postes deverão ter distanciamento máximo de 2,50 m. Onde se fizer necessário serão deixados portões para a entrada de caminhões.

LIGAÇÕES PROVISÓRIAS

A CONTRATADA deverá proceder a todas as ligações provisórias de água, luz e esgoto para os serviços a serem executados no canteiro de obras, de tal forma que não prejudiquem a implantação dos demais serviços.
Deverão ser previstas as extensões dos serviços públicos que se fizerem necessários.

LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA, a critério da FISCALIZAÇÃO deverá manter a obra permanentemente limpa, em condições de visitação constante, sem sobras ou entulhos no canteiro da obra.

PLACA DE OBRA

Será de responsabilidade da CONTRATADA a colocação de todas as placas exigidas e necessárias para identificação da obra e dos serviços.

VIGILÂNCIA DA OBRA

Caberá à CONTRATADA manter um esquema permanente de vigilância da obra, diuturnamente, sob sua inteira responsabilidade e ônus, submetendo este esquema à aprovação da FISCALIZAÇÃO antes de iniciar sua aplicação.

1.13 PREPARAÇÃO DO TERRENO

LOCAÇÃO DA OBRA

A obra será locada por instrumento de trena de aço, em tábuas perfeitamente niveladas, no contorno de toda a obra e passíveis de verificação. A CONTRATADA será responsável pelo estabelecimento de todos os marcos e levantamentos necessários e pelo fornecimento de gabaritos, equipamentos, materiais e mão-de-obra requerida pelos trabalhos de locação e controle, com serviços de topografia quando necessário.

1.14 PROJETOS

ARQUITETURA

Autoria e Responsabilidade técnica: André Vasconcelos Laprega – Arquiteto e Urbanista – CAU49419-4.

Peças gráficas:

Folha 01/08 – Planta – Execução ;

Folha 02/08 – Elevações;



Folha 03/08 – Cortes;
Folha 04/08 – Cobertura;
Folha 05/08 – Esquadrias;
Folha 06/08 – Piso;
Folha 07/08 – Bancadas;
Folha 08/08 – Forro;

FUNDAÇÃO / ESTRUTURA – CONCRETO

Autoria e Responsabilidade técnica: Eleuza Zampieri – Engenheira Civil – CREA 0601157404/D–SP.

Peças gráficas:

Folha 01/18 – Planta Forma Fundação;
Folha 02/18 – Planta Forma 01/10;
Folha 03/18 – Detalhamento de vigas 01/11;
Folha 04/18 – Detalhamento de vigas 02/11;
Folha 05/18 – Detalhamento de vigas 03/11;
Folha 06/18 – Detalhamento de vigas 04/11;
Folha 07/18 – Detalhamento de vigas 05/11;
Folha 08/18 – Detalhamento de vigas 06/11;
Folha 09/18 – Detalhamento de vigas 07/11;
Folha 10/18 – Detalhamento de vigas 08/11;
Folha 11/18 – Detalhamento de vigas 09/11;
Folha 12/18 – Detalhamento de vigas 10/11;
Folha 13/18 – Detalhamento de vigas 11/11;
Folha 14/18 – Detalhamento de pilares 01/04;
Folha 15/18 – Detalhamento de pilares 02/04;
Folha 16/18 – Detalhamento de pilares 03/04;
Folha 17/18 – Detalhamento de pilares 04/04;
Folha 18/18 – Detalhamento de bloco;

ESTRUTURA – METÁLICA

Autoria e Responsabilidade técnica: Eleuza Zampieri – Engenheira Civil – CREA 0601157404/D–SP. ART: 92221220121428185.

Peças gráficas:

Folha 01/05 – Detalhamento Asnas;
Folha 02/05 – Plano de Tesouras;
Folha 03/05 – Plano de Terças;
Folha 04/05 – Plano de Caibros;
Folha 05/05 – Plano de Ripas;



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Autoria e Responsabilidade técnica: Roberto T. Moura – Engenheiro Eletricista – CREA 060184256-8/SP.

Peças gráficas:

Folha 01/04 – Distribuição de iluminação, tomadas e lógica;
Folha 02/04 – SPDA;
Folha 03/04 – Alimentadores;
Folha 04/04 – Diagramas e Quadros.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Autoria e Responsabilidade técnica: Eleuza Zampieri – Engenheira Civil – CREA 0601157404/D-SP.

Peças gráficas:

Folha 01/05 – Projeto Hidrossanitário – Distribuição Cobertura
Folha 02/05 – Projeto Hidrossanitário – Planta;
Folha 03/05 – Projeto Hidrossanitário – Isométrica;
Folha 04/05 – Projeto de Incêndio – Planta;
Folha 05/05 – Projeto de Incêndio – Isométrica;

INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO

Autoria e Responsabilidade técnica: Roberto T. Moura – Engenheiro Eletricista – CREA 060184256-8/SP.

Peças gráficas:

Folha 01/01 – Projeto de Climatização – Locação de aparelhos de Ar Condicionado.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Autoria e Responsabilidade técnica: Eleuza Zampieri – Engenheira Civil – CREA 0601157404/D-SP.

Peças gráficas:

Planilha orçamentária: 08 (oito) páginas;
Cronograma Físico-financeiro: 02 (duas) páginas;
Composições de Custo unitário: 01 (uma) página.



2.1. TERRAPLENAGEM

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

Os serviços de regularização deverão ser executados de acordo com as indicações constantes do Projeto Arquitetônico e de Estrutura/Fundações. As áreas de acesso e pátios receberão regularização de superfície com raspagem da camada vegetal. Essa regularização compreenderá o nivelamento definitivo das diversas áreas de implantação previstas pelo Projeto Arquitetônico, resultado de cortes e aterros compactados das superfícies até atingir os níveis fixados para implantação da obra.

2.2. FUNDAÇÕES

ESCAVAÇÕES

As escavações necessárias à construção das fundações serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, à propriedade ou a ambos. Desde que atendidas às condições anteriormente citadas, as escavações provisórias de até 1,50m não necessitam de cuidados especiais.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do contido nestas Especificações, a todas as prescrições da NB-51/86 – Projeto de fundações (NBR-6122), concernentes ao assunto.

A execução das escavações implicará responsabilidade integral do CONSTRUTOR, pela resistência e estabilidade das mesmas. Fica a cargo do CONSTRUTOR os transportes necessários à execução dos serviços, assim como o bota fora.

COMPACTAÇÃO

Após as escavações necessárias à execução das fundações, deverá ser executada a compactação do terreno até atingir o grau de compactação de no mínimo 95%, conforme MB-33/84 (NBR-7182).

Só será admitida a utilização de pilões em trabalhos secundários ou em locais de difícil manuseio.

3.1. BLOCOS / ESTACAS TIPO BROCA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Material: Concreto para fundações com controle tecnológico $F_{ck} \geq 25$ Mpa.
Armadura em barra de aço CA-50A CA-60B.

EXECUÇÃO

Deverão ser executadas por perfuração com auxílio de trado espiral.- Será observada a perfeita verticalidade, não sendo permitido desvio superior a 1:100. Dimensões: diâmetro máximo de 30 cm e profundidade média de 4 metros – até atingir o impenetrável. Após a perfuração o concreto deverá ser lançado em trechos de pouca altura e apiloado, admitindo-se operação manual.

Os engenheiros Responsáveis Técnicos do CONSTRUTOR responderão legalmente pela perfeita execução da solução das brocas, para tanto deverá ser recolhida ART específica, junto ao CREA, para estes serviços.

3.2. BALDRAME

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material:
Concreto para fundações com controle tecnológico $F_{ck} \geq 25$ Mpa.
Forma de tábuas de pinho para concreto armado em fundação.
Armadura em barra de aço CA-50A CA-60B.

Os engenheiros Responsáveis Técnicos do CONSTRUTOR responderão legalmente pela perfeita execução da solução das brocas, para tanto deverá ser recolhida ART específica, junto ao CREA, para estes serviços.

4.1. CONCRETO ARMADO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material: Concreto estrutural dosado em central $F_{ck} \geq 25$ Mpa.
Forma de chapa de madeira compensada plastificada $e=12$ mm.
Armadura de aço CA-50A CA-60B média $d=5$ a 20mm.

EXECUÇÃO

FORMAS

Todas as formas deverão ser em chapa compensada resinada, perfeitamente gravateadas e escoradas. Devem ser estanques para que o concreto não perca a água de amassamento. O escoramento deverá ser executado com caibros 3"x 3", sendo admissível bracing com diâmetro não inferior a 15 cm na parte mais fina. Todas as

formas deverão ser vistoriadas e liberadas pela FISCALIZAÇÃO para o início da concretagem. A FISCALIZAÇÃO deverá confrontar as medidas de Projeto estrutural com as executadas, verificar prumo e nível de formas.

Deverá ser observada a existência de passagens para tubulações de hidráulica e elétrica, previstas nos Projetos complementares e indicadas no Projeto de formas da edificação.

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada. As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga do empuxo do concreto fresco durante o adensamento.

ARMADURA

A armadura deverá ser colocada no interior das formas de modo que durante o lançamento do concreto se mantenha na posição indicada em Projeto, conservando-se inalteradas as distancias das barras entre si e às faces internas das formas.

A FISCALIZAÇÃO deverá verificar a procedência do aço aplicado na construção e observar que os mesmos não apresentem alto grau de oxidação.

A CONTRATADA deverá assentar a ferragem com espaçadores sobre as formas, de maneira que haja o recobrimento mínimo das armaduras, conforme recomenda a NBR-6118/2003. Para liberação da concretagem, deverá ser conferida a ferragem, verificando se está em acordo com o Projeto estrutural. Deve-se ainda verificar se os comprimentos de ancoragem estão sendo obedecidos, se as esperas de pilares foram deixadas e se as tubulações embutidas foram executadas, após o que será liberada a concretagem.

CONCRETAGEM

A CONTRATADA poderá usar concreto usinado desde que seja fornecido por concreteira idônea e atenda as normas da ABNT. Para o concreto executado na obra, a CONTRATADA deverá apresentar a dosagem prevista, tipo de betoneira a ser usada, tamanhos de padiola para areia e brita e quantidade de água a ser aplicada.

Quando da concretagem dos elementos estruturais principais (pilares, vigas, lajes e estacas) a CONTRATANTE deverá exigir a moldagem de corpos de prova, devendo os mesmos ser executados por empresas especializadas e contratadas pela firma CONTRATADA.

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado com equipamento adequado. O adensamento deverá ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos da forma. Durante o adensamento deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem nichos ou haja segregação dos materiais.

OBSERVAÇÕES

1 – Dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios a seu redor, com prejuízo da aderência;

2 – Cura, retirada das formas e do escoramento de acordo com a NBR 6118.

CONTROLE DE QUALIDADE

Limpeza: As superfícies das armaduras e formas deverão estar livres de ferrugem e substâncias deletérias que possam afetar de maneira adversa o aço, o concreto ou a aderência entre esses materiais.

Aço: O aço deverá atender aos requisitos de controle de qualidade previstos pela ABNT.

Concreto: O concreto deverá atender aos requisitos de controle de qualidade previstos pela ABNT.

Os engenheiros Responsáveis Técnicos do CONSTRUTOR responderão legalmente pela perfeita execução da superestrutura, para tanto deverá ser recolhida ART específica, junto ao CREA, para estes serviços.

5.1. TIJOLO CERÂMICO FURADO

NORMAS

Os blocos cerâmicos para as alvenarias obedecerão às Normas da ABNT, notadamente:

EB 20/83 - Bloco Cerâmico para Alvenaria - NBR 7171.

MB 53/83 - Bloco Cerâmico para Alvenaria - Verificação de Resistência à Compressão - NBR 6461.

PB 1008/83 - Bloco Cerâmico para Alvenaria - Formas e Dimensões - NBR 8042.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material: argila.

Resistência à compressão: 1,5 a 2,5 MPa. Deverão ser atendidas as Normas NBR-6460 quanto aos testes de resistência à compressão e a NBR-8041 quanto à forma e dimensões.

Dimensões: 14 x 19 x 29 cm e=14cm.

Fabricante: local, com amostra aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

EXECUÇÃO

Argamassa de assentamento: Argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, no traço volumétrico 1:2:8 tipo 2. Junta de Assentamento: espessura: 12 mm.

As alvenarias de blocos cerâmicos deverão ser executadas em conformidade com o Projeto de arquitetura, obedecendo-o quanto às espessuras, pés direitos e detalhes. Os tijolos não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais como trincas, quebras, superfícies irregulares, deformações e desuniformidade de cor.

As espessuras projetadas referem-se às paredes depois de revestidas, admitindo-se, no máximo, uma variação de 2 cm em relação à espessura projetada.

Os tijolos cerâmicos serão molhados antes de sua colocação.

As alvenarias deverão apresentar prumo e alinhamento perfeitos, com fiadas niveladas, sendo que a espessura das juntas não deverá ser superior a 1,5cm e inferior a 1,0 cm.

No encontro com as vigas superiores os tijolos deverão ser maciços e só serão colocados após 48 horas de conclusão da alvenaria básica, em inclinação fortemente comprimidos contra a superfície inferior das vigas.

APLICAÇÃO

Nas paredes e muretas a serem executadas conforme indicado no Projeto arquitetônico.

5.2. LASTRO DE CONCRETO – CONTRAPISO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material: Cimento, areia, brita e água.

Concreto magro.

Espessura: 7 cm.

APLICAÇÃO

Base para todos os pisos internos que receberão revestimento em piso cimentício (granilite)

5.3. PISO EM GRANILITE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material: Agregados minerais moídos: (Mármore, Calcário, Quartzo, etc.) e Cimento (comum ou branco).

Proporção: 28 Kg de agregado + 16 Kg de cimento.

Espessura: 15 mm.

Granulometria: 3.

Dimensões: quadros 1x1 m ou conforme dimensões do ambiente. Não ultrapassar 2x2 m.

Rodapé: 10 cm (exceto nas áreas com azulejos). Soleiras sob portas: espessura x largura das paredes conforme indicado no Projeto arquitetônico.

EXECUÇÃO

Limpeza de todas as impurezas da superfície do contrapiso. A superfície deverá ser limpa e umedecida 24 horas antes.

Aplicar argamassa com areia grossa lavada e cimento no traço 1x1, bastante homogênea, aplicado com vassourão para obter melhor aderência da regularização. Em seguida, executar argamassa de cimento e areia grossa lavada, no traço 1:3. (Não faltar e nem exceder na quantidade de água).

Colocação de juntas plásticas ou de latão para dilatação. Utilizar 1 tonalidade de granitina: 90% de granilhas brancas e 10% de granilhas pretas (granilha nº 0 mista).

Deverão ser verificados o nível da base regularizada e a saliência das juntas. Estas deverão corresponder à espessura da camada de piso.

Após a cura, que deverá ser feita com água, pode-se entrar com polimento. Primeiro esmeril de grão n.36 para polimento grosso, e em seguida esmeril n.120 para calafetar com cimento da mesma marca para fechar os poros.

Após 3 a 4 dias, passar máquina com esmeril n.180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso.

O acabamento final pode ser feito com cera à base de petróleo ou duas demãos de resina acrílica, isto já com a superfície seca.

APLICAÇÃO

Em todos os ambientes internos indicados pela legenda PISOS do Projeto arquitetônico.

5.4. PISO ÉPOXI

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material: Resina Epóxi ou poliuretânica autonivelante.

Espessura: 6 mm.

Dimensões: quadros de aproximadamente 175x175 cm ou conforme dimensões do ambiente.

Não ultrapassar 2x2 m. Rodapé: 10 cm contínuo e sem arestas.

Espessura de 3 a 6 mm.

Acabamento: antiderrapante.

Cor: Cinza ou a critério da FISCALIZAÇÃO.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Resistência a abrasão superficial para 1.000m (NBR 12.042) 0,04mm.

Resistência à compressão ASTM C-580 20 Mpa.

Resistência a impactos < 0,30mm.

Dureza Shore D 55±5.

Absorção de água ASTM C-413 0,0% .

EXECUÇÃO

Substrato: Lastro de concreto – contrapiso. Após a limpeza de todas as impurezas da superfície do contrapiso, deverá ser aplicado selador específico fornecido pelo fabricante seguido do primer de regularização e por fim o acabamento autonivelante colorido.

APLICAÇÃO

Em todos os ambientes internos indicados pela legenda 1-PISOS do Projeto arquitetônico.

5.5. REGULARIZAÇÃO DE PISO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material: Cimento e areia, no traço 1:3.

Acabamento: Desempenado e liso com pigmentação natural.

Dimensões: monolítico – atentar para as juntas de dilatação a fim de evitar trincas e/ou fissuras.

Espessura: 20 mm no mínimo.

APLICAÇÃO

Em todos os ambientes internos indicados que receberão pisos conforme indicado no Projeto arquitetônico.

5.6. CONCRETO – CALÇADA EXTERNA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material: Cimento, areia, brita e água.

Traço:1:3, com impermeabilizante.

Espessura: 7cm.

EXECUÇÃO

O concreto será lançado e espalhado sobre o solo anteriormente nivelado e apiloado, depois de concluídas as canalizações que devam ficar embutidas no solo.

A superfície do lastro será plana, porém rugosa, nivelada ou em declive, conforme indicação em Projeto para os pisos.

Não poderá ser iniciada a regularização sem aceitação expressa da FISCALIZAÇÃO.

APLICAÇÃO

Calçadas externas indicadas pela legenda 2-PISOS do Projeto arquitetônico.

5.7. COMPACTAÇÃO DO SOLO

EXECUÇÃO

Solo fortemente apiloado com o uso de compactador mecânico. Nos pontos em que se apresentar muito mole, a terra deve ser removida e substituída por material mais resistente.

APLICAÇÃO

Nos locais que receberão pisos conforme indicado no Projeto arquitetônico.

6.1. PORTAS EM AÇO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material: Batente em aço de seção retangular 6x3 cm com duas barras chatas horizontais 15x3cm – uma central e outra inferior e uma barra superior 5x3cm. A parte inferior da porta será em chapa lisa #14 formato “Diamante” e a parte superior com visor em vidro com moldura 1x1cm, conforme detalhamento no Projeto Arquitetônico.

Todo o conjunto porta e portal aferrolhado para suportar o esforço de abertura de 800 Kg aplicado gradativamente no centro da folha, à taxa maior ou igual a 50 Kg/segundo, distribuído sobre uma área circular de 0,03 m² sem deformação e rompimento de dobradiças ou de sua estrutura.

Fixação do batente: de conjunto de grapas ou dispositivos equivalente, a serem sustentados por elementos de concreto de alta resistência.

Acabamento: Pintura com esmalte sintético na cor Branca sobre fundo anti-ferruginoso. Tintas Suvinil ou equivalente.

Vidro: conforme item 8.2.

Dimensões: 90x210 cm (PFV90) e (2x)80x210 cm (PFV160) conforme detalhamento no Projeto arquitetônico.

Ferragens:

Dobradiças: reforçadas com anéis (03 unidades por porta).

Maçaneta: tipo alça com espelho ref. Nébula 920 ou 921.

Fechadura: caixa blindada com molas de acionamento inviolável com chave tetra 915/2.

Acabamento externo do conjunto: Latão ou Zamak. Fornecedor: Lockwell ou equivalente.

Fabricante: Artesanal contratado pelo CONSTRUTOR com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

APLICAÇÃO / QUANTIDADE:

PFV90: Sala dos Professores e Laboratório – 02 unidades;

PV160: Acesso Laboratórios e Moinho – 02 unidades.

6.2. ESQUADRIAS EM AÇO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material: Batente e barras intermediárias em aço de seção retangular 6x3 cm conforme detalhamento no Projeto Arquitetônico.

Fixação do batente: de conjunto de grapas ou dispositivos equivalente, a serem sustentados por elementos de concreto de alta resistência.

Acabamento: Pintura com esmalte sintético na cor Branca sobre fundo anti-ferruginoso. Tintas Suvinil ou equivalente.

Vidro: conforme item 8.2.

Dimensões: 100x150 cm (JF100), 210x60 cm (JF210) e 300x60 CM (JF300) conforme detalhamento no Projeto arquitetônico.

Ferragens:

Dobradiças: reforçadas com anéis (03 unidades por porta).

Corrediças: reforçadas e com acabamento anti-ferruginoso.

Acabamento externo do conjunto: Latão ou Zamak. Fornecedor: Lockwell ou equivalente.

Fabricante: Artesanal contratado pelo CONSTRUTOR com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

APLICAÇÃO / QUANTIDADE:

JF100: Diversos – 84 unidades;

JF210: Diversos – 05 unidades;

JF300: Administração – 02 unidades.

6.3. PORTAS EM MADEIRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Material: duas chapas de lâminas de compensado, uma em cada face, com enchimento em sarrafos de madeira ou papelão (semi-oca) com enquadramento/encabeçamento em madeira de lei.

Guarnição (alizer): Madeira maciça 4x1.

Batente: Tipo/material: Madeira maciça 14x4 cm.

Vidro: conforme item 8.2.

Dimensões: 100x2010 cm (PM100) – 60x180 cm (PD60) 80x210 cm (PM80) – 90 x210 cm (PM90E) – com acessórios para PCD.

Ferragens:

Dobradiças: reforçadas com anéis (03 unidades por porta).

Maçaneta: tipo alça com espelho ref. Nébula 920 ou 921.

Fechadura: caixa blindada com cilindro monobloco com acionamento por ambos os lados ref. Linha 1000.

Acabamento externo do conjunto: Latão ou Zamak.

Fabricante: Lockwell, IMAB ou equivalente.

APLICAÇÃO / QUANTIDADE:

PM100: Anexo Digestão – 06 unidade;

PM90E: Digestão e Destilação – 02 unidades;

PM80: Balanças – 18 unidade;

PD60: Vestiário e Sanitários – 08 unidades.

6.4. PUXADOR PARA PORTA SANITÁRIO PCD

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material: Tubos de aço galvanizado ϕ 1 1/2".

Acabamento: Cromado.

Dimensões: 45 cm.

Quantidade: 02 (01 par) – aplicar nos dois lados da porta.

Fabricante: Artesanal contratado pelo CONSTRUTOR.

APLICAÇÃO / QUANTIDADE:

Na porta dos Sanitários e Vestiário para PCD conforme detalhamento na folha 08/09 do Projeto arquitetônico.

6.5. CHAPA DE PROTEÇÃO DA PORTA SANITÁRIO PCD

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material: Chapa de Aço galvanizado resistente a impactos.

Acabamento: Cromado.

Dimensões: 90x40 cm, conforme dimensão da porta.

Fabricante: Artesanal contratado pelo CONSTRUTOR.

Quantidade: 02 (01 par) – aplicar nos dois lados da porta.

APLICAÇÃO / QUANTIDADE:

Na porta dos Sanitários e Vestiário para PCD conforme detalhamento na folha 08/09 do Projeto arquitetônico.

OBSERVAÇÃO: A instalação do Puxador, da Chapa de proteção da portas dos Sanitários deverá atender integralmente à NBR 9050/2004.

7.1. VIDRO FANTASIA – MINI BOREAL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cor: Incolor.

Acabamento: Fantasia – Mini boreal.

Espessura: 4 mm.

Fabricante: Cia. Vidraçaria Santa Marina ou equivalente.

APLICAÇÃO

Em todas as esquadrias de aço conforme detalhamento na folha 05/08 do Projeto arquitetônico.

7.2. ESPELHOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cor: Cristal.

Acabamento: Liso e Plano.

Espessura: 5 mm.

Fabricante: Cia. Vidraçaria Santa Marina ou equivalente.

APLICAÇÃO

Espelhos dos Sanitários.

8.1. ESTRUTURA METALICA DA COBERTURA

OBJETIVO

O objetivo desta especificação é estabelecer os requisitos mínimos exigidos para o detalhamento, a fabricação, a proteção, o transporte e a montagem de estruturas de aço para a cobertura.

NORMAS E CRITÉRIOS DE PROJETO

O Projeto da estrutura será feito atendendo aos requisitos da “Specifications for Design, Fabrication and Erection of Structural steel for Buildings” do AISC (American Institute of Steel Construction) e da NBR 8800 – Projeto e Execução de Estruturas de Aço para Edifícios.

O detalhamento, a fabricação e a montagem da estrutura deverão ser executados de acordo com os mesmos requisitos acima citados, além de obedecer aos requisitos desta Especificação em sua totalidade.

MATERIAIS

Os materiais deverão estar de acordo com as seguintes especificações (salvo indicação em contrário) nos desenhos de Projetos:

Aço estrutural para perfis laminados, chapas planas, ASTM - A36 $F_y/2,5 \text{ tf/cm}^2$

Aço estrutural para perfis laminados tipo W, ASTM – A572 Grau 50 $F_y/3,45 \text{ tf/cm}^2$.

Perfis formados a frio – SAE 1020 - $F_y/1,8 \text{ tf/cm}^2$

Chumbadores – SAE 1020 - $F_y/1,8 \text{ tf/cm}^2$

Solda – Eletrodo E -70 XX

Os eletrodos para soldas deverão obedecer às especificações AWS.

Todos os materiais deverão ser novos, nunca utilizados anteriormente.

CONEXÕES

GENERALIDADES

Todas as conexões, tanto de oficina como de campo (montagem), deverão ser inteiramente detalhadas nos desenhos de fabricação.

Todas as conexões de oficina deverão ser soldadas e todas as conexões de montagem deverão ser feitas com parafusos.

Conexões parafusadas

Os parafusos e as porcas de aço carbono deverão obedecer à designação A307 da ASTM.

Os furos para os parafusos deverão ser, em geral 2 mm maiores que o diâmetro nominal do parafuso.

As furações de peças que se conectem deverão estar perfeitamente concordantes entre si.

Conexões soldadas

Todas as soldas deverão obedecer ao item 3.1, como às especificações da AWS.

As superfícies a serem soldadas deverão estar isentas de escórias, graxas, óleos, rebarbas, ou quaisquer outros materiais estranhos.

O fornecedor deverá indicar nos desenhos de fabricação, a localização, o tipo, as dimensões e o comprimento de todas as soldas.

Todas as conexões de oficina deverão ser soldadas, exceto quando indicado diferentemente nos desenhos de Projeto.

Todas as soldas deverão ser feitas pelo processo de arco protegido ou submerso, de acordo com o “Code for Structural Welds” da AWS.

As soldagens só poderão ser feitas por soldadores qualificados, como prescrito no “Standart Code for Welding in Building Construction” da AWS.

As operações de soldagens, sempre que possível, deverão ser executadas na posição de cima para baixo.

Na operação de junção das partes de uma estrutura ou de elementos pré-fabricados, o procedimento e a seqüência da soldagem, deverão ser tais que se evitem distorções desnecessárias e se minimizem os esforços de retração.

De um modo geral todas as conexões serão feitas em soldas de filete. Peças a serem soldadas por meio de solda de ângulo não deverão, normalmente, estar separadas por uma distância mais que 5 mm. Se a separação entre as peças for maior que 5 mm, a dimensão do filete de solda deverá ser aumentada de um valor igual à separação.

FABRICAÇÃO

A fabricação dos diferentes elementos estruturais deverá obedecer ao especificado nos itens a seguir:

TRELIÇAS

Todas as treliças e suas conexões deverão ser detalhadas no projeto de fabricação. Deverão ser incluídas todas as conexões para os suportes e outras peças suportadas pelas treliças.

CONTRAVENTAMENTOS

Os contraventamentos feitos com barras redondas deverão ser fixados às treliças ou outro qualquer elemento por meio de cantoneiras de fixação e solda nas mesas dos perfis.

PINTURA

Este item visa estabelecer as condições a serem exigidas no preparo da superfície e aplicação do sistema de pintura para estruturas metálicas.

RECEBIMENTO DE MATERIAIS

TINTAS

Todas as tintas deverão ter certificado do fabricante.

Será verificado no rótulo da embalagem se estão preenchidas as informações mínimas necessárias:

- Nome da tinta
- Identificação do tipo da tinta
- Quantidade contida no recipiente, em litros
- Nome do fabricante
- Número ou sinal identificador do lote de fabricação
- Data de validade de utilização do produto
- Cor

AS INFORMAÇÕES CITADAS SERÃO COMPARADAS COM O CERTIFICADO.

Será verificado o estado de conservação, em relação à ferrugem, sujeira, sinais de ataques de roedores ou sinais de armazenamento impróprio dos recipientes. Os recipientes não poderão apresentar-se amassados, de modo a reduzir sensivelmente a sua capacidade ou ser inseguro para o manuseio subsequente.

Será verificado o grau de enchimento, ou seja, a falta de material contido no recipiente, em relação à quantidade declarada no rótulo. Esta verificação será feita de preferência pela pesagem e dedução do peso do recipiente.

ARMAZENAMENTO

Os locais de armazenamento das tintas serão cobertos, bem ventilados, não sujeitos a calor excessivo, protegidos contra centelhas, descargas atmosféricas e raios diretos de sol. Estes locais serão exclusivos para este armazenamento e serão providos com sistema de combate a incêndio.

O armazenamento será feito de tal forma que os rótulos das embalagens estarão em local visível para possibilitar a retirada em primeiro lugar do material mais antigo em estoque. A movimentação dos materiais será feita de forma a evitar danos. O empilhamento máximo dos recipientes deverá obedecer aos seguintes limites:

Vinte galões
Cinco baldes
Três tambores (200 litros)

PREPARO DE SUPERFÍCIE

A preparação da superfície das peças será por meio de escova de forma a remover sobras da galvanização e poeira em repouso

DILUIÇÃO E USO DA TINTA

DILUIÇÃO

As tintas a serem pulverizadas, se não tiverem sido formuladas especificamente para esta modalidade de aplicação podem requerer diluição, quando por meio de ajustagem ou regulagem do equipamento de pulverização e de pressão de ar não for possível obter aplicação satisfatória.

O diluente será incorporado à tinta, quando necessário, durante o processo de homogeneização ou mistura, não sendo permitido aos pintores adicionar diluente a tinta, depois de esta ter sido diluída até a consistência correta.

Quando houver necessidade da diluição para facilitar a aplicação, será usado o diluente especificado, não devendo ser ultrapassada a quantidade máxima recomendada pelo fabricante para cada método de aplicação.

USO DA TINTA

Todas as tintas serão agitadas freqüentemente a fim de manter o pigmento em suspensão.

Não é permitida a adição de secante a tinta.

Não poderão ser usadas tintas cujo tempo de vida útil ("shelf-life") tenha sido ultrapassado.

APLICAÇÃO

As etapas de limpeza por escova e aplicação da tinta de fundo serão executadas dentro de uma mesma jornada de trabalho.

Após a aplicação da primeira demão, toda a superfície a ser pintada será limpa por meio de escova, vassoura de pelo ou pano úmido para a remoção de poeira.

Não será aplicada a tinta de fundo, quando a temperatura ambiente for inferior a 10º C e superior a 40º C.

Não será feita nenhuma aplicação de tinta em tempo de chuva, nevoeiro ou bruma, quando a umidade relativa for superior a 85 % , nem quando haja expectativa desta ser alcançada, Esta verificação será feita através de higrômetro aferido.

A aplicação de tinta de fundo em arestas, cantos, rebaixos, fendas será feita sempre por trincha.

As estruturas pintadas antes da montagem não serão manuseadas sem ter sido decorrido o tempo de secagem para repintura da tinta utilizada.

As estruturas ainda não montadas serão armazenadas, afastadas do solo e posicionadas de forma a evitar a contaminação ou deterioração da película de tinta.

Os reparos eventuais serão feitos com o mesmo sistema de pintura original especificado.

SISTEMA DE PINTURA

APLICAR

1 demão de tinta de fundo a base de óxido de ferro, espessura de 35µ.

2 demãos de tinta de acabamento esmalte sintético, espessura de 35µ cada.

Cor / Referência: Preto fosco Ref. Suvinil ou equivalente.

RECOMENDAÇÕES

Trincha = usar trinchas de cerdas médias.

Rolo = usar rolo de lã, de pelo curto, próprio para tintas esmalte sintético, pinturas de pequenas áreas e retoques.

CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO

Seguir as recomendações do fabricante.

A superfície a ser pintada não poderá apresentar vestígios de óleo ou graxa. Para a eliminação destes será feita limpeza com panos ou escovas molhados em solventes.

Em condições acima ou abaixo do normal poderão ser necessárias técnicas especiais de diluição e aplicação.

Observar que a temperatura da superfície esteja no mínimo 3º C da temperatura do ponto de orvalho.

APÓS A MONTAGEM

Quando a montagem, o alinhamento, os ajustes estiverem prontos, todas as áreas deverão receber tratamento em sua superfície e pintura de retoque com trincha.

INSPEÇÃO

O objetivo da inspeção é verificar se a fabricação da estrutura está se processando de acordo com os desenhos, as especificações, as tolerâncias permitidas e demais requisitos, tudo com a finalidade de assegurar uma montagem simples, perfeita e sem atrasos, de modo que a estrutura, quando montada, cumpra as finalidades dela exigidas.

A inspeção da fabricação deverá ser feita por um Inspetor designado pelo TRT.

O inspetor deverá ter livre acesso, em qualquer momento, a todos os locais de fabricação e de montagem da estrutura. Por outro lado, o Fornecedor deverá providenciar para que o inspetor tenha todas as facilidades para a verificação dos serviços, inclusive cedendo-lhe todos os instrumentos necessários e dando-lhe todas as explicações pedidas, de modo que possa cumprir sua função da melhor maneira possível.

O Fornecedor deverá fornecer ao inspetor todos os documentos pertinentes, tais como:

- Certificados de matéria prima fornecida por terceiros.
- Certificados e testes de eletrodos
- Certificados de parafusos, porcas e quaisquer outros materiais
- Qualificação dos soldadores e do processo de soldagem
- Qualquer outro elemento que seja exigido para demonstrar a qualidade dos materiais empregados e a adequabilidade dos métodos e da mão de obra aplicados.

O inspetor tem toda a autoridade para não aceitar certificados de matéria prima provida de terceiros. No caso de não aceitação, o inspetor deverá justificar sua decisão, por escrito, diretamente ao Fornecedor, exigindo novos certificados e/ou testes. Os novos testes, quando exigidos, deverão ser executados conforme orientação do inspetor.

Se os novos certificados pedidos pelo inspetor provarem que os materiais realmente não atendam as especificações, todos os custos adicionais tais como, entre outros, custos dos testes, substituições da matéria prima, mão de obra eventualmente já aplicada, etc., deverão ser absorvidos pelo Fornecedor.

O Fornecedor deverá entregar ao inspetor a programação de fabricação, baseada nas entregas exigidas pela ordem de compra. Esta programação deverá ser compatível com a ordem de montagem e deverá ser elaborada de modo a facilitar a entrega de conjuntos completos. Qualquer alteração que o Fornecedor fizer nesta programação deverá ser apurada pelo inspetor.

O inspetor deverá programar sua inspeção de acordo com a programação de trabalho, progresso do trabalho e o tipo e complexidade das estruturas. O inspetor não atenderá a nenhum pedido de inspeção desde que, em sua opinião, a inspeção não possa ser feita de acordo com o estabelecido nesta especificação.

A aceitação de qualquer estrutura pelo inspetor não isenta o Fornecedor de sua garantia e responsabilidade pelo serviço executado, nem implica na aprovação dos métodos de fabricação aplicados.

Qualquer fabricação defeituosa detectada pelo inspetor deverá ser corrigida inteiramente às custas do Fornecedor.

Qualquer atraso na entrega da estrutura, que ocorrer na rejeição de material ou estrutura feito pelo inspetor, será de responsabilidade do Fornecedor.

Os critérios para inspeção, seja para aceitação ou rejeição das estruturas, serão baseados nos seguintes códigos e especificações:

Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios NBR 8800/86, da ABNT
“Specification for Design, Fabrication and Erection of Structural Steel for Buildings” da AISC (última edição);
“Specification of Welding in Building Construction” da AWS;
General Requirements for Delivery of Rolled Steel Plates, Shapes, Sheet Piling and Bars for Structural Use”, ASTM A 6

A inspeção deverá cobrir (mas não ser limitada) aos seguintes itens:

- Matérias Primas usadas para a fabricação, tais como chapas e perfis laminados, parafusos, arruelas, eletrodos e quaisquer outros componentes estruturais
- O inspetor deverá rejeitar matérias primas que apresentem defeitos de laminação ou curvaturas que estejam além dos limites permitidos.
- O inspetor poderá inspecionar, separadamente, materiais e elementos estruturais fornecidos por terceiros, sempre que estes fornecimentos sejam parte do contrato geral de fornecimento.
- Métodos de fabricação de todo e qualquer estágio de fabricação, tais como, métodos de soldagem, métodos de furação, métodos de aperto de parafusos, métodos de acabamento e correção de distorções e qualquer outro método que assegure o processo de fabricação e que atenda as especificações.
- O inspetor poderá rejeitar o método de soldagem empregado, os soldadores ou qualquer outro operador não qualificado e pode requisitar testes destrutivos, quando, em sua opinião, aqueles métodos ou aqueles operadores forem incompatíveis com as regras e especificações descritas no parágrafo anterior.
- O inspetor poderá rejeitar qualquer outro método de trabalho que considere prejudicial aos materiais ou componentes das estruturas.
- Conjuntos estruturais acabados, incluindo seus componentes, fabricados, seja pelo Fornecedor, sejam por terceiros.
- Métodos de armazenamento que, na opinião do inspetor, possam prejudicar a qualidade dos materiais e a eficiência das peças do ponto de vista estrutural.
- Mesmo que, após a fabricação, tenham sido aprovados, elementos ou conjuntos estruturais que forem armazenados indevidamente e que, por este motivo, deformações permanentes possam ser esperadas, serão rejeitados pelo inspetor.
- O Fornecedor deverá corrigir e substituir, às suas custas, qualquer elemento ou conjunto estrutural que, na opinião do inspetor, não preencha os requisitos da presente Especificações.

MANUSEIO, ARMAZENAGEM E TRANSPORTE

Durante a fabricação, os diversos elementos e/ou conjuntos de estruturas deverão ser manuseados com todo o cuidado, a fim de se evitarem dobramentos, raspagem, flambagem geral ou local, distorções ou esforços excessivos nas peças.

Os diversos elementos deverão ser armazenados cuidadosamente nas oficinas.

Os mesmos cuidados deverão ser observados durante o transporte do material para o local da montagem.

Após a entrega, a estrutura deverá ser armazenada no campo, em local que deverá ser designado pelo Proprietário ou pela FISCALIZAÇÃO.

Toda a estrutura deverá ser empilhada sobre dormentes de madeira a serem fornecidos pelo Fornecedor da estrutura.

Partes protuberantes, que possam ser avariadas durante o manuseio e/ou transporte, deverão ser devidamente escoradas com madeira, braçadeiras ou qualquer outro meio adequado.

Peças dobradas não serão aceitas. O Fornecedor deverá proceder a uma completa reparação da estrutura, e os métodos de desdobramento deverão ser previamente aprovados pelo inspetor.

Quando fizerem parte da requisição da estrutura, itens tais como, chumbadores de ancoragem a serem instalados nas fundações, deverão ser entregues antes dos demais elementos da estrutura, a fim de evitar atrasos no desenvolvimento da construção das fundações, ou atrasos na montagem da estrutura metálica.

O Fornecedor deverá programar previamente uma sequência para entrega dos conjuntos estruturais, de modo a permitir uma montagem eficiente e econômica.

MONTAGEM

Quando da preparação do planejamento geral e dos métodos a serem empregados para a montagem das estruturas, o Fornecedor deverá fazer uma completa previsão dos diversos obstáculos e obstruções que encontrar a sua frente no campo, devidos a serviços executados por terceiros.

Deverá ficar perfeitamente esclarecido que o Fornecedor não poderá onerar o cliente por conta destes tipos de problemas encontrados no local da montagem.

O Fornecedor deverá montar suas estruturas sobre fundações e/ou estruturas de concreto executadas por terceiros. Portanto, antes de dar início aos serviços de montagem propriamente ditos, o Fornecedor deverá fazer uma completa e cuidadosa verificação de elementos, tais como:

Locação e elevação de todas as fundações e outros elementos estruturais sobre os quais montarem a estrutura.

Locação e alinhamento de todos os chumbadores de ancoragem aos quais conectarem as estruturas.

Estas verificações deverão ser consideradas como parte dos serviços de montagem e deverão ser executados com todo o rigor.

A FISCALIZAÇÃO deverá ser notificada, por escrito, de quaisquer erros encontrados nesta verificação. Esta notificação deverá ser feita com a máxima urgência e com a devida clareza, para que a parte responsável pelos erros possa corrigi-los sem atraso da montagem da estrutura.

No caso do Fornecedor negligenciar esta verificação ou não enviar a devida notificação à FISCALIZAÇÃO, sobre os erros descobertos, o Fornecedor fará todas as modificações necessárias nas estruturas metálicas, com a finalidade de adaptá-las aos elementos existentes. Estas modificações correrão, neste caso, por conta do Fornecedor.

O fornecedor deverá fornecer e instalar todo ou qualquer contraventamento, escoramento, etc., que for necessário para por as estruturas em prumo e em esquadro, durante a montagem, antes dos parafusamentos.

No caso em que, durante a montagem, elementos não encaixem, ou que, furações não concordem, os furos deverão ser alargados e deverão ser adotados parafusos de diâmetro imediatamente superiores ao indicado nos desenhos.

Se uma conexão, para sua correção, requerer novos furos, estes deverão ser executados.

Não será permitida furação por meio de maçaricos.

Quaisquer correções estruturais, como descritas anteriormente, só poderão ser executadas após aprovação da FISCALIZAÇÃO.

O Fornecedor deverá providenciar, manter e remover, quando da conclusão dos serviços, qualquer escoramento ou estrutura equivalente necessária para a proteção de eventuais construções existentes no local da montagem.

Toda proteção temporária deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, antes da montagem ser iniciada em tais áreas.

Qualquer avaria causada às estruturas existentes será de inteira responsabilidade do Fornecedor.

O fornecedor deverá fornecer e instalar todas as cunhas e calços de aço necessário à instalação e nivelamento de todas as chapas de apoio de colunas, etc.

Não será permitido o uso de madeira, alvenarias ou outros materiais equivalentes para executar as cunhas de nivelamento.

Não será permitido o uso de cintos de segurança tipo abdominal, pelos montadores das estruturas metálicas. Serão aceitos apenas cintos de segurança do tipo pára-quedista.

Todos os montadores deverão obrigatoriamente ter e usar os equipamentos de proteção individual (EPI) para as várias tarefas da montagem, tais como:

- Cinto de segurança
- Óculos de Proteção
- Luvas
- Botas
- Capacete

A FISCALIZAÇÃO ou o inspetor tem total autonomia para paralisar os serviços de montagem ou exigir o uso de EPI se, no seu ponto de vista, haver situações de risco.

Todos os EPIs deverão ser fornecidos aos montadores pelo Fornecedor.

Ao término da montagem o Fornecedor deverá retirar da obra todas as possíveis sobras de material, tais como:

- Parafusos e Porcas
- Cordas
- Tintas
- Cunhas.

8.2. TELHA CERÂMICA – TIPO COLONIAL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material: Cerâmica.

Cobertura: 24 peças por m².

Dimensões referenciais: 48x20x5 cm (comprimento x largura ponta superior x largura ponta inferior)

Peso Médio: 2,50 Kg/peça. 60 Kg por m².

Inclinação: 35% (mínimo) conforme indicado no Projeto Arquitetônico.

APLICAÇÃO

Sobre a estrutura metálica conforme indicado na folhas 03/09 do Projeto Arquitetônico.

9.1. IMPERMEABILIZAÇÃO A BASE DE TINTA BETUMINOSA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Asfalto em solvente que formará uma película impermeável de grande aderência e alta resistência química, o que lhe confere elasticidade permanente e grande durabilidade.
Fabricante: Denver Indústria e Comércio, Viapol Impermeabilizantes ou equivalente.

EXECUÇÃO

Preparo do substrato

As superfícies de concreto ou argamassa a serem pintadas devem estar completamente secas, ásperas e desempenadas. A ferrugem deve ser removida com escova de aço.

Aplicação

Com broxa ou vassourão aplicar 1 demão de para penetração e 1 a 2 demãos para cobertura. Na demão de penetração, esfregar bem o material sobre o substrato. Depois da secagem da 1ª demão, aplicar até 2 demãos fartas, esperando a secagem da anterior por no mínimo 24 horas. Antes de encher caixas d água e reservatórios, aguardar a completa secagem do produto, o que pode levar vários dias, conforme a temperatura ambiente e as condições de ventilação do local. Em determinadas situações, a secagem somente ocorre após vários dias.

APLICAÇÃO

Fundações, Baldrame e Arrimos conforme indicado nos Projetos específicos.

10.1. CHAPISCO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Traço/material: 1:3 - cimento : areia grossa.
Pigmentação: Natural.
Substrato: Alvenarias novas de tijolos.
Fabricante: Executado na obra pelo CONSTRUTOR.

APLICAÇÃO

Nas alvenarias (internas e externas) a serem executadas conforme indicado no Projeto Arquitetônico.

OBSERVAÇÃO: O CONSTRUTOR poderá substituir o chapisco executado “in loco” por chapisco pré-fabricado desde que aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

10.2. EMBOÇO PAULISTA – MASSA ÚNICA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Traço/Material: 1:2:9 – cimento, cal em pasta e areia fina.

Espessura: 15 mm.

Substrato: Chapisco.

Acabamento: Liso – exceto sob cerâmica ou azulejos.

Fabricante: Executado na obra pelo CONSTRUTOR.

APLICAÇÃO

Nas alvenarias (internas e externas) a serem executadas conforme indicado no Projeto Arquitetônico.

10.3. AZULEJO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material: Cerâmica.

Dimensões das placas: 30x60 cm.

Cor/Acabamento: Branco/Esmaltado liso.

Fabricante: Eliane, Icasa ou equivalente.

EXECUÇÃO

Base/Substrato: Emboço paulista conforme item 11.2.

Argamassa de assentamento: de alta adesividade e apropriada para revestimentos cerâmicos e recomendado pelo fabricante.

Disposição: alinhadas nos dois sentidos.

Rejuntamento: pasta de cimento na cor branca.

Altura do assentamento: até h=325 cm conforme detalhamento no Projeto Arquitetônico.

APLICAÇÃO

Nos Sanitários e Vestiário indicado pela legenda 3–PAREDES/DIVISÓRIAS conforme folhas 01/08 Projeto Arquitetônico.

FORRO MODULAR EM PVC

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material: PVC (Policloreto de Vinil ou Cloreto de Vinila).

Largura: 10 cm.

Espessura: 8 mm.

Comprimento: 4 m (máximo).

Modulação: peças alinhadas em um único sentido.

Fixação: estrutura auxiliar em metalon presa à estrutura metálica da cobertura e pendurais e perfis em aço para melhor sustentação.



Estrutura de apoio: para as áreas com grandes dimensões, adotar o uso de estrutura auxiliar em aço.

Arremates: cantoneiras em PVC.

Fabricante: Local contratado pelo CONSTRUTOR.

APLICAÇÃO

Em todos os ambientes internos indicado pela legenda 1–FORROS conforme folhas 03 e 08/08 do Projeto Arquitetônico.

CONDIÇÕES GERAIS

Em todas as tintas descritas a seguir, o fabricante Suvinil poderá ser substituído pelas marcas Tintas Coral ou Renner, desde que as cores do catálogo Suvinil (máquina de mistura multicromática) sejam reproduzidas por espectrofotômetro (equipamento de leitura e identificação de cores, disponível gratuitamente em lojas de tintas).

13.1. PINTURA PAREDES INTERNAS

LATEX ACRILICA SEM EMASSAMENTO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Acabamento: Acetinado.

Cor: Branca.

Fabricante: Tintas Suvinil ou equivalente

EXECUÇÃO: TRATAMENTO PRÉVIO E/OU PINTURA DE BASE

Aplicar duas demãos de massa corrida base PVA e sobre a mesma, previamente à pintura de acabamento, aplicar uma demão de Selador acrílico.

APLICAÇÃO

Acima do barrado em resina epóxi conforme legenda 1-PAREDES/DIVISÓRIAS indicada nas folhas 02 e 04/09 do Projeto arquitetônico.

RESINA EPOXI LAVAVEL – ESMALTE CATALISÁVEL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Constituída por um selador e um revestimento vítreo ideal para aplicação em locais onde assepsia e durabilidade são obrigatórias e constantemente sofrem higienização.

Acabamento: Liso.

Espessura: 60 µm por demão.

Cor: Referência A-123 da Suvinil.

Fabricante: Tintas Suvinil ou equivalente

EXECUÇÃO: TRATAMENTO PRÉVIO E/OU PINTURA DE BASE



Após a limpeza, aplicar uma demão de fundo preparador.

APLICAÇÃO

Como barrado (h=150 cm) conforme legenda 1a-PAREDES/DIVISÓRIAS indicada nas folhas 01 e 02 e 03/08 do Projeto arquitetônico.

13.2. PINTURA PAREDES EXTERNAS

LATEX ACRILICA COM EMASSAMENTO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Acabamento: Acetinado.

Cores: Paredes – Referência D-123 e Pilares – Referência D-134 da Suvinil.

Fabricante: Tintas Suvinil ou equivalente

EXECUÇÃO: TRATAMENTO PRÉVIO E/OU PINTURA DE BASE

Aplicar duas demãos de massa corrida base PVA.

APLICAÇÃO

Nas paredes externas conforme legenda 2-PAREDES/DIVISÓRIAS indicada nas folhas 02, 04 e 05/09 do Projeto arquitetônico.

Nos pilares externos conforme legenda 2a-PAREDES/DIVISÓRIAS indicada nas folhas 01, e 02/08 do Projeto arquitetônico.

13.3. PINTURA EM PISOS

PINTURA IMPERMEABILIZANTE – A BASE DE ÁGUA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pintura impermeabilizante (primer) com duas demãos de verniz acrílico.

Acabamento: Fosco.

Cor: Preto

Fabricante: Tintas Suvinil ou equivalente

EXECUÇÃO: TRATAMENTO PRÉVIO E/OU PINTURA DE BASE

Limpeza.

APLICAÇÃO:

Nas calçadas externas em piso cimentado conforme legenda 3-PISOS indicada nas folhas 01, 02 e 04/09 do Projeto arquitetônico.

13.4. PINTURA ESQUADRIAS

ESMALTE SINTÉTICO COM EMASSAMENTO – À BASE DE ÁGUA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Acabamento: Acetinado.

Cor: Branca.

Fabricante: Tintas Suvinil ou equivalente.

EXECUÇÃO: TRATAMENTO PRÉVIO E/OU PINTURA DE BASE

Após limpeza e lixamento, aplicar massa a óleo.

APLICAÇÃO:

Nos batentes e portas em madeira a serem instalados conforme detalhamento na folha 08/09 do Projeto arquitetônico e demais elementos em madeira onde seu uso seja recomendável.

ESMALTE SINTÉTICO SEM EMASSAMENTO – À BASE DE ÁGUA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Acabamento: Acetinado.

Cor: Branca.

Fabricante: Tintas Suvinil ou equivalente.

EXECUÇÃO: TRATAMENTO PRÉVIO E/OU PINTURA DE BASE

Após limpeza e lixamento, aplicar fundo antiferruginoso (Chromóxido)

APLICAÇÃO

Nos batentes, portas e janelas em aço a serem instalados conforme detalhamento na folha 08/09 do Projeto arquitetônico e demais elementos em aço onde seu uso seja recomendável.

14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

14.1 OBJETIVO

Estabelecer as características técnicas referentes às instalações elétricas, cabeamento estruturado, SPDA e instalações correlatas para as instalações do LABORATÓRIO AGROINDUSTRIAL no Campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA, na cidade de Caxias/MA, tendo como padrão as Normas abaixo discriminadas.

Estas especificações complementam os projetos de instalações elétricas, Ar condicionado.

14.2 NORMAS

Todas as instalações, materiais e equipamentos fornecidos e utilizados na reforma, bem como os serviços relativos devem atender as seguintes normas:

- NBR 5410/2004, EIA/TIA 568 A – 569 – 607 E BULLETIN TSB-67
- Normas das Concessionárias locais de Energia e Telefonia
- Normas da ABNT para materiais e componentes
- NR-10 – Segurança em Instalações Elétricas e Serviços em Eletricidade

14.3 PROJETOS

Após a completa execução da obra, o Construtor apresentará os projetos “as built” de todas as instalações mesmo que executadas sem alteração, entregues plotadas em papel sulfite e arquivos em AutoCAD.

NÍVEIS DE BAIXA TENSÃO

Tensão nos bornes secundários do transformador: 380/220V.

220 V (monofásico): Luminárias e tomadas de uso geral.

380 V (bifásico e trifásico): Ar condicionado e tomadas de uso geral e específico.

CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO (CD) E DISJUNTORES

Os CDs serão de embutir, deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos deverão ser do tipo espinha de peixe, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro.

Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos.

Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo “C” (5 a 10 x In), tensão nominal máxima de 440V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga.

A proteção dos circuitos gerais e os circuitos localizados em áreas úmidas (banheiros e copa com cubas, etc.) deverá ser realizada através de disjuntores termomagnéticos com dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme os quadros de carga, corrente diferencial residual máxima de 30mA, Unipolar, bipolar ou tetrapolar, conforme o caso.

Os equipamentos elétricos como chuveiros, a serem instalados deverão ter sua resistência interna blindada para evitar fugas indesejáveis à terra o que ocasionaria a abertura do dispositivo DR.

SUPRESSORES DE SURTO DE BAIXA TENSÃO

Para uma proteção adicional das instalações elétricas dentro da edificação contra surtos de tensão provenientes de descargas atmosféricas ou manobras elétricas executadas pela concessionária de energia deverão ser utilizados supressores de surto de baixa tensão para as fases e para o neutro.

Tipo não regenerativos (varistores), classe C, com capacidade para 20 kA de corrente nominal de descarga e 40kA para a máxima corrente de descarga, capacidade de ruptura de 10kA para curtos-circuitos, tempo de resposta menor que 25ns para uma frente de onda característica 8/20 μ s. A tensão de isolamento nominal deverá ser compatível com a tensão local. Deverão ser instalados nos centros de distribuição, ligados em paralelo com o cabo de alimentação geral do quadro e o barramento de terra.

TOMADAS

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T (20/250V).

Para a alimentação dos equipamentos de ar condicionado foram previstas tomadas de força 3P+T nas correntes apropriadas a cada caso.

Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR e possuir certificação de produto.

INTERRUPTORES

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão dos tipos simples, duplo, bipolar, triplo, paralelo.

ELETRODUTOS DE AÇO CARBONO

De aço-carbono galvanizado eletroliticamente isento de rebarbas, tipo médio. Terão diâmetro nominal, mínimo de 25mm, e os diâmetros de 25, 40, 50, 80 e 100mm. Os eletrodutos são unidos por meio de luvas e uniões apropriadas.

Os eletrodutos aparentes serão instalados paralela ou perpendiculares às paredes existentes e acima do forro, sendo fixados a estas por braçadeiras tipo D.

ELETRODUTOS EM PVC

Eletroduto fabricado com polietileno de alta densidade, antichama na cor preta, com formato circular de parede interna e externa lisa. Terão diâmetro nominal, mínimo de 25mm, e os diâmetros de 25, 40, 50, 80 e 100mm. Os eletrodutos são unidos por meio de luvas e uniões apropriadas. Os eletrodutos poderão ser do tipo kanaflex.

CONDUTORES

INSTALAÇÕES GERAIS

Serão utilizados condutores de cobre com isolamento termoplástico para 750V do tipo anti-chama (ref. Afumex da Prisma). A bitola mínima a ser utilizada será de 2,5mm² para circuitos de força, iluminação e o cabo terra.

INTERLIGAÇÕES ENTRE TRANSFORMADOR E QGBTs.

Para as interligações entre quadros, ou seja, entre QGBT-QLT, QGBT-QFAC, etc, deverão ser utilizados cabos de cobre com isolamento em EPR/XLPE do tipo anti-chama de 0,6-1kV.

OBSERVAÇÕES

Deverá ser rigorosamente seguida a convenção de cores prevista na NBR-5410 para a identificação dos cabos:

- AZUL CLARO PARA OS CONDUTORES DO NEUTRO
- VERDE PARA OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO (TERRA)
- VERMELHO PARA OS CONDUTORES DA FASE R
- BRANCO PARA OS CONDUTORES DA FASE S
- PRETO PARA OS CONDUTORES DA FASE T
- AMARELO OU MARROM PARA OS CONDUTORES DE RETORNO

No caso de cabos com bitola 6 mm² ou superior, poderão ser utilizados cabos com isolamento na cor preta marcados com fita isolante colorida em todos os pontos visíveis (quadros de distribuição, caixas de saída e de passagem), exceto para os condutores de neutro e de terra. Os cabos não deverão ser seccionados exceto onde absolutamente necessário.

Em cada circuito, os cabos deverão ser contínuos desde o disjuntor de proteção até a última carga, sendo que, nas cargas intermediárias, serão permitidas derivações. As emendas deverão ser soldadas com estanho e isoladas com fita tipo auto fusão. As emendas só poderão ocorrer em caixas de passagem.

O fabricante deverá possuir certificação de qualidade do INMETRO (Prismyan, Reiplas, Alcoa).

ILUMINAÇÃO

As potências correspondem ao valor total da luminária (lâmpada + reator). As luminárias sem indicação de potência foram consideradas como de 100W.

As luminárias externas deverão ser herméticas blindadas para evitar a entrada de umidade e insetos.

Todos os circuitos de iluminação externa deverão ter dispositivo IDR para proteção contra fugas de corrente (Idr=30mA).

Todos os equipamentos a serem utilizados na partida das lâmpadas de descarga (reatores) deverão ser de alto fator de potência (acima de 0,92) e baixa distorção harmônica (DHT <10%).

Os reatores das lâmpadas fluorescentes deverão ser partida rápida.

CONDULETES

As caixas para interruptores e tomadas instaladas de maneira aparentes deverão ser de alumínio ou metálicas, IP-56 com rosca nos modelos apropriados a cada trajeto.

ELETROCALHAS

As eletrocalhas serão de chapa dobrada, dimensões mínimas de 100x50mm galvanizados a fogo. Os componentes do sistema deverão ser adequadamente ligados entre si, devendo ser empregados acessórios indicado pelo fabricante. A utilização das eletrocalhas e acessórios se dará nos sistemas de distribuição de iluminação, tomadas e força aparente. Fixa por sistema de suporte de cantoneira ou tirantes conforme o caso, com resistência mecânica equivalente a 5 vezes o peso total da tubulação e fiação.

BUCHAS E ARRUELAS

Injetadas em liga de alumínio silício, com acabamento liso, com roscas gás, segundo NBR 8133/83.

BRAÇADEIRAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO

Em chapa de aço decapada e galvanizada a fogo, para o tipo de fixação e dimensões exatas, do tipo e resistência mecânica adequadas ao tipo de tubulação e posição, com parafusos de aço bicromatizados. Suspensão de tubulações por sistemas de suportes de cantoneiras, com resistência mecânica equivalente a 5 vezes o peso total da tubulação e fiação.

CAIXAS E QUADROS

CAIXAS DE PASSAGEM

As derivações e interligações de campo deverão ser feitas em caixas de passagem. Estas caixas são construídas em chapa de aço de 2 mm, tratada com desengraxante alcalino, com proteção anti-corrosiva e pintura epóxi na cor cinza RAL 72, nas dimensões conforme indicado em projeto, e grau de proteção IP-22 para instalações internas e IP-55 para instalações externas.

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO EM GERAL

LUZ, TOMADAS E FORÇA

Armários executados em chapa de aço carbono dobrada de 1,2mm com porta e moldura em 1,2mm, com caixas para fixação embutida em paredes, moldura de arremate regulável, e espelho de proteção interna, em chapa de aço articulável, ou em policarbonato, com recorte para acionamento dos disjuntores, garantindo a segurança do operador, limpeza mecânica da chaparia por meio de jateamento com granalha de aço angular tipo SAEG50 (0,35-0,117mm) e fosfatização, placa de montagem removível, pintura de acabamento em pó epóxi eletrostático cinza RAL 7032 externa e laranja RAL 2003 interna, barramentos em cobre eletrolítico, protegidos contra contatos acidentais. A porta externa deverá ser dotada de porta- - documentos, fechadura tipo “yale” e sinalização de presença de tensão, conforme NR-10. O espelho de proteção deverá ter porta etiquetas ou plaquetas para identificação dos circuitos. O conjunto terá grau de proteção IP-54 e será montado conforme diagramas em projeto. Serão instalados na área, em locais abrigados e embutidos em alvenaria ou “dry-wall”. Componentes: barramentos de cobre eletrolítico (99,9%) dimensionados e pintados conforme norma e disjuntores de proteção termomagnética e capacidade de ruptura compatível com a carga. Contarão ainda com botoeiras e sinalização para operação e comando local, quando solicitado. Deverão ser previstos espaços para 20% de disjuntores de reserva.

Norma referencial: NBR-IEC 60439-1

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA

Para o SPDA será criada uma malha de terra em forma de anel em volta da edificação interligadas as descidas indicadas no projeto de SPDA e as demais malhas de terra do sistema elétrico e telefônico.



Os captadores ficarão localizados nos pontos mais altos da edificação e juntamente com os cabos serão diretamente ligados aos condutores de descida.

Os eletrodos de aterramento serão formados por hastes e cabos de cobre nu #50mm². As hastes de terra serão do tipo COPPERWELD, Ø5/8"x3m, protegidas por caixa de inspeção de dimensões indicadas no projeto, com tampa móvel.

A interligação entre haste e a descida do SPDA deverá ser feita com conectores mecânicos, de modo que possam ser desconectados para ser feita medição da malha e das descidas.

CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÃO

PRODUTO: ELETRODUTO METÁLICO E ACESSÓRIOS
TIPO: em aço galvanizado ou zincado, tipo médio, com curvas e luvas apropriadas.
FABRICANTE: Apolo ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO: Tubulações diversas conforme projeto

PRODUTO: CONDULETES
TIPO: em alumínio fundido, diversas bitolas.
FABRICANTE: Daisa ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO: Instalações conforme projeto

PRODUTO: CONDUTORES DE ENERGIA
TIPO: de cobre, flexíveis, isolamento em PVC 750V, antichama.
FABRICANTE: Prysmian ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO: Cabeaços diversos conforme projeto

PRODUTO: CABOS DE ENERGIA
TIPO: PP 3x2,5 mm²
FABRICANTE: Prysmian ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO: Rabichos de alimentação da iluminação

PRODUTO: DISJUNTORES
TIPO: Mini-disjuntores de atuação lenta, curva tipo C, norma NBR IEC 60898, 380V, 60 Hz, monopolar ou tripolar, para capacidades até 63A e corrente máxima de interrupção até 6 kA.
FABRICANTE: Siemens ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO: Disjuntores do quadro de automação (QFRL).

PRODUTO: DISJUNTORES
TIPO: Mini-disjuntores curva tipo B, norma NBR IEC 60898, 380V, 60 Hz, monopolar, bipolar ou tripolar, capacidades até 63A e corrente máxima de interrupção até 6 kA.
FABRICANTE: Siemens ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO: Disjuntores dos quadros de distribuição de circuitos de rede comum (Iluminação e tomadas de uso geral)

PRODUTO: DISJUNTOR DR

TIPO:	DR de sensibilidade 30mA e corrente nominal de 20A, monopolar (FN), 380V
FABRICANTE:	Siemens ou similar semelhante marca e qualidade.
APLICAÇÃO:	No quadro de circuitos (QDC), para circuito de tomadas, conforme projeto
PRODUTO:	CABO DE COMUNICAÇÃO
TIPO:	Cabo UTP, categoria 5e ou superior, 4 pares de cobre trançados, não blindados, fios sólidos, padrão 10/100 base T.
FABRICANTE:	Lucent, Furukawa ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO:	Cabo da rede de cabeamento estruturado de voz e dados.
PRODUTO:	CORDÕES RJ45/RJ45 (patch cords – patch cables)
TIPO:	cordão extra-flexível, categoria 5e, cabo UTP, com conectores RJ45 macho nas extremidades, comprimento de acordo com montagem do rack on line (mínimo 1,5m).
FABRICANTE:	Lucent, Furukawa, AMP ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO:	Para interligação cruzada entre os pacto panels de cabeamento estruturado no rack on line. Quantidade conforme portas dos novos pacto papel.
PRODUTO:	PAINEL DISTRIBUIDOR RJ45 (path panel)
TIPO:	painel para rack 19” com portas RJ45 em sua parte frontal e conexão para cabos na parte traseira padrão IDC 110, de 24 portas, com etiquetas de identificação
FABRICANTE:	Lucent, AMP, Furukawa ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO:	Painéis distribuidores da rede de cabeamento estruturado no rack on line
PRODUTO:	TOMADAS DE COMUNICAÇÃO
TIPO:	padrão RJ45, fêmea, 8 pinos, contatos banhados a ouro, em módulo único com tampa de proteção retrátil, categoria 5e.
FABRICANTE:	KRONE, Lucent, Furukawa, AMP ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO:	Pontos de saída do cabeamento estruturado rede automação – on line
PRODUTO:	TOMADAS DE ENERGIA
TIPO:	Novo padrão brasileiro (2P+T), 15 a 20A, 250V, cor vermelha.
FABRICANTE:	Pial, Transmóbil, Steck ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO:	Tomadas dos circuitos elétricos da rede on line
PRODUTO:	TOMADAS DE ENERGIA
TIPO:	Novo padrão brasileiro (2P+T), 15A, 250V, cor preta.
FABRICANTE:	Steck, Pial ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO:	tomadas de uso geral
PRODUTO:	PLUGUE 2P+T
TIPO:	2P+T macho e 2P+T fêmea, 250V, 10A.
FABRICANTE:	Pial ou equivalente semelhante marca e qualidade

APLICAÇÃO:	Sistema de iluminação para conexão de luminárias
PRODUTO:	ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO
TIPO:	Auto colante e impressão em máquina etiquetadora.
FABRICANTE:	Brad, Panduit ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO:	Identificação de quadros e tomadas
PRODUTO:	SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO
TIPO:	Anilha.
FABRICANTE:	Pial, Reimold ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO:	Identificação complementar de cabos
PRODUTO:	ABRAÇADEIRAS
TIPO:	de nylon, na cor branca.
FABRICANTE:	Cemar, Pial ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO:	Organização de cabos em racks, quadros, eletrocalhas
PRODUTO:	CAIXAS DE PASSAGEM
TIPO:	Em alumínio fundido, com tampa antiderrapante, dimensões em projeto.
FABRICANTE:	Wetzel ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO:	Passagem de cabos de elétrica, on line.
PRODUTO:	CAIXA DE PASSAGEM NO PISO PARA TOMADAS
TIPO:	Própria para piso, alta, alumínio fundido, 10x10x8cm, c/ anel de regulagem, preferencialmente modelos com maior grau IP contra infiltração de água.
FABRICANTE:	Wetzel, Mofenco ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO:	Pontos de energia, lógica e alarme no piso
PRODUTO:	LUMINÁRIA
TIPO:	Retangular, embutir e sobrepôr, corpo em chapa de aço na cor branca, refletor em alumínio anodizado de alto brilho e aletas parabólicas, para 2 lâmpadas tubular de 32W ou 16W conforme projeto elétrico.
FABRICANTE:	Itaim ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO:	Iluminação geral da agência, conforme projeto.
PRODUTO:	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA
TIPO:	Unidade autônoma de iluminação de emergência, função aclaramento, com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 8W ou superior.
FABRICANTE:	SMS ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO:	Sistema de iluminação, conforme projeto
PRODUTO:	LÂMPADA
TIPO:	Lâmpada fluorescente de 16W, IRC=85%, tipo T8, trifósforo, temperatura de cor 5000K.
FABRICANTE:	Osram, Philips ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO:	Sistema de iluminação, conforme projeto
PRODUTO:	SUPRESSOR DE SURTO

TIPO:	20 kA, 8x20 us, modular 275V, Up<1,5 kV, próprio para instalação em quadro de distribuição.
FABRICANTE:	Clamper ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO:	Nos quadros QLT, QFRL, conforme projeto
PRODUTO:	INTERRUPTORES
TIPO:	modular simples ou paralelos, alto padrão de acabamento, corrente mínima de 10 A, 250V, em placas 4x2" e 4x4".
FABRICANTE:	Siemens (Linha Duomo Spazio) ou equivalente. A cor da moldura – cinza metalizado.
APLICAÇÃO:	Iluminação, conforme projeto.
PRODUTO:	ACESSÓRIOS PARA QUADRO DE ENERGIA
TIPO:	Kit de barramentos bifásicos e/ou trifásicos norma DIN e IEC, conectores, terminais, etc.
APLICAÇÃO:	Nos quadros de energia QT, QL, QLT e QFAC, conforme projeto
PRODUTO:	QUADRO DE ENERGIA
TIPO:	Comando, IP 55, tratamento anti-corrosivo, placa interna de montagem e porta com manopla para abertura rápida
FABRICANTE:	Cemar ou equivalente semelhante marca e qualidade
APLICAÇÃO:	Quadro de circuitos.

CONDIÇÕES GERAIS

Louças e metais deverão atender as especificações de projeto, assim como as normas ABNT, bem como o Código Sanitário Estadual e o Serviço Municipal de Água e Esgoto de Confresa – MT.

15.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As presentes especificações destinam-se a estabelecer as diretrizes básicas e fixar as características técnicas a serem observadas para a execução das instalações hidráulicas da Obra referida. Estas especificações são partes integrantes do Projeto e completam o mesmo. As exigências aqui formuladas são as mínimas que devem reger cada caso, devendo prevalecer as normas técnicas da ABNT e as recomendações do fabricante, quando em desacordo o projeto com as recomendações. Nos casos em que as normas forem omissas ou conflitantes, serão adotadas as soluções que forem tecnicamente mais perfeitas, cabendo a aprovação ou solução por parte da fiscalização do IFMA.

Generalidades:

A execução das instalações hidráulicas e sanitárias só poderão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, o que não eximirá a Empreiteira das responsabilidades pelo perfeito funcionamento das mesmas. A emenda dos tubos deverá ser feita por meios de luvas soldáveis e ou com bolsa e virola, tomando-se de cuidado de não deixar rebarbas no tubo que possa prejudicar a estanqueidade da mesma.

A canalização no interior da edificação não deverá ficar solidária a estrutura do mesmo. Em torno da canalização, nos alicerces ou paredes por ela atravessados, deve haver folga de um diâmetro comercial acima para que um eventual recalque do edifício não venha a prejudicar as tubulações.

As aberturas nas paredes deverão ser feitas de forma a permitir a colocação de tubos livres de tensões. Quando enterrada, a canalização deverá ser assentada em terreno resistente ou sobre

embasamento apropriado com recobrimento mínimo de 30 cm (trinta centímetros), para locais com tráfego de caminhões recobrimento de 80 cm. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível, ou onde a canalização estiver sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deve a canalização ter a proteção de um envelope de concreto.

Quando da necessidade de cortar o tubo, esta operação deverá ser perpendicular ao eixo do mesmo. Após o corte remove-se com uma rosqueta as rebarbas, e, para união com anel de borracha a ponta do tubo deverá ser chanfrada (ângulo de 15 graus x compr. 5 mm), com auxílio de uma lima. A ponta e a bolsa do tubo deve ser limpa com especial cuidado na virola onde irá se alojar o anel de borracha.

Aplicar somente a pasta lubrificante recomendada pelo fabricante, no anel e na ponta do tubo. Não usar óleos ou graxas que poderão atacar o anel de borracha. Nas conexões, as pontas deverão ser introduzidas até o fundo da bolsa, devendo ser fixadas, quando em instalações externas com braçadeira para evitar deslizamento das mesma.

Nos tubos com ponta e bolsa soldáveis, limpar cuidadosamente a ponta e a bolsa dos tubos com estopa branca; lixar a ponta e a bolsa dos tubos até tirar todo o brilho; limpar a bolsa e a ponta dos tubos com estopa branca embebida em solução limpadora recomendada pelo fabricante, removendo todo e qualquer vestígio de sujeira e gordura; marcar na ponta do tubo a profundidade da bolsa; aplicar o adesivo recomendado pelo fabricante, primeiro na bolsa e depois na ponta do tubo e, imediatamente, proceder a montagem da junta; introduzir a ponta do tubo até o fundo da bolsa, observando a posição de marca feita na ponta. Usar, quando se fizer necessário, os tubos de prolongamentos nas caixas sifonadas.

O desenvolvimento das tubulações devem ser de preferência retilíneo e serem fixados de modo a manter as condições do Projeto. As tubulações devem ser instaladas de maneira tal que não sofram danos causados pela movimentação da estrutura do prédio ou por outras solicitações mecânicas. As tubulações horizontais de esgotamento sanitário devem ser instaladas com declividade constante e não menores que 1% (um por cento).

As caixas de inspeção devem ser fechadas hermeticamente com tampa removível; ter profundidade de no máximo um metro; fundo construído de modo a assegurar rápido escoamento e evitar formação de depósito. Não deverão ser utilizados os tubos e ou conexões que apresentarem falhas como: deformação ou ovalização, fissuras, folga excessiva entre a bolsa e a ponta e soldas velhas com muito coágulos.

A execução dos serviços será feita de acordo com o que prescreve a Norma Brasileira para execução de Instalações Hidráulicas, com os seguintes cuidados:

Durante a construção as extremidades livres das tubulações serão tapadas, a fim de evitar obstruções.

As juntas em PVC serão coladas com material apropriado com lixamento prévio para facilitar o perfeito ajuste entre as partes.

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas conforme o tipo e de acordo com a Norma Brasileira NB 54/86.

Todas as deflexões, ângulos e derivações necessárias a interligação das tubulações, serão feitas por meio de conexões apropriadas para cada caso, não sendo permitidas curvaturas em tubos.

As caixas de inspeção serão executadas em tijolos de barro, maciços, impermeabilizados interna e externamente com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, adicionando Vedacit na proporção indicada pelo fabricante; após a cura pintar com duas demãos de Neutrol 45. Deverá ser utilizado tampa removível em concreto pré-moldado com puxador em aço CA 50 de 10 mm de bitola.

A execução das diversas instalações acompanhará a construção. Os serviços de montagem dos aparelhos sanitários deve ser feito com o máximo esmero, a fim de se obter um acabamento de primeira qualidade. Cada aparelho sanitário deverá ser instalado conforme as normas dos respectivos fabricantes, devendo tomar cuidados especiais com os calços de fixação, nivelamento e os acoplamentos às tubulações.

Todos os registros e aparelhos deverão ser protegidos com papel durante a construção e pintura. Após o término da pintura, serão colocadas as canoplas cromadas.

Todos os aparelhos, equipamentos e tubulações deverão ser devidamente testados segundo as normas da ABNT, sendo de responsabilidade exclusiva da CONSTRUTORA e deverão ser feitos na presença da FISCALIZAÇÃO.

A CONSTRUTORA deverá instalar todos os equipamentos necessários à realização dos testes, bem como fornecer material e mão de obra para a execução dos mesmos.

A CONSTRUTORA será responsável por todas as conseqüências relativas aos testes, devendo proceder a reposição imediata de todos os materiais e equipamentos que possam ser avariados durante a fase de testes.

Instalações de Água Fria Internas e Externas:

Toda a rede foi dimensionada e deverá ser executada de acordo com as especificações da NB-92, NBR 5626 da ABNT.

Todas as tubulações e conexões serão executadas em PVC, soldável rígido, marrom, classe 15, tipo ponta e bolsa para os tubos, e bolsa para as conexões de acordo com as especificações NBR 5680/ABNT, em cloreto de polivinila não plastificado, por aditivos, por extrusão.

A distribuição de Água Fria será por gravidade, através de barrilete e ramais que derivam do reservatório elevado (30.000 litros), sendo subdivididas nos ramais que alimentam as válvulas e demais aparelhos, todos protegidos de gaveta para eventuais manutenções parciais.

As colunas, ramais e sub-ramais, deverão ser executados conforme projeto, os quais foram dimensionados, levando-se em consideração velocidade, vazão, perda de carga e pressão mínima sempre obedecendo os limites permitidos para a instalação em questão. Dimensionamento prevê uso simultâneo de diversas peças. As colunas de alimentação terão registros de gaveta, setorizando um agrupamento de unidades de consumo, visando favorecer manobras em eventuais manutenções Internas à edificação:

Água fria – registros e válvulas:

Serão nos locais, diâmetros e tipos especificados em projeto. No caso de registros e válvulas, não será admitida improvisações, na colocação da canopla, para ajuste de altura do acabamento. O "Empreiteiro" deve atentar para que o nível dos registros (em relação à parede acabada) deve ficar exato para receber manoplas e/ou demais acabamentos, sem emendas ou quaisquer outras improvisações.

Água fria – tubulações:

A rede de água fria deverá ser em tubulação de PVC rígido, soldável, nos diâmetros especificados em projeto. As conexões deverão ser em PVC rígido soldável, exceto nos locais de saídas para torneiras, onde serão em PVC rígido soldável com rosca e bucha de latão (série azul), com anel metálico de reforço. Os diâmetros serão conforme especificado nos projetos.

Testes:

Todas as tubulações de água fria serão testadas de acordo com as Normas da ABNT, com pressão de 1,5 vezes a pressão máxima de serviço durante o mínimo de 24 horas, as tubulações não poderão apresentar vazamentos. Toda a tubulação deverá ser testada com ar comprimido, numa pressão de 3,00 mca, no mínimo durante 20 minutos.

Torneiras:

As torneiras serão em metal, cromadas. Devem ser localizadas e nos diâmetros especificados nos projetos de instalações hidráulicas.

Instalações de Esgoto Interno e Externo:

Internas Esgoto:

A instalação de esgoto sanitário deverá ser executada como projetado, de modo a atender as exigências técnicas mínimas, em caimentos, seções e peças de conexão, permitindo assim um fácil escoamento.

O traçado da tubulação deverá ser executado de forma a ser o mais retilíneo possível, evitando-se mudanças bruscas de direção.

A captação dos esgotos sanitários serão por tubos e conexões indicados em Projeto. Foram observadas as normas NBR 8160 da ABNT. Deverão ser executados respeitando as declividades mínimas especificadas em projeto.

As caixas sifonadas, serão cilíndricas de PVC rígido EB-608, com grelha e porta grelha cromada nas dimensões indicadas em projeto.

Todas as tubulações e conexões serão executadas em PVC rígido branco, tipo ponta e bolsa para tubos e bolsa para as conexões, em cloreto de polivinila não plastificado, com aditivos por extrusão fabricados conforme normas EB-608 ABNT, NB 8160/83. e dimensões segundo a NBR 5680 ABNT (PB 277777), com pontas e bolsas dotadas de virola para junta elástica com anel de borracha.

Os esgotos serão captados por caixa de inspeção e serão ligados á rede existente, conforme indicado em projeto.

Esgotos e Ventilação - tubulações:

A rede de esgoto deverá ser em tubulação, conexões em PVC rígido, nos diâmetros especificados em projeto e conectado a rede existente.

Externas Esgoto:

A rede de esgoto externa será em tubo de PVC conforme indicações em Projeto, ligados por caixas de inspeção com tampa armada a serem construídas conforme detalhe em projeto.

Instalações de Incêndio:

A proteção contra incêndio será feita através de hidrantes, extintores, iluminação de emergência e sinalização, tudo de acordo com as normas específicas do Corpo de Bombeiro.

15.2 ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

PVC BRANCO

Tubos e conexões em PVC rígido branco, linha sanitária, com ponta e bolsa. As juntas deverão ser soldadas ou junta elástica com anel de borracha. Os trechos compridos deverão ter uma junta da dilatação a cada 6 metros pelo emprego de junta elástica.

Fabricantes: TIGRE ou AMANCO.



PVC MARROM

Tubos e conexões em PVC rígido, linha hidráulica, com juntas soldáveis, classe A e pressão de serviço de 7,5 kgf/cm². As conexões roscáveis para registros e pontos de aparelhos deverão ser com roscas metálicas.

Fabricantes: TIGRE ou AMANCO.

PVC RÍGIDO TIPO SÉRIE REFORÇADA

Tubos e conexões em PVC rígido tipo série reforçada, com ponta e bolsa. As juntas deverão ser soldadas ou junta elástica com anel de borracha. Os trechos compridos deverão ter uma junta de dilatação a cada 6 metros pelo emprego de junta elástica.

Fabricantes: TIGRE ou AMANCO.

REGISTROS

Os registros de gaveta deverão ser de bronze com acabamento inox.

Fabricantes: DECA, DOCOL, NIAGARA, MIPEL ou FABRIMAR.

As Marcas dos produtos utilizados na execução dos sistemas deverão possuir certificação pelo INMETRO e atender as Normas Técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16.1 LOUÇAS

BACIA SANITÁRIA COM BARRAS DE APOIO EM DUAS PAREDES COM ASSENTO SANITÁRIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

Linha: Conforto – incluindo parafusos de fixação e ligações (tubos e engates).

Cor: Branca.

Fabricante: Deca ou equivalente.

Quantidade: 02 (duas) unidades.

Aplicação: Nos Sanitários Pcd conforme detalhamento nas folhas 01/08 do Projeto Arquitetônico.

BACIA DE LOUÇA, COM SAÍDA HORIZONTAL, ASSENTO, TAMPA E ACESSÓRIOS.

Linha: Conforto – incluindo parafusos de fixação e ligações (tubos e engates).

Cor: Branca.

Fabricante: Deca ou equivalente.

Quantidade: 08 (oito) unidades.

Aplicação: Nos Sanitários conforme detalhamento nas folhas 01/08 do Projeto Arquitetônico.

CUBA DE AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES COM SIFÃO METÁLICO E VÁLVULA

Acabamento: Aço inox # 304.

Dimensões: 40x25x50cm.

Fabricante: Tramontina ou equivalente.



Quantidade: 25 (vinte e cinco) unidades.

Aplicação: Nos Laboratórios conforme detalhamento na folha 01/08 do Projeto Arquitetônico.

CUBA DE LOUCA DE EMBUTIR COM TORNEIRA/ APARELHO MISTURADOR E ACESSÓRIOS

Linha: Izy (L-101) – incluindo parafusos de fixação, sifão, válvula de escoamento e ligações (tubos e engates).

Cor: Branca

Fabricante: Tramontina ou equivalente.

Quantidade: 04 (quatro) unidades.

Aplicação: Nos Sanitários conforme detalhamento na folha 01/08 do Projeto Arquitetônico.

CAIXA DE DESCARGA PARA BANHEIRO

Cor: Branca.

Fabricante: Deca ou equivalente.

Quantidade: 10 (dez) unidades.

Aplicação: Nos Sanitários conforme detalhamento nas folhas 01/08 do Projeto Arquitetônico.

CABIDE

Linha: Acessórios A-680.

Cor: Branca.

Fabricante: Deca ou equivalente.

Quantidade: 10 (dez) unidades.

Aplicação: Nos Sanitários e Vestiário conforme detalhamento nas folhas 01/08 do Projeto Arquitetônico.

MICTÓRIO DE LOUÇA COM SIFÃO, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO

Linha: Acessórios A-680.

Cor: Branca.

Fabricante: Deca ou equivalente.

Quantidade: 03 (três) unidades.

Aplicação: Nos Sanitários conforme detalhamento nas folhas 01/08 do Projeto Arquitetônico.

LAVATÓRIO DE LOUÇA COM COLUNA SUSPensa, BARRA DE APOIO DE CANTO E MISTURADOR MONOCOMANDO.

Linha: Conforto

Cor: Branca.

Fabricante: Deca ou equivalente.

Quantidade: 03 (três) unidades.

Aplicação: Nos Sanitários conforme detalhamento nas folhas 01/08 do Projeto Arquitetônico.

SABONETEIRA

Referência de projeto: SBL.

Linha: Acessórios A-380.

Cor: Branca.

Fabricante: Deca ou equivalente.
Quantidade: 04 (quatro) unidades.
Aplicação: No Vestiário conforme detalhamento na folha 01/08 do Projeto Arquitetônico.

16.2 METAIS

DUCHA HIGIÊNICA

Referência de projeto: DH.
Linha/Referência: Targa
Acabamento: Cromado.
Fabricante: Deca ou equivalente.
Quantidade: 10 (dez) unidades.
Aplicação: Nos Sanitários conforme detalhamento na folha 01/08 do Projeto Arquitetônico.

TORNEIRA AUTOMÁTICA ACIONAMENTO POR PRESSÃO

Linha/Referência: Pressmatit.
Acabamento: Cromado.
Fabricante: Docol ou equivalente.
Quantidade: 25 (vinte e cinco) unidades.
Aplicação: Nos Laboratórios conforme detalhamento nas folhas 01/08 do Projeto Arquitetônico.

TORNEIRA PARA USO GERAL CROMADA 1/2" OU 3/4"

Acabamento: Cromado.
Fabricante: Deca ou equivalente.
Quantidade: 04 (quatro) unidades.
Aplicação: Nos sanitários conforme detalhamento na folha 01/08 do Projeto Arquitetônico.

TORNEIRA PARA TANQUE CROMADA 1/2" OU 3/4"

Acabamento: Cromado.
Fabricante: Deca ou equivalente.
Quantidade: 04 (quatro) unidades.
Aplicação: Nos laboratórios conforme detalhamento na folha 01/08 do Projeto Arquitetônico.

CHUVEIRO LAVA OLHOS

Referência de Projeto: CHV.
Acabamento: Cromado.
Descrição: Chuveiro elétrico 3 temperaturas com desviador e acessórios.
Fabricante: Lorenzetti ou equivalente.
Quantidade: 04 (quatro) unidades.
Aplicação: No laboratório na folha 01/08 do Projeto Arquitetônico.

16.3 ACESSÓRIOS

SABONETEIRA – DISPENSER SABONETE LÍQUIDO

Referência de Projeto: SB.

Acabamento: ABS Branco.

Fabricante: Lalekla ou equivalente.

Quantidade: 04 (quatro) unidades.

Aplicação: Nos Sanitários conforme detalhamento nas folhas 01/08 do Projeto Arquitetônico.

PAPELEIRA – DISPENSER PAPEL TOALHA

Referência de Projeto: TP.

Acabamento: ABS Branco.

Fabricante: Lalekla ou equivalente.

Quantidade: 04 (quatro) unidades.

Aplicação: Nos Sanitários conforme detalhamento nas folhas 01/08 do Projeto Arquitetônico.

PAPELEIRA TIPO “ROLÃO” – DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO

Acabamento: ABS Branco.

Dimensões: Ø 275 mm.

Fabricante: Lalekla ou equivalente.

Quantidade: 10 (dez) unidades.

Aplicação: Nos Sanitários conforme detalhamento nas folhas 01/08 do Projeto Arquitetônico.

BOTOEIRA / RECEPTOR DE ALARME DE EMERGÊNCIA

Campinha sem fio, com indicador de bateria/pilha com carga, com acionador e receptor, para acionamento em caso de queda/emergência.

Modelo: 7502.

Fabricante: Forceline ou equivalente.

Quantidade: 02 (duas) unidades.

Aplicação: Nos Sanitários junto ao vaso sanitário conforme detalhamento nas folhas 06 e 01/08 do Projeto Arquitetônico.

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA – SANITÁRIOS

Material: placa metálica #20.

Fixação: na parede com parafusos galvanizados.

Acabamento: Pintura – fundo azul com texto branco “Emergência”.

Dimensões: 20x8 cm.

Fabricante: Artesanal.

Quantidade: 02 (duas) unidades.

Aplicação: Nos Sanitários junto ao vaso sanitário conforme detalhamento nas folhas 06 e 01/08 do Projeto Arquitetônico.

GENERALIDADES

O projeto de instalação de combate a incêndio foi elaborado tendo em conta as plantas e informações recebidas, as Normas Brasileiras e os regulamentos do Corpo de Bombeiros, bem como as recomendações dos fabricantes dos equipamentos e produtos empregados. Este memorial descritivo faz parte integrante do projeto e tem o objetivo de orientar e complementar o contido no projeto específico visando assim o perfeito entendimento do mesmo.

NORMAS E DECRETO ESTADUAL

A instalação para Combate a Incêndio foi projetada levando em consideração as prescrições das Normas Brasileiras e do Código de Prevenção de Incêndios do Corpo de Bombeiros do Estado do Mato Grosso (CBMMT).

CLASSIFICAÇÃO DE RISCO

De acordo com a Lei 8399/2005: Risco Baixo.

17.1 EXTINTORES

- a) área de cobertura máxima para cada unidade de extintor: 500 m²
- b) distância máxima percorrida: 20 m

DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE EXTINTORES

As unidades extintoras serão distribuídas conforme a indicação do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio aprovado, sendo as mesmas instaladas com sua parte superior no máximo a 1,60 m do piso.

Para identificação dos extintores serão sinalizados nas cores e dísticos de praxe. As quantidades, bem como os tipos de extintores, serão conforme a natureza do fogo e a sua área de abrangência, de acordo com a indicação do projeto.

As unidades extintoras se resumirão no seguinte:

- a) água pressurizada (AP): 10 litros;
- b) gás carbônico (CO₂): 06 Kg;
- c) pó químico (PQS): 04 Kg.

18.1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO

Serão instalados equipamentos do tipo Split convencional com condensadoras individuais que serão localizadas nas paredes externas em suporte específico com altura próxima ao beiral, conforme projeto.

APLICAÇÃO

AMBIENTE ATENDIDO	EQUIPAMENTO	CAPACIDADE	QUANTIDADE
--------------------------	--------------------	-------------------	-------------------



Laboratórios	UE / UC	24.000 Btu/h	16
Sala de Aula	UE / UC	12.000 Btu/h	3

EXTENSÃO E LIMITES DO FORNECIMENTO

DA CONTRATADA

Os serviços abaixo relacionados serão de responsabilidade da empresa a ser contratada para execução da instalação do sistema de ar condicionado:

- A seleção final dos equipamentos e acessórios a serem instalados de acordo com as características do projeto, bem como as adaptações nas demais partes do sistema afetadas por esta seleção, sendo que deverá ser informada à Fiscalização qualquer discordância com o projeto de modo a solucionar o problema de comum acordo com a Contratante;
- Compatibilização com o projeto de proteção, comando e controle do sistema de ar condicionado;
- Verificação de todas as proteções de curto-circuito e sobrecarga elétricas;
- Fornecimento, montagem, instalação, testes, balanceamento das redes e operacionalização do sistema de ar condicionado completo.

A Contratada será responsável pela instalação, bem como pelo bom funcionamento do sistema de ar condicionado implantado. A extensão do fornecimento é detalhada nos itens descritos a seguir.

18.2 EQUIPAMENTOS

A seguir estão listados os equipamentos principais a serem fornecidos, e que serão complementados pelos demais equipamentos e materiais a serem descritos nesta especificação e no projeto. Os equipamentos devem obedecer aos requisitos técnicos estabelecidos nesta especificação.

Serão de responsabilidade da Contratante:

- Cálculo e dimensionamento do sistema de ar condicionado, incluindo especificações técnicas dos equipamentos principais, arranjo das instalações e desenhos de encaminhamento das redes de ar;
- Obras civis necessárias à instalação dos sistemas, incluindo salas para instalação dos equipamentos, lajes, paredes e acabamento interno, base dos equipamentos, pontos de dreno e elétricos junto aos equipamentos do sistema, cabendo à Contratada instalar a alimentação elétrica a partir destes pontos.

CONDIÇÕES BÁSICAS DE CÁLCULO

GENERALIDADES

O objetivo desta seção é o de listar e descrever as premissas e parâmetros utilizados para o projeto. O projeto, fabricação e montagem dos equipamentos obedecerão às últimas edições das normas aplicáveis, abaixo relacionadas:

NBR-16401 – Instalações Centrais de Ar condicionado para Conforto;
NBR-5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
ASHRAE – American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers;
ARI – Air Conditioning and Refrigeration Institute;
AMCA – Air Movement and Control Association;
SMACNA – Sheet Metal and Air Conditioning Contractor National Association;
Resolução RE-9 de 16/01/2003 da ANVISA;
Portaria 3523 de 28/08/1998 do Ministério da Saúde.

OUTRAS CONSIDERAÇÕES

Não foram considerados vãos permanentemente abertos para o exterior, sendo quaisquer portas ou janelas consideradas fechadas. As portas de comunicação com o meio externo e ambientes não condicionados, deverão ser dotadas de molas automáticas, de forma que as mesmas permaneçam normalmente fechadas.

ENCARGOS DO INSTALADOR

OBJETIVO

O objetivo desta especificação é o de definir os deveres gerais do instalador perante o seu contratante, e também definir um sistema mecânico completo, como o indicado nas plantas e documentos. Para tanto, o instalador deverá prover todos os serviços de engenharia, materiais, equipamentos e mão de obra, de modo a entregar a obra em condições plenas de funcionamento.

Os termos deste memorial descritivo são considerados como parte integrante das obrigações contratuais do instalador.

Todos os materiais e/ou equipamentos que forem citados no singular terão, todavia, sentido amplo e global, devendo o instalador prover às quantidades necessárias e/ou as quantidades indicadas nos desenhos (se houverem) e na especificação, de acordo com o requerido, de modo a prover um sistema completo.

A não ser que claramente indicado em contrário neste memorial, toda a vez que as palavras “forneçam” ou “fornecer” forem utilizadas, elas devem significar fornecer e instalar equipamentos completos, novos e em perfeitas condições, prontos para o uso.

Pequenos detalhes ou equipamentos que não são usualmente especificados ou mostrados em desenhos, mas que são necessários para que a instalação opere de maneira satisfatória, deverão ser incluídos no fornecimento e instalação como se tivessem sido citados, fazendo parte, portanto, do contrato de instalação.

ATENDIMENTO À ESPECIFICAÇÃO

O fornecimento deverá ser feito inteiramente pelo instalador, de acordo com o determinado nesta especificação e as eventuais modificações deverão ser propostas, por escrito, pelo instalador ao contratante.

As modificações poderão ser autorizadas pelo contratante, sendo que nenhuma alteração poderá ser feita nos termos desta especificação, sem aprovação prévia, por escrito, do contratante.

Os casos omissos, também, deverão ser objetos de prévia aprovação do contratante.

SERVIÇOS ABRANGIDOS NESTA ESPECIFICAÇÃO

São abrangidos nesta especificação, todos os serviços necessários para a entrega de um sistema de ar condicionado e renovação de ar (natural), completo e em condições de operação. Deverão estar inclusos todos os equipamentos, materiais da obra, mão de obra de execução e supervisão, máquinas, desenhos, serviços, materiais e equipamentos auxiliares, etc.

CÓDIGOS, NORMAS, LICENÇAS E IMPOSTOS

Ficará ao encargo do instalador providenciar todas as licenças necessárias (inclusive trabalhistas), bem como o pagamento de todos os impostos e taxas cobradas pelos governos federal, estadual e municipal ou seus órgãos, inclusive impostos incidentes sobre os materiais, mão de obra e licença para execução do seu próprio trabalho.

A aprovação do projeto do sistema junto aos órgãos governamentais pertinentes, também será providência a ser tomada pelo instalador de modo que, do ponto de vista legal, o sistema deve, também, estar em condição de operação ao encerramento dos trabalhos.

O instalador, também, deverá incluir em seus custos as despesas (mão de obra, materiais, serviços de engenharia, equipamentos e providências) necessárias a colocar os seus serviços de acordo com toda a regulamentação aplicável (normas, códigos de obra, regulamentos de execução de obras, etc.) e que estejam citados ou não neste memorial e nos desenhos.

LEVANTAMENTO DE CAMPO

O instalador deverá executar um levantamento de medidas, executado no local da obra, tomando-se como referência pontos chaves da estrutura, como por exemplo: colunas, vigas, etc.

As medidas obtidas neste levantamento deverão ser comparadas aos desenhos do projeto, antes da execução dos serviços.

Caso o instalador venha a detectar medidas e/ou cotas incompatíveis com o projeto, ou ainda que venham a inviabilizar o bom funcionamento do sistema proposto, deverá comunicar ao contratante, por escrito, antes de prosseguir o trabalho.

Caso haja necessidade de mudanças ou correções, estas deverão ser executadas, sem nenhum ônus para o contratante.

O instalador também deverá verificar a interferência com outros sistemas existentes no prédio, a fim de fazer a compatibilização do sistema proposto com os outros já executados ou futuros.

DOCUMENTOS A SEREM FORNECIDOS

Toda a documentação técnica a ser fornecida por proponentes e pela Contratada será elaborada em formatos padronizados (unifilares, trifilares e esquemáticos) E serão obrigatoriamente executados em formato A3.

O proponente apresentará em sua proposta pelo menos os seguintes documentos técnicos:



- Cronograma de montagem, instalação, ensaios e colocação em operação do sistema, indicando os principais eventos da aquisição de materiais, montagem e instalação dos equipamentos e componentes;
- Métodos de procedimentos previstos para montagem em instalação dos equipamentos, componentes, redes de ar, sistema de supervisão e controle;
- Discriminação e preço unitário, incluindo a marca e o modelo de todos os componentes e equipamentos que fazem parte do escopo de fornecimento.

DOCUMENTOS CONTRATUAIS

A Contratada apresentará para análise e aprovação os seguintes documentos técnicos dentro dos prazos aqui estabelecidos.

DENTRO DE 15 DIAS APÓS A ASSINATURA DO CONTRATO

- Lista de documentos complementares ao projeto a serem desenvolvidos pela Contratada.

DENTRO DE 30 DIAS APÓS A ASSINATURA DO CONTRATO

- Informações adicionais necessárias ao projeto civil.

DENTRO DE 60 DIAS APÓS A ASSINATURA DO CONTRATO

- Desenhos de placas e plaquetas de identificação;
- Listas completas de ferramentas e dispositivos especiais para montagem e peças de reposição;
- Programa detalhado de treinamento de pessoal de operação e manutenção.

ATÉ 30 DIAS ANTES DA PRÉ-OPERAÇÃO DO SISTEMA

- Manual de instrução para montagem, operação e manutenção, incluindo no mínimo os seguintes capítulos:

I - dados e características do sistema;

II - descrição funcional;

III - instruções para recebimento, armazenagem e manuseio dos equipamentos, componentes e materiais;

IV - desenhos e instruções para montagem e instalação;

V - instruções para operação e manutenção;

V - certificados de ensaios de tipo e de rotina dos componentes e equipamentos;

VII - catálogos de todos os componentes e equipamentos.

ATÉ 15 DIAS DEPOIS DE COMPLETADOS OS TESTES E BALANCEAMENTO DO SISTEMA

- Relatório completo dos testes;
- Jogos completos dos desenhos, assinalando os pontos onde foram efetuados os testes e balanceamento;
- 01 (um) quadro de aviso, onde será fixado o diagrama, contendo todos os desenhos esquematizados, mecânicos e elétricos, bem como instruções para operação do sistema.

Estes documentos farão parte integrante dos exigidos para a emissão do termo de recebimento.

ALTERNATIVA AO ESPECIFICADO

Toda a vez que o instalador propuser algum equipamento, componente ou material, que seja diferente do especificado no projeto, este somente poderá ser utilizado com prévia autorização, por escrito, do contratante.

Caso o item proposto em alternativa ao especificado, venha a requerer alguma alteração em algum ponto do resto do sistema ou da estrutura do prédio, as despesas destas mudanças serão por conta do instalador.

A quantidade de material excedente a ser gasta, para a execução da alternativa proposta, será fornecida pelo instalador, sem nenhum ônus para o contratante.

PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS, COMPONENTES E MATERIAIS

O instalador deverá armazenar os equipamentos, componentes e materiais de maneira cuidadosa, em local definido pelo contratante ou seu representante, durante a execução da obra.

O instalador será responsável pelos equipamentos, componentes e materiais, até a aceitação final da obra, devendo, portanto, proteger os mesmos contra quaisquer danos.

O instalador deverá proteger, também, os equipamentos e materiais de terceiros, que já estejam instalados nos locais onde ele for executar os seus serviços, ficando responsável por quaisquer danos que venham ocorrer, devido ao seu trabalho.

PROTEÇÃO CONTRA INCENDIO

Todos os materiais e equipamentos fornecidos e instalados deverão estar de acordo com os regulamentos locais de proteção contra incêndio, devendo também ser obtidas todas as licenças aplicáveis que se fizerem necessárias.

Todos os equipamentos e materiais deverão ser do tipo “não combustível” ou “auto extingüível”, sendo preferencialmente sempre ao primeiro. Este item é de suma importância na seleção de materiais utilizados em isolamento térmico e compostos que contenham resinas plásticas. Na existência de materiais dentro das especificações acima citadas, não serão aceitos materiais combustíveis.

MATERIAIS E MÃO DE OBRA

Todos os equipamentos, materiais e componentes, necessários para a instalação do sistema, deverão ser novos e de qualidade superior, sendo que, nos pontos onde esta especificação for omissa no que tange a qualidade dos equipamentos, componentes e materiais a serem fornecidos, estes deverão ser da melhor qualidade possível e previamente aprovada, por escrito, pelo contratante.

A mão de obra a ser utilizada pelo instalador, seja ela de execução, supervisão ou auxiliar, deverá ser especializada e de alto nível para a função que for realizar.

VIBRAÇÃO E RUÍDO

Todos os equipamentos deverão ser de operação silenciosa, sem vibrações ou ruídos anormais em quaisquer condições de carga.

A menos que claramente indicado em contrário neste memorial, o nível de ruído pretendido nos locais beneficiados deverá estar de acordo com os padrões básicos da ASHRAE.

Caso um equipamento venha a apresentar ruído ou vibrações perceptíveis nas áreas por ele beneficiadas, esta anormalidade será considerada inaceitável e o instalador deverá executar todos os serviços corretivos necessários à normalização do problema.

MONTAGEM E IDENTIFICAÇÃO

Supervisão de Montagem

A Contratada manterá na obra, durante o período de montagem, engenheiro(s) e técnico(s) especializados para acompanhamento dos serviços. Estes elementos farão também a supervisão técnica da qualidade do serviço.

A Contratada não permitirá que os serviços executados e sujeitos às inspeções por parte da Contratante, sejam ocultados pela construção civil, sem a aprovação ou a liberação desta.

Serviços de Montagem

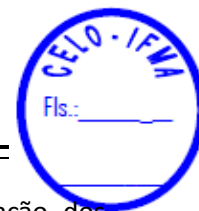
Os equipamentos e componentes constituintes do sistema de ar condicionado serão montados pela Contratada, de acordo com as indicações e especificações dos itens correspondentes.

A Contratada proverá também todos os materiais de consumo e equipamentos de uso esporádico, que possibilitam perfeita condução dos trabalhos dentro do cronograma estabelecido.

Deverá igualmente tomar todas as providências a fim de que os equipamentos e/ou materiais instalados ou em fase de instalação, sejam convenientemente protegidos para evitar que se danifiquem durante as fases dos serviços em que a construção civil ou outras instalações sejam simultâneas.

Os serviços de montagem abrangem, mas não se limitam aos principais itens abaixo:

- Fabricação e posicionamento de suportes metálicos necessários à sustentação dos componentes;
- Nivelamento dos componentes;
- Fixação dos componentes;
- Execução de retoques de pinturas (caso fornecidos já pintados) ou pintura conforme especificação anteriormente definida;



- Posicionamento de dutos, conexões e dispositivos de fixação ou sustentação dos mesmos;
- Interligação de linhas de fluidos aos componentes e/ou equipamentos;
- Interligação de pontos de alimentação elétrica aos componentes e/ou equipamentos;
- Isolamento térmico de todas as linhas de fluidos ou equipamentos conforme aplicável;
- Regulagem de todos os subsistemas que compõem o sistema de ar condicionado;
- Implantação do sistema de supervisão e controle;
- Balanceamento de todas as redes de fluidos do sistema;
- Fornecimento e instalação de toda a rede elétrica de força, comando e controle, de acordo com o projeto.

Placas e Identificação

Cada equipamento possuirá uma placa contendo todas as informações necessárias à sua perfeita identificação (fabricante, capacidade, dados do motor, etc.). As placas de identificação serão feitas de aço inoxidável, com dizeres em língua portuguesa gravados em baixo relevo. A Contratante reserva-se o direito de solicitar a inclusão de informações complementares nas placas de identificação.

Pesos e dimensões serão representados em unidades do Sistema Internacional de Unidade.

PRÉ-OPERAÇÃO E RECEBIMENTO DO SISTEMA

Limpezas das Instalações

Antes da pré-operação, a Contratada deixará a instalação limpa e em condições adequadas, realizando, no mínimo, os seguintes serviços:

- Limpeza de máquinas e aparelhos;
- Remoção de qualquer vestígio de cimento, reboco ou outros materiais; graxas e manchas de óleo remover com solvente adequado.
- Limpeza de superfícies metálicas expostas;
- Limpeza com escova metálica de todos os vestígios de ferrugem ou de outras manchas.
- Limpeza da rede de dutos;
- Limpeza de toda a rede de dutos por meio de uso dos próprios ventiladores do sistema ou por jato de ar comprimido, até que se comprove a não existência de sujeira no interior da mesma.

Pré-Operação

A Contratada efetuará, na presença da Contratante, a pré-operação do sistema de ar condicionado, no sentido de avaliar o seu desempenho e de seus componentes, como também simular todas as condições de falhas, verificando inclusive a atuação dos sistemas de emergências. A Contratada providenciará todos os materiais, equipamentos e acessórios necessários à condução da pré-operação.

Caso, por razões quaisquer, não existam condições na ocasião, de avaliação do desempenho, a Contratada estabelecerá métodos para simulação das mesmas, ou estabelecerá outros parâmetros para avaliação do sistema submetendo-se à aprovação da Contratante.

Após, encerrada a pré-operação, a Contratada corrigirá todos os defeitos que foram detectados durante a mesma limpará também todos os filtros das linhas de fluidos, substituindo-os caso necessário. Além disso, todos os pré-filtros de ar dos condicionadores serão substituídos por novos.

Caso a instalação seja entregue em etapas, a pré-operação será executada para cada uma das etapas entregues e abrangerá todos os componentes da mesma, nas condições descritas acima.

ENSAIOS, INSPEÇÕES, TESTES E BALANCEAMENTO DO SISTEMA

Testes e Inspeções

A Contratada providenciará de acordo com os procedimentos descritos, todos os testes e inspeções nas redes de ar e elétrica e nos equipamentos e componentes do sistema, conforme indicados nas especificações correspondentes. Para tanto providenciará todo o pessoal, instrumentação e meios para realização da tarefa.

Todos os equipamentos, após a montagem definitiva na obra, serão submetidos a ensaios de funcionamento, em vazio, com carga nominal e com sobrecarga.

Serão aplicadas as normas correspondentes, bem como verificadas todas as características de funcionamento exigidas nas especificações técnicas e nos desenhos de catálogos de equipamentos ou de seus componentes. Será verificado se todos os componentes (mecânicos ou elétricos) dos equipamentos trabalham nas condições normais de operação, definidas naqueles documentos ou em normas técnicas aplicáveis.

Será verificado o perfeito funcionamento de todos os dispositivos de comando, proteção, sinalização e automatismo.

Balanceamento dos Sistemas na Obra

Os serviços de Teste, Ajuste e Balanceamento (TAB) fazem parte dos fornecimentos da

Contratada, porém devem ser executados por empresa independente da Contratada e com experiência comprovada em serviços de TAB.

Os procedimentos de TAB devem seguir rigorosamente as seqüências indicadas no “Procedural Standards for Building Commissioning” publicado pela NEBB National Environmental Balancing Bureau e no “HVAC Systems, Testing, Adjusting and Balancing” publicado pela SMACNA, sendo que a empresa subcontratada para as atividades de TAB deverá possuir todos os instrumentos necessários e recomendados nas publicações citadas neste parágrafo.

Os documentos resultantes dos processos de TAB deverão ser apresentados à Contratante para conhecimento e aprovação, que farão parte do conjunto de documentos complementares ao projeto a serem desenvolvidos pela Contratada, conforme descrito no item 9.3, assim como os formulários a serem desenvolvidos para registro das atividades de TAB.

Para os sistemas de movimentação de ar, os trabalhos de TAB indicarão a regulagem dos pontos de operação dos ventiladores, se necessário, através do ajuste da rotação destes pelas polias ou com a introdução de "inlet vanes" fixas.

Geral

A substituição, revisão e/ou acréscimo de quaisquer elementos do sistema, para tornar a instalação balanceável será efetuada sem qualquer custo adicional.

Todos os instrumentos utilizados para os testes e balanceamento dos sistemas serão calibrados e aferidos.

A contratada apresentará ao término destes serviços, os seguintes documentos:

- Relatório completo dos testes;
- Jogo completo dos desenhos, assinalando os pontos onde foram efetuados os testes e balanceamentos.

Estes documentos farão parte integrante dos exigidos para a emissão do termo de recebimento.

Para realização dos trabalhos acima citados, a Contratada seguirá o cronograma de montagem a ser estabelecido de comum acordo com a Contratante.

GARANTIA

O fornecimento dará garantia total dos equipamentos, materiais, etc., assim como do bom funcionamento do conjunto fornecido durante 12 (doze) meses, a partir da data da emissão do termo de recebimento provisório do mesmo. Essa garantia implica na substituição ou reparação gratuita de qualquer componente do equipamento reconhecidamente defeituoso. Esses serviços garantidos incluem a mão-de-obra necessária e serão regulados pelas seguintes normas:

- Se após a entrega de qualquer equipamento, este não tiver condições, que independam da CONTRATADA, de ser instalado a garantia será de 18 (dezoito) meses da data de sua colocação no canteiro de obras;
- O reparo ou substituição em garantia de peça defeituosa terá suas providências iniciadas até 24 (vinte e quatro) horas contadas a partir da data em que a CONTRATADA tiver recebido, da CONTRATANTE, a comunicação da ocorrência por escrito;
- A CONTRATADA reparará ou substituirá, às suas expensas, todas as peças, componentes, equipamentos e materiais necessários aos reparos ou substituições que venham a ser feitos durante o período de garantia, salvo as peças ou componentes que, por sua natureza, se desgastaram normalmente antes do término do período de garantia;
- Os reparos ou substituições serão feitos por equipe técnica da CONTRATADA ou, eventualmente após entendimento prévio, com mão-de-obra da CONTRATANTE ou técnicos seus, sempre sob supervisão da CONTRATADA;



- Componentes ou equipamentos dos SISTEMAS, objeto desta Especificação, danificados por falhas de qualquer item sob garantia, serão também reparados ou substituídos pela CONTRATADA;
- Em caso de inexistência da peça de reposição no estoque da CONTRATADA esta utilizará, por acordo entre as partes, peças do estoque da CONTRATANTE, obrigando-se a repô-las por outras novas ou reparadas, no prazo que for convencionado;
- Para o fim de substituição de qualquer peça defeituosa, a CONTRATADA utilizará versões aperfeiçoadas da mesma, que não impliquem alteração no equipamento em que a mesma será instalada;
- Uma vez realizado o reparo ou substituição da peça defeituosa, a CONTRATADA garante o desempenho original especificado para o correspondente EQUIPAMENTO;
- Se após a entrega de qualquer SISTEMA, SUBSISTEMA ou LOTE, surgirem defeitos ou imperfeições que ocasionarem immobilizações de tal SISTEMA, SUBSISTEMA ou LOTE, durante um intervalo superior a 10 (dez) dias, o período de garantia dos EQUIPAMENTOS de tal SISTEMA, SUBSISTEMA ou LOTE ficará automaticamente prorrogado por tempo equivalente ao que exceder aquele período;
- Essa garantia não cobre falhas, danos ou defeitos resultantes de operação, manutenção ou manuseio inadequados do EQUIPAMENTO ou componente; falta de execução de manutenção e/ou das revisões periódicas adequadas, previstas pela CONTRATADA em Manual de Operação e Manutenção; utilização pela CONTRATANTE de componentes não aprovados pela CONTRATADA; acidentes; reparos efetuados sem acordo prévio; armazenagem inadequada; ou tratamento inadequado dos materiais pela CONTRATANTE;
- Os sobressalentes fornecidos de acordo com o presente CONTRATO terão garantia de 1 (um) ano a partir das datas das respectivas entregas;
- Se após a entrega de qualquer equipamento, este não for instalado por razões que independam da CONTRATADA, a garantia será de 18 (dezoito) meses contados da data de sua colocação no Canteiro de Obras.

EMBALAGENS E TRANSPORTE

Embalagens

Todas as partes integrantes deste fornecimento terão embalagens adequadas para proteger o conteúdo contra danos durante o transporte, desde a fábrica até o local de montagem sob condições que envolvam embarques, desembarques, transportes por rodovias não pavimentadas e/ou via marítima ou aérea.

Além disto, as embalagens serão adequadas para armazenagem por período de, no mínimo, 01 (um) ano, nas condições citadas anteriormente.

A Contratada adequará, se necessário, seus métodos de embalagem, a fim de atender às condições mínimas estabelecidas acima, independente da inspeção e aprovação das embalagens pela Contratante ou seu representante.

As embalagens serão baseadas nos seguintes princípios:

- Todos os volumes conterão as indicações de peso, bruto e líquido, natureza do conteúdo e codificação, bem como local de instalação;

- Ter indicações de posicionamento, de centros de gravidade e de pontos de levantamento;
- Todas as indicações serão feitas nas 4 (quatro) faces do volume, no sentido de facilitar a ordem de estocagem e identificação dos mesmos;
- As embalagens conterão também as indicações do tipo de armazenagem: condições especiais de armazenagem, armazenagem em lugar abrigado ou ainda, armazenagem ao tempo;
- Terem todas as embalagens numeradas consecutivamente;
- Serem projetadas de modo a reduzir o tempo de carga e descarga, sem prejuízo da segurança dos operadores;
- No caso de materiais que venham a permanecer por longo tempo estocados ou que suas características necessitem de inspeções, manutenção preventiva ou outros serviços, as respectivas embalagens serão construídas de forma a serem abertas sem danificá-los.

Transportes

Todos os materiais a serem fornecidos pela Contratada são considerados postos no canteiro.

A Contratada será responsável pelo transporte horizontal e vertical de todos os materiais e equipamentos desde o local de armazenagem no canteiro até o local de sua aplicação definitiva.

A Contratante permitirá o uso dos dispositivos de elevação vertical (elevadores, guinchos, etc.), junto ao "pé da obra" que serão utilizados por todos os empreiteiros.

Para todas as operações de transporte, a Contratada proverá equipamento, dispositivos, pessoal e supervisão necessários às tarefas em questão.

A Contratada preverá em todas as operações de transporte, todos os seguros aplicáveis.

COOPERAÇÃO COM EMPRESAS ENVOLVIDAS NA OBRA

O instalador cooperará de maneira ampla com todas as outras firmas que venham a participar da obra, devendo fornecer todo o tipo de informação, de modo a permitir e auxiliar o trabalho das outras partes.

Caso haja interferências de serviço de outras firmas, o instalador fornecerá toda a cooperação e coordenará junto com a fiscalização, os horários de serviços, de modo a compatibilizar as partes envolvidas.

O instalador fornecerá às outras firmas envolvidas, serem necessário, os desenhos com detalhes da instalação de modo a permitir o melhor desempenho dos serviços.

ENCARGOS DA CONTRATANTE

Todo e qualquer serviço de alvenaria, carpintaria, concreto, furação, recomposição e pintura de paredes, forro falso, alçapão, disfarce de dutos, caixilhos, objetivando a passagem de tubulações elétricas, frigorígenas, dutos e outros.

Pontos de força com proteção junto aos equipamentos nas potências indicadas em projeto.

Forro estanque nos ambientes condicionados, sem comunicação com os ambientes não condicionados.

Pontos de água e dreno onde indicados em projeto.

EQUIPAMENTOS

Todo o descritivo técnico contido nesta especificação contém as indicações de materiais e fabricantes que devem ser considerados como únicos para efeito de cotação por parte das firmas fornecedoras. Qualquer proposição alternativa em relação à especificada (modelos, capacidades, arranjos, quantidades, etc.), poderá ser apresentada pela firma fornecedora desde que:

Cada proposição alternativa seja acompanhada de uma justificativa técnica-econômica.

Filtro de Ar

O filtro da unidade evaporadora deverá ser de fácil acesso e ser do tipo tela lavável.

Controle Remoto

Deverá ser realizado por um controle que permita o ajuste das seguintes funções:

- Seleção de velocidade de rotação do ventilador;
- Operação somente de ventilação;
- Seleção da temperatura ambiente desejada;
- Timer.

Condensadoras

As condensadoras farão uso do refrigerante R410A. Estas unidades devem ter as seguintes características:

- Ventilador do condensador de quatro pás com inversor de alta eficiência;
- Ventilador operado através de módulo controlador;
- Compressor scroll de frequência variável e velocidade constante;
- Circuito de super resfriamento;
- Proteção anticorrosiva nas aletas do trocador de calor;
- Capacidade de atender as unidades internas a uma distância de até 150 metros de comprimento equivalente e a uma diferença de nível de 50 metros.

Isolamento Térmico

Todas as redes de refrigerantes (linhas de líquido e de gás – tubos de cobre) deverão ser isoladas termicamente com isolante de célula fechada no mínimo de 20 mm de espessura. O isolante deverá ter uma resistência térmica acima de 100°C, visto que a temperatura da tubulação de gás é elevada e será do tipo anti-chama.

TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA

Deverá ser em cobre, com tubos rígidos, espessura de parede não inferior a 1/32", curvas de mesmo material de raio longo, unidas por solda-brasagem com material de enchimento a base de ligas cobre-fósforo (Foscoper). As tubulações serão fixas por braçadeiras tipo "D" aparafusadas aos pendurais de ferro cantoneira ou perfis tipo "U" perfurados, fixados a laje com pinos ou na parede com chumbadores. Na interface braçadeira/tubo, deverá ser colocado anel de borracha esponjosa para evitar vibrações. Todas as tubulações de cobre, linhas de Líquido e Sucção, deverão ser isoladas com espuma elastomérica, tipo "vidoflex", em toda a sua extensão. A colocação da borracha esponjosa deverá acompanhar a execução da tubulação de cobre. Não será aceito a colocação da borracha esponjosa na tubulação através de corte longitudinal na mesma.

Nos trechos externos, o isolamento das linhas frigorígenas deverá receber uma proteção contra as intempéries, podendo ser uma pintura especial desenvolvida pelo fabricante do isolamento.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Alimentação Elétrica

Serão disponibilizados pontos de força, oriundos do QFAC, para alimentação elétrica das condensadoras do sistema de ar condicionado e os pontos de força referentes às evaporadoras serão provenientes das condensadoras.

A tensão de alimentação das condensadoras será 220 v + 10 % , -5 % , 60 Hz, monofásica e terra.

Todos os serviços deverão ser executados em estrita concordância com as normas aplicáveis, utilizando ferramentas e métodos adequados, obedecendo às instalações do projeto e aos itens abaixo:

Quadro Elétrico

O armário deverá ser em construção monobloco, submetidos a tratamento antiferruginoso aplicado em demãos cruzadas e com pintura de acabamento em tinta epóxi de aplicação eletrostática na cor cinza claro. Deverá possuir portas frontais e laterais removíveis:

- A estrutura das portas deverá ser feita com chapa de aço de bitola # 14 e a placa de montagem em chapa de aço de bitola # 11;
- O armário deverá vir com tampas na base, onde serão fixados no campo os boxes CMZ para interligação com os periféricos dos sistemas de ar condicionado e ventilação;
- O layout, assim como a especificação dos componentes dos quadros elétricos, deverá obedecer ao projeto. Qualquer modificação deverá ser antes aprovada pela fiscalização;
- Não serão admitidas emendas em quaisquer cabos no interior do quadro;
- O quadro deverá possuir grau de proteção IP54;
- Os cabos de comando em 220 V deverão ser do tipo pirastic, singelos de 1 mm², na cor vermelha;
- Os cabos de controle com voltagem igual ou menor a 24 V deverão ser do tipo pirastic, singelo de 1mm², na cor branca;
- Os cabos de força deverão ser do tipo pirastic, singelos, na cor preta, e não deverão ser inferiores a 2,5 mm²;



- Os barramentos serão fixados à placa de montagem através de isoladores em epóxi devidamente dimensionados e serão protegidos do contato humano por placa de acrílico transparente de 5 mm de espessura;
- Todo o barramento deve passar por calhas dimensionadas para uma ocupação máxima de 60 %;
- Deverá ser evitado, o máximo possível, que numa mesma calha passem cabos brancos juntamente com cabos vermelhos;
- Todos os cabos deverão ser numerados com marcadores compatíveis com seus diâmetros, obedecendo ao projeto executivo;
- Os cabos deverão ser conectados aos componentes por meio de terminais prensados nas extremidades, compatíveis com os diâmetros dos cabos, exceto os cabos de força que poderão ser estanhados e ligados diretamente a bornes e componentes;
- Toda a furação necessária à montagem deverá ser feita com serra-copo, devendo ser lixada para retirar as rebarbas e pintadas com tinta anticorrosiva na cor do armário;
- Todos os componentes do quadro deverão ser identificados com identificadores Aralplas;
- Externamente à porta do quadro serão fixadas através de parafusos, plaquetas em acrílico com fundo branco e letras pretas obedecendo ao layout e com os dizeres contidos no projeto executivo;
- Na parte inferior do quadro serão fixadas 02 (duas) régua de bornes com poliamida ou melamina devidamente dimensionadas, sendo uma para cabos de força e outra para cabos de comando.
- Eletrodutos, bandejas e caixas de passagens
- toda conexão de eletroduto à caixa de ligação (condutores) deverá ser executada por meio de rosqueamento dos eletrodutos à entrada da mesma;
- Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal como na vertical, deverá ser executada através de caixa de ligação com entrada e/ou saída roscadas, não sendo permitido o emprego de curva pré-fabricada nem curvatura no próprio eletroduto, salvo indicação em contrário;
- Todas as caixas de ligação, eletrodutos e quadro deverão ser adequadamente nivelados e fixados com braçadeiras para perfil SISA, modelo SRS 650-P ou similar, de modo a constituírem um sistema de boa aparência e ótima rigidez mecânica;
- Antes da enfição, os eletrodutos, caixas de ligação e de passagem deverão ser devidamente limpos;
- Sempre que possível deverão ser evitadas as emendas dos eletrodutos; quando inevitáveis estas deverão ser executadas através de luvas roscadas às extremidades a serem emendadas, de modo a permitir continuidade da superfície interna do eletroduto;
- Quando abrigados os eletrodutos deverão ser de ferro galvanizado com diâmetro mínimo igual a 3/4";
- As fiações de força, comando em 220 V e controle em tensão igual ou menor a 24 V deverão ser instaladas em redes de eletrodutos distintos;
- A instalação dos eletrodutos deverá permitir livre acesso a todos os lados dos gabinetes das unidades condicionadoras;
- Os eletrodutos rígidos serão interligados aos quadros de ar condicionado (QAC's) através de eletrodutos flexíveis e box tipo CMZ na tampa da base;
- Os cabos deverão ocupar no máximo 40 % da área útil do eletroduto;
- O número máximo de cabos de força por eletroduto é de 10;



- Os eletrodutos flexíveis deverão ser do tipo cobreado com capa de plástico tipo Seal tubo-N e conectados a box CMZ (S.P.T.F), usados nos motores. Os cabos deverão ser ligados aos terminais dos motores por meio de conectores apropriados, do tipo Sindal ou similar.
- Quando ao tempo ou enterrados os eletrodutos e braçadeiras deverão ser de PVC referência Tigre ou similar;
- Todos os eletrodutos deverão ser devidamente pintados na cor cinza escuro, conforme ABNT;
- As caixas de passagem deverão ser da Siemens tipo Similet ou similar, nas dimensões indicadas.

Fiação Elétrica

- A fiação elétrica para o sistema de força deverá ser feita com condutores de cobre, fabricação Pirelli, Siemens, tipo Sintenax, ou similar, na cor preta;
- Os cabos de comando em 220 V serão pirastic, singelos, 1,5 mm² e vermelhos;
- Os cabos de controle igual ou menor a 24 V serão pirastic, singelos, 1,5 mm² e brancos;
- O menor cabo de força a ser usado será o de 2,5 mm²;
- As ligações dos cabos de comando e de controle aos bornes dos quadros elétricos deverão ser feitas por terminais pré-isolados de compressão;
- Os cabos de força poderão ser conectados diretamente aos bornes depois de estanhadas as pontas;
- Toda a emenda de cabos ou fios deverá ser executada através de conectores apropriados e isolados, somente dentro das caixas de passagem ou ligação, não sendo admitido em hipótese alguma, emendas no interior dos eletrodutos. O isolamento das emendas e derivações deverá ter, no mínimo, características equivalentes às do condutor considerado;
- Todos os cabos verticais deverão ser fixados às caixas de ligação, a fim de reduzir a tensão mecânica no mesmo devido ao seu peso próprio;
- Todos os cabos deverão ser amarrados com amarradores apropriados da Hellerman ou similares;
- Todas as partes metálicas não destinadas à condução de energia, como quadro, caixas, etc., deverão ser solidamente aterradas. Em todos os eletrodutos, juntamente com a fiação, deverá ser instalado um condutor singelo, nu, com conectores apropriados para aterramento destas partes metálicas;
- A ligação do motor deverá ser feita por meio de conectores tipo Sindal e isolados com fita autofusão;
- Após o término da enfição deverão ser feitos testes de isolamento em todos os circuitos, na presença da Contratante. O valor mínimo a ser encontrado deverá ser de 5.0 megaohms.

18.1 DIVERSOS

BANCADAS PARA LABORATÓRIOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material: granito

Dimensões: Conforme indicado no detalhamento folha 07/08 Projeto Arquitetônico.

Espessura: 3 cm.

Acabamento: polido e lustrado na face externa.

Arremate: Borda: h=6 cm em todo o comprimento da bancada, inclusive nas laterais onde não houver encontro com a alvenaria – laterais aparentes.

Assentamento/rejuntamento: Argamassa de alta adesividade da Quartzolit ou equivalente e rejunte pronto da Sika ou equivalente na cor cinza.

Fixação: sobre muretas em alvenaria, além de pontos de apoio com mãos-francesas.

Aplicação: Nos Laboratórios conforme detalhamento na folha 01/08 Projeto Arquitetônico.

BANCADA CONCRETO COM INOX

Material: concreto e inox

Dimensões: Conforme indicado no detalhamento folha 01/08 Projeto Arquitetônico.

acabamento: polido e lustrado na face externa.

Arremate: Borda: h=6 cm em todo o comprimento da bancada, inclusive nas laterais onde não houver encontro com a alvenaria – laterais aparentes.

Assentamento/rejuntamento: Argamassa de alta adesividade da Quartzolit ou equivalente e rejunte pronto da Sika ou equivalente na cor cinza.

Fixação: sobre muretas em alvenaria, além de pontos de apoio com mãos-francesas.

Aplicação: Nos Laboratórios conforme detalhamento na folha 01/08 Projeto Arquitetônico.

OBSERVAÇÃO: O CONSTRUTOR deverá submeter à FISCALIZAÇÃO para aprovação amostras dos granitos a serem empregados, antes de qualquer providência.

18.2 CAMARA FRIA

ISOLAMENTO DE PISO

Isolamento de piso completo. Piso para câmaras resfriadas é fornecido com aplicação de tinta primária, emulsão asfáltica e filme de polietileno para barreira de vapor. Piso para câmaras congeladas é fornecido com aplicação de tinta primária, emulsão asfáltica, filme de polietileno e folha de alumínio lisa para barreira de vapor.

OS PISOS EM OSSO PARA APLICAÇÃO DO ISOLAMENTO DEVERÃO ESTAR ACABADOS E IMPERMEABILIZADOS. ESTES SERVIÇOS E MATERIAIS SÃO POR CONTA DO CLIENTE.

- Isolamento piso EPS 10 cm - Sem cor

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM CÂMARAS

Componentes e insumos para montagem e acabamento dos painéis frigoríficos, composto de rebites, para fusos, buchas, mastique, cantoneiras em aço pintado, inox ou PVC - conforme o caso.

GERAL

O início da montagem ocorrerá quando o canteiro de obras estiver limpo e desimpedido, com piso, parede e telhados prontos e oferecer condições de segurança para instaladores e demais trabalhadores.

Para o start-up e ajustes finais dos equipamentos será necessário que a infra-estrutura de alvenaria, elétrica, hidráulica esteja concluída e em funcionamento.

RETORNO DE MATERIAIS, INSUMOS E FERRAMENTAS

Para o bom andamento das obras a Eletrofrio fornecerá os materiais de instalação, tais como: tubos, curvas, tees, sifões, reduções, isolamentos, suportes, soldas, fitas, pastas, nitrogênio, percloroetileno, oxigênio, acetileno, sendo enviados em quantidade superior à efetivamente necessária; e, todas as ferramentas e equipamentos necessários, inclusive os de segurança, para a correta e perfeita execução dos serviços.

Ao final dos serviços, todos os materiais excedentes da instalação, insumos, cilindros, bombas e ferramentas, serão retirados da obra, sendo necessário que o cliente emita uma nota fiscal de devolução sem valor comercial dos materiais e insumos.

RESPONSABILIDADE DO CLIENTE

Guarda e seguro dos equipamentos e materiais, desde sua recepção, instalação e retorno à Eletrofrio, quando for o caso. Materiais e projetos que envolvam estrutura física necessários à montagem e instalação e que não estejam destacados no orçamento. Reposição de materiais sinistrados. Limpeza do canteiro de obras, remoção e descarte de entulhos.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Todos os nossos produtos passam por testes elétricos, conforme norma brasileira NBR 10491-1998 e norma internacional IEC 335-1/96.

Estes testes elétricos (realizados com a tensão de 1250V) garantem o funcionamento dos equipamentos elétricos e a segurança de funcionários e clientes contra choques elétricos, provenientes de fuga de corrente.

Os expositores refrigerados ou congelados fabricados pela Eletrofrio Ltda. estão projetados para funcionar com temperatura de 24°C e umidade relativa de 55%, condições estabelecidas pela norma ASHRAE 72-1983 R. Para outras condições consulte-nos.

Os expositores refrigerados ou congelados são projetados para manter as mercadorias numa temperatura adequada de conservação.

PORTAS FRIGORÍGENAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material:

Estrutura em perfil de alumínio anodizado, com núcleo em poliuretano injetado.

Ferragens:

Dobradiças: reforçadas com anéis (03 unidades por porta).

Fechadura externa com chave e dispositivo de segurança pelo lado interno.

Acabamento externo do conjunto: aço inox AISI304, com sistema de aquecimento no batente.



Fabricante: Eletro frio ou similar.
Dimensões: 85x200 cm;
Referência de projeto: PI85
APLICAÇÃO / QUANTIDADE: Câmaras frias 02 unidades;

19.3 LIMPEZA

Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as pavimentações, revestimentos e vidros serão lavados e limpos, de modo que outras partes da obra não venham a ser danificadas por este procedimento. Deverá ser efetuada a recuperação de superfícies cujo acabamento tenha sido afetado durante a execução dos serviços de reforma, de modo que o local possa ser utilizado de imediato.

VERIFICAÇÃO FINAL

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança das instalações elétricas, telefônicas, de alarme e de on-line, de modo que o local possa ser imediatamente utilizado. Na verificação final deverá ser obedecida à NB-507/77 - Recebimento de serviços de obras de Engenharia e Arquitetura (NBR-5675).

RECEBIMENTO DE OBRA

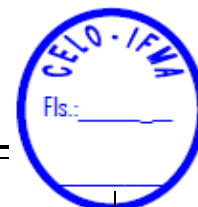
O recebimento da obra se dará quando o construtor atender a todas as exigências dos projetos e especificações, e ter sido dado como concluídos todos os serviços pela fiscalização, inclusive os solicitados na verificação final. O recebimento da obra não exime o construtor das garantias asseguradas ao contratante pelo código civil, no que tange à estabilidade e problemas redividórios. A data ou garantia da obra iniciará com a data da assinatura do Termo de Recebimento.

2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
OBRA: CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE AULA / LABORATÓRIO AGRO-INDUSTRIAL IFMA – IFMA							out/14
CAMPUS CAXIAS – MARANHÃO							
Item	Descrição	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total		
					Mão de Obra	Material	M.O. + MATERIAL
1.0	SERVIÇOS INICIAIS				4.534,62	18.913,97	23.448,59
1.1	TAXAS E EMOLUMENTOS PARA EXECUÇÃO DA OBRA	M²	1.176,54	2,68	0,00	3.153,13	3.153,12
1.2	PLACA DA OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	M²	6,00	306,68	154,20	1.685,88	1.840,08
1.3	BARRACAO DE OBRA EM TABUAS DE MADEIRA COM BANHEIRO, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO INSTALACOES HIDRO - SANITARIAS E ELETRICAS	M²	50,00	312,53	3.131,00	12.495,50	15.626,50
1.4	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3X	M²	785,80	3,60	1.249,42	1.579,46	2.828,88
2.0	ADMINISTRAÇÃO EM GERAL				231.634,88	40.184,64	271.819,52
2.1	MÃO-DE-OBRA INDIRETA	VB/MÊS	8,00	28.954,36	231.634,88	0,00	231.634,88
2.2	FERRAMENTAS	VB/MÊS	8,00	1.483,20	0,00	11.865,60	11.865,60
2.3	TRANSPORTE/EQUIPAMENTOS	VB/MÊS	8,00	2.505,40	0,00	20.043,20	20.043,20
2.4	EPI'S E FARDAMENTOS	VB/MÊS	8,00	1.034,48	0,00	8.275,84	8.275,84
3.0	PREPARO DO TERRENO				23,53	517,68	541,21
3.1	LIMPEZA DE TERRENO - RASPAGEM MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, INCLUSIVE RETIRADA DE ÁRVORE	M²	1.176,54	0,46	23,53	517,68	541,20
4.0	SERVIÇOS EM TERRA – TERRAPLENAGEM				9.609,88	6.173,11	15.782,99
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS ATÉ 2,00M	M³	223,85	23,17	5.186,60	0,00	5.186,60
4.2	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T = 10,0 KM	M³	156,70	0,66	0,00	103,42	103,41
4.3	REATERRO APILOADO (MANUAL) DE VALA COM DESLOCAMENTO DE MATERIAL EM CAMADAS DE 20 CM	M³	67,16	23,17	1.555,98	0,00	1.555,98
4.4	ATERRO APILOADO(MANUAL) E CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRESTIMO	M³	117,65	64,10	2.336,61	5.205,01	7.541,62
4.5	APILOAMENTO PISO/FUNDO VALA C/MACO 30KG	M²	183,65	2,23	409,54	0,00	409,53
4.6	LASTRO DE BRITA	M³	9,15	107,74	121,15	864,68	985,82

5.0	FUNDAÇÃO				30.505,99	78.202,28	108.708,27
5.1	FORMA PINHO 3A P/CONCRETO EM FUNDAÇÃO REAPROV 3 VEZES - CORTE/MONTAGEM /ESCORAMENTO/DESFORMA	M ²	534,00	42,26	14.065,56	8.501,28	22.566,84
5.2	FORMA PINHO 3A P/CONCRETO EM FUNDAÇÃO REAPROV 3 VEZES - CORTE/MONTAGEM /ESCORAMENTO/DESFORMA PARA BASE DE RESERVATÓRIO	M ²	22,40	42,26	590,02	356,61	946,62
5.3	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM (1) - FORNECIMENTO/CORTE (PERDA DE 10%)/DOBRA/COLOCAÇÃO	KG	3.654,00	5,64	5.956,02	14.652,54	20.608,56
5.4	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM (1) - FORNECIMENTO/CORTE (PERDA DE 10%)/DOBRA/COLOCAÇÃO PARA BASE DE RESERVATÓRIO	KG	1.202,00	5,64	1.959,26	4.820,02	6.779,28
5.5	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, INCLUSIVE LANÇAMENTO EM FUNDAÇÃO	M ³	46,10	406,52	1.958,79	16.781,78	18.740,57
5.6	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, INCLUSIVE LANÇAMENTO EM FUNDAÇÃO PARA BASE DE RESERVATÓRIO	M ³	12,05	406,52	512,00	4.386,56	4.898,56
5.7	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M ³	27,65	686,32	3.095,42	15.881,33	18.976,74
5.8	CORTE E REPARO EM CABECA DE ESTACA	UN	114,00	19,78	2.254,92	0,00	2.254,92
5.9	ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO 30CM EM CONCRETO ARMADO MOLDADA IN-LOCO, 20 MPA	M	456,00	24,86	114,00	11.222,16	11.336,16
5.10	TAXA DE MOBILIZAÇÃO PARA ESTACA ESCAVADA	TX	1,00	1.600,00	0,00	1.600,00	1.600,00
6.0	SUPRAESTRUTURA				27.711,56	73.384,29	101.095,85
6.1	FORMA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 12MM PARA ESTRUTURA, REAPROVEITAMENTO 2X - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO /DESFORMA	M ²	661,00	85,36	18.078,35	38.344,61	56.422,96
6.2	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM (1) - FORNECIMENTO/CORTE (PERDA DE 10%)/DOBRA/COLOCAÇÃO	Kg	2.902,00	5,62	4.730,26	11.578,98	16.309,24

6.3	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6MM - FORNECIMENTO/CORTE (COM PERDA DE 10%)/DOBRA/COLOCAÇÃO (SAPATAS, PILARETES, CINTAS)	Kg	1.947,00	6,07	3.173,61	8.644,68	11.818,29
6.4	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, INCLUSIVE LANÇAMENTO EM FUNDAÇÃO	M³	40,70	406,52	1.729,34	14.816,02	16.545,36
7.0	ALVENARIAS/DIVISÓRIAS				20.515,16	19.889,60	40.404,76
7.1	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 10X20X20, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), E=1 CM	M²	1.604,00	25,19	20.515,16	19.889,60	40.404,76
8.0	COBERTURA				67.141,69	127.539,67	194.681,36
8.1	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS	M²	1.181,00	76,65	19.309,35	71.214,30	90.523,65
8.2	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO COLONIAL, COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M²	1.181,00	52,21	42.338,85	19.321,16	61.660,01
8.5	FORRO DE PVC, EM RÉGUAS DE 10 A 20CM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	M	960,40	44,25	5.493,49	37.004,21	42.497,70
9.0	CABEAMENTO ESTRUTURADO				3.469,46	11.016,93	14.486,39
9.1	BANDEJA DESLIZANTE PARA RACK, 19" X 800 MM	UN	1,00	219,33	21,67	197,66	219,33
9.2	BANDEJA FIXA PARA RACK, 19" X 800MM	UN	1,00	116,62	21,67	94,95	116,62
9.3	CABO PARA REDE 24 AWG COM 4 PARES, CATEGORIA 5	M	300,00	5,54	1.299,00	363,00	1.662,00
9.4	CALHA DE AÇO COM 8 TOMADAS 2P+T - 250 V COM CABO	UN	1,00	62,12	4,33	57,79	62,12
9.5	CONDULETE METÁLICO DE Ø1"	UN	10,00	23,96	32,40	207,20	239,60
9.6	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - 1U PARA ATÉ 24 FIBRAS	UN	1,00	750,30	31,12	719,18	750,30
9.7	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA A FOGO 100X50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	50,00	122,25	467,00	1.725,50	6.112,50
9.8	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE Ø1" COM ACESSÓRIOS	M	200,00	10,75	1.244,00	906,00	2.150,00
9.9	GUIA ORGANIZADORA DE CABOS PARA RACK 19" - 1U	UN	1,00	28,39	10,39	18,00	28,39
9.10	PATCH CORDS DE 1,50 OU 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6	UN	32,00	28,08	199,04	699,52	898,56
9.11	PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6	UN	1,00	566,49	20,74	545,75	566,49
9.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO 19" X 12u X 470MM	PÇ	1,00	488,07	41,47	446,60	488,07
9.13	SWITCH 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000 MBPS	UN	1,00	4.177,21	10,39	4.166,82	4.177,21
9.14	Conector RJ45 (CM8v)	PÇ	16,00	58,45	66,24	868,96	935,20
10.0	INSTALAÇÃO DE COMBATE A				3.697,79	35.221,21	38.919,00

	INCÊNDIO						
10.1	BOMBA PARA INCÊNDIO, POTÊNCIA 5HP, VAZÃO 18,1 M ³ /H, ALTURA MANOMETRICA 35,8 MCA	UN	1,00	4.370,14	171,67	4.198,47	4.370,14
10.2	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 4502.1/2", ADAPTADOR STORZ 2,1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2,1/2X1.1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	1.321,96	232,74	3.733,14	3.965,88
10.3	HIDRANTE DE RECALQUE	UN	1,00	610,32	81,35	528,97	610,32
10.4	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DN=2.1/2" COM CONEXÕES	M	144,00	170,22	2.623,68	21.888,00	24.511,68
10.5	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DN 2.1/2"	UN	2,00	31,36	25,58	37,14	62,72
10.6	REGISTRO DE ESFERA DN 2.1/2"	UN	2,00	123,12	22,38	223,86	246,24
10.7	EXTINTOR DE PQS 4KG	UN	3,00	142,77	14,40	413,91	428,31
10.9	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA	UN	3,00	166,17	24,03	474,48	498,51
10.10	SUPORTE EXTINTOR	UN	6,00	84,54	144,00	363,24	507,24
10.11	LUMINÁRIA AUTÔNOMA DE EMERGÊNCIA ACLARAMENTO / BALIZAMENTO	UN	12,00	309,83	357,96	3.360,00	3.717,96
11.0	REVESTIMENTO				70.984,18	62.070,23	133.054,41
11.1	CHAPISCO EM PAREDES TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL	M ²	3.208,00	3,41	5.100,72	5.838,56	10.939,28
11.3	EMBOCO TRACO 1:4 (CAL E AREIA MEDIA) + 130 KG CIMENTO, ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO	M ²	3.208,00	15,64	33.331,12	16.842,00	50.173,12
11.4	REBOCO DE PAREDE COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO/AREIA)	M ²	3.208,00	18,51	30.796,80	28.583,28	59.380,08
11.6	REJUNTAMENTO DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS	M ²	194,05	4,20	712,16	102,85	815,01
11.7	CANTONEIRA DE ALUMINIO IXI" ,PARA PROTECAO DE QUINA DE PAREDE	M	6,00	17,32	57,60	46,32	103,92
11.8	AZULEJO 30x60cm POLIDO BOLD	M ²	194,05	60,00	985,77	10.657,23	11.643,00
12.0	ESQUADRIAS				10.385,77	82.591,15	92.976,92
12.1	PM 100 - MADEIRA - 1 FOLHA DE ABRIR 1,00X2,10	M ²	12,60	1.275,72	1.335,22	14.738,85	16.074,07
12.2	PM 90 - MADEIRA - 1 FOLHA DE ABRIR 0,90X2,10	M ²	3,78	1.259,47	343,64	4.417,16	4.760,79
12.3	PM 80 - MADEIRA - 1 FOLHA DE ABRIR 0,80X2,10	M ²	30,24	505,00	2.564,96	12.706,24	15.271,20



12.4	PD60 - PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO EM COMPENSADO COM LAMINADO TEXTURIZADO 0,60X1,80M, INCLUSO MARCO, DOBRADICAS E TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO	M ²	8,64	210,80	334,97	1.486,34	1.821,31
12.5	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS, LARGURA 90CM PARA PORTA PNE	UN	4,00	427,20	63,96	1.644,84	1.708,80
12.6	REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDAVEL PARA PROTEÇÃO DE PORTAS PNE, ALTURA DE 40CM	UN	4,00	290,34	317,68	843,68	1.161,36
12.7	JF 100 - AÇO - MAXIM-AR + VIDRO FANTASIA MINI-BOREAL 4MM 1,00 X 1,50 M	M ²	126,00	374,59	4.862,34	42.336,00	47.198,34
12.8	JF 210 - AÇO - MAXIM-AR + VIDRO FANTASIA MINI-BOREAL 4MM 2,10 X 0,60 M	M ²	6,30	374,59	243,12	2.116,80	2.359,91
12.9	JF 300 - AÇO - MAXIM-AR + VIDRO FANTASIA MINI-BOREAL 4MM 3,00 X 0,60 M	M ²	3,60	374,59	138,92	1.209,60	1.348,52
12.10	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO	M ²	5,20	244,73	180,96	1.091,64	1.272,59
13.0	PISO / PAVIMENTAÇÃO				74.124,40	97.785,44	171.909,84
13.1	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M ²	1.176,54	2,17	2.553,09	0,00	2.553,09
13.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 7CM, PREPARO MANUAL	M ²	1.071,15	30,56	9.415,41	23.318,94	32.734,34
13.3	REGULARIZACAO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2CM PREPARO MANUAL	M ²	1.071,15	10,80	3.438,39	8.130,03	11.568,42
13.4	LASTRO DE CONCRETO TRACO 1:2,5:5, ESPESSURA 8CM, PREPARO MECANICO	M ²	203,54	34,77	2.302,04	4.775,05	7.077,08
13.5	PISO EM CONCRETO LISO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTAS EM MADEIRA	M ²	203,54	48,09	4.196,99	5.591,24	9.788,23
13.6	PISO EM GRANILITE BRANCO, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLASTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M ²	1.071,15	70,12	42.995,96	32.113,08	75.109,03
13.7	RODAPÉ EM GRANILITE H=10CM	M	661,50	36,95	7.402,19	17.040,24	24.442,42
13.8	SOLEIRA EM GRANILITE L=15CM, E=2CM	M	26,60	42,40	177,16	950,68	1.127,84
13.9	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA L=15CM, E=2CM	M	100,50	74,72	1.643,18	5.866,19	7.509,36
14.0	PINTURA				45.782,74	26.520,25	72.302,99
14.1	FUNDO SELADOR ACRILICO AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS,	M ²	1.351,60	3,09	2.838,36	1.338,08	4.176,44

	UMA DEMAIO						
14.2	EMASSAMENTO COM MASSA ACRILICA PARA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, DUAS DEMAOS	M ²	1.351,60	10,76	7.798,73	6.744,48	14.543,21
14.3	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM TINTA A BASE DE RESINA EPOXI ALCATRAO, DUAS DEMAOS	M ²	205,60	30,95	3.172,41	3.190,91	6.363,32
14.4	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, TRES DEMAOS	M ²	1.351,60	15,77	13.029,42	8.285,31	21.314,73
14.5	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA EM PISO DE CONCRETO/CIMENTADO DUAS DEMÃOS, APLICADA COM ROLO DE LÃ	M ²	203,54	7,22	1.021,77	447,79	1.469,55
14.6	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA EM PISO DE GRANILITE DUAS DEMÃOS, APLICADA COM ROLO DE LÃ	M ²	1.071,15	7,22	5.377,17	2.356,53	7.733,70
14.7	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, INCLUSO APARELHAMENTO COM FUNDO NIVELADOR BRANCO FOSCO	M ²	93,30	12,09	675,49	452,51	1.127,99
14.8	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS PARA FERRO	M ²	1.452,80	10,72	11.869,38	3.704,64	15.574,01
15.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				20.265,99	136.326,66	156.592,64
15.1.1	BANCADA, RODAMÃO, TESTEIRA EM GRANITO PARA LAVATÓRIO	M ²	2,40	172,74	76,78	337,80	414,57
15.1.2	BANCADA, RODAMÃO, TESTEIRA EM GRANITO PARA PIA	M ²	1,02	172,74	32,63	143,57	176,19
15.1.3	BANCADA, RODAMÃO, TESTEIRA EM CONCRETO COM INOX 0,60 M	M	110,20	463,11	14.556,32	36.478,40	51.034,72
15.1.4	BANCADA, RODAMÃO, TESTEIRA EM CONCRETO COM INOX 0,65 M	M	16,45	464,67	2.172,88	5.470,94	7.643,82
15.1.5	BANCADA, RODAMÃO, TESTEIRA EM CONCRETO COM INOX 0,95 M	M	12,00	638,10	1.623,24	6.033,96	7.657,20
15.1.6	TANQUE EM CONCRETO	UN	8,00	227,08	345,52	1.471,12	1.816,64
15.1.7	DIVISÓRIA DOS BOX DOS BANHEIROS EM GRANITO	m ²	35,50	343,86	1.135,65	11.071,39	12.207,03
15.1.8	PORTA TOALHA INOX (PAPEL TOALHA EM FOLHA)	UN	4,00	33,71	22,48	112,36	134,84
15.1.9	SABONETEIRA PARA SABÃO LÍQUIDO	UN	4,00	19,71	3,76	75,08	78,84
15.1.10	ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO DE PLÁSTICO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	19,16	1,68	151,60	153,28
15.1.11	DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO	UN	10,00	31,90	9,40	309,60	319,00
15.1.12	CABIDE DE LOUCA BRANCA SIMPLES TIPO GANCHO	UN	10,00	22,93	172,90	56,40	229,30
15.1.13	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA SANITÁRIO PNE	UN	2,00	98,90	37,50	160,30	197,80
15.1.14	RECEPTOR SEM FIO - ALARME DE	UN	2,00	389,76	35,52	744,00	779,52

14	EMERGÊNCIA SANITÁRIO PNE						
15.1. 15	BOTOEIRA DE ALARME SONORO - SANITÁRIO PNE	UN	2,00	227,55	39,74	415,36	455,10
15.2	CÂMARA FRIA						
15.2. 1	PORTA FRIG. ESQUERDA GIRATÓRIA - RESF - 85X200 COM TERMÔMETRO	UN	2,00	2.854,62	0,00	5.709,24	5.709,24
15.2. 2	REVESTIMENTO EM TECNOPAINEL 10 CM COM NÚCLEO EPS	UN	2,00	13.276,90	0,00	26.553,80	26.553,80
15.2. 3	ISOLAMENTO DE PISO COMPLETO EPS 10CM	UN	2,00	1.021,06	0,00	2.042,12	2.042,12
15.2. 4	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM E ACABAMENTO DOS PAINÉIS FRIGORÍFICOS COMPOSTO DE REBITES, PARAFUSOS, BUCHAS, MASTIQUE, CANTONEIRAS EM AÇO PINTADO, INOX OU PVC	UN	2,00	2.248,81	0,00	4.497,62	4.497,62
15.2. 5	REFRIGERAÇÃO, CONDENSADORAS DANFOSS PARA CÂMARA FRIA COM TUBULAÇÃO	UN	2,00	17.246,00	0,00	34.492,00	34.492,00
16.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA				24.078,81	91.233,94	115.312,75
16.1	ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS						
16.1. 1	CAIXA PVC 4X2"	UN	66,00	4,63	196,68	108,90	305,58
16.1. 2	CONDULETE METÁLICO DE Ø1"	UN	21,00	23,00	68,04	414,96	483,00
16.1. 3	CAIXA PVC 4X4"	UN	8,00	5,60	23,84	20,96	44,80
16.1. 4	CAIXA PVC OCTOGONAL 3X3"	UN	133,00	7,47	396,34	597,17	993,51
16.1. 5	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO	UN	4,00	118,94	114,88	360,88	475,76
16.1. 6	CAIXA DE DERIVAÇÃO EMBUTIDA OU EXTERNA COM PINTURA ELETROSTÁTICA, PARA RODAPÉ TÉCNICO TRIPLO	UN	20,00	20,07	159,00	242,40	401,40
16.1. 7	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 200 X 200 X 100 MM	UN	4,00	39,44	99,36	58,40	157,76
16.1. 8	CAIXA PARA TOMADAS: DE ENERGIA, RJ, SOBRESSALENTE, INTERRUPTOR OU ESPELHO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA, PARA RODAPÉ TÉCNICO TRIPLO	UN	104,00	29,77	1.343,68	1.752,40	3.096,08
16.2	CABO UNIPOLAR (COBRE)						
16.2. 1	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 2,5 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	3.900,00	2,07	3.432,00	4.641,00	8.073,00

16.2. 2	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	150,00	3,11	160,50	306,00	466,50
16.2. 3	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 6MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	700,00	4,32	854,00	2.170,00	3.024,00
16.2. 4	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	30,00	9,06	54,00	217,80	271,80
16.2. 5	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	60,00	13,22	120,60	672,60	793,20
16.2. 6	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 35MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	10,00	17,72	29,80	147,40	177,20
16.2. 7	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 70MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	50,00	32,88	248,50	1.395,50	1.644,00
16.2. 8	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 95MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	100,00	45,09	598,00	3.911,00	4.509,00
16.2. 10	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 150MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	400,00	65,35	3.180,00	22.960,00	26.140,00
16.3	DISPOSITIVO ELÉTRICO - EMBUTIDO						
16.3. 1	PLACA CEGA 2X4"	UN	16,00	5,13	47,68	34,40	82,08
16.3. 2	PLACA COM TAMPA UNHA CROMADA	UN	4,00	22,51	11,92	78,12	90,04
16.3. 3	INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	16,00	10,82	65,12	108,00	173,12
16.3. 4	INTERRUPTOR SIMPLES - 2 TECLAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	12,97	16,28	35,60	51,88
16.3. 7	TOMADA HEXAGONAL (NBR 14136) 2P+T 20A COM PLACA P/ 1 FUNÇÃO	UN	131,00	27,81	1.171,14	2.471,97	3.643,11
16.4	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO						
16.4. 2	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 400 V, CORRENTE DE 80 A ATÉ 125 A	UN	2,00	229,76	15,90	443,62	459,52
16.4. 3	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10A ATÉ 32 A	UN	44,00	14,89	109,56	545,60	655,16
16.4. 4	DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL, EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO FIXO E MAGNÉTICO AJUSTÁVEL, TRIPOLAR	UN	3,00	1.127,24	23,85	3.357,87	3.381,72

	600 V, CORRENTE DE 80 ATÉ 250 A						
16.4.5	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, FASE-TERRA, In > OU = 20 kA, I _{max} . DE SURTO DE 65 ATÉ 80 KA	UN	8,00	134,96	143,28	936,40	1.079,68
16.5	ELETRODUTO						
16.5.1	ELETRODUTO LEVE 3/4"	M	800,00	5,36	2.696,00	1.592,00	4.288,00
16.5.2	ELETRODUTO PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DN 25 MM	M	200,00	5,11	596,00	426,00	1.022,00
16.5.3	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN 100MM COMPLETO COM ACESSÓRIOS	M	50,00	83,06	498,00	3.655,00	4.153,00
16.5.4	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA A FOGO 150X100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	120,00	57,48	1.120,80	5.776,80	6.897,60
16.5.5	RODAPÉ TÉCNICO TRIPLO, E TAMPA COM PINTURA ELETROSTÁTICA	M	180,00	27,92	1.681,20	3.344,40	5.025,60
16.6	LUMINÁRIA E ACESSÓRIOS						
16.6.1	LUMINARIA DE EMBUTIR COM ALETAS P/ LAMP. FLUORESCENTE (2x32W)	UN	128,00	206,28	3.560,96	22.842,88	26.403,84
16.6.2	LUMINARIA DE EMBUTIR COM REFLETOR E ALETAS P/ LAMP. FLUORESCENTE (2x16W)	UN	5,00	131,27	139,10	517,25	656,35
16.7	LÂMPADA FLUORESCENTE						
16.7.1	TUBULAR COMUM - DIAM. 26MM - 32 W	UN	256,00	6,11	514,56	1.049,60	1.564,16
16.7.2	TUBULAR COMUM - DIAM. 26MM - 16 W	UN	10,00	6,11	20,10	41,00	61,10
16.8	QUADRO DISTRIB. PLÁSTICO - EMBUTIR - BARR. MONOF. DIN (REF. HAGER)						
16.8.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, COM PORTA, PARA 44 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	PÇ	2,00	580,78	226,22	935,34	1.161,56
16.8.2	PAINEL MONOBLOCO AUTOPORTANTE EM CHAOA DE AÇO 2,0 MM DE ESPESSURA, COMPROTEÇÃO MÍNIMA IP 54 - SEM COMPONENTES	M2	4,00	804,61	318,00	2.900,44	3.218,44
16.8.3	BARRAMENTO DE COBRE NÚ	PÇ	4,00	47,05	23,92	164,28	188,20
17.0	CLIMATIZAÇÃO				16.798,48	57.978,20	74.776,68
17.1	APARELHO AIR-SPLIT - 12.000 BTU's	UN	3,00	2.190,12	1.893,96	4.676,40	6.570,36
17.2	APARELHO AIR-SPLIT - 24.000 BTU's	UN	16,00	3.887,36	12.296,96	49.900,80	62.197,76

17.3	PONTO PARA AR CONDICIONADO (TUBULAÇÃO, CJ.: AIRSTOP E FIAÇÃO)	UN	19,00	316,24	2.607,56	3.401,00	6.008,56
18.0	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA				6.958,41	101.630,06	108.588,47
18.1	AGUA FRIA - APARELHOS						
18.1.1	BACIA SANITÁRIA PARA DEFICIENTES FÍSICOS, INCLUINDO ASSENTO, CONJUNTO DE FIXAÇÃO, ANEL DE VEDAÇÃO, TUBO DE LIGAÇÃO COM ACABAMENTO CROMADO, ENGATE PLÁSTICO, BARRA DE APOIO EM DUAS PAREDES	UN	2,00	1.382,97	113,74	2.652,20	2.765,94
18.1.2	VASO SANITÁRIO COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA - LOUÇA BRANCA	UN	8,00	278,13	261,60	1.963,44	2.225,04
18.1.3	CAIXA DE DESCARGA PARA BANHEIRO	UN	10,00	302,57	128,40	2.897,30	3.025,70
18.1.4	DUCHA HIGIÊNICA MANUAL	UN	10,00	93,41	81,70	852,40	934,10
18.1.5	MICTORIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA COM PERTENCES COM REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA, ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO	UN	3,00	228,26	156,93	527,85	684,78
18.1.6	LAVATÓRIO DE LOUÇA COM COLUNA SUSPensa, BARRA DE APOIO DE CANTO E MISTURADOR MONOCOMANDO, PARA PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS	UN	2,00	1.706,54	139,90	3.273,18	3.413,08
18.1.7	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/LADRAO FERRAGENS EM METAL CROMADO SIFAO 1680 1"X1.1/4" TORNEIRA DE PRESSAO E VALVULA DE ESCOAMENTO 1603 RABICHO EM PVC FORNECIMENTO	UN	4,00	465,90	98,08	1.765,52	1.863,60
18.1.8	CUBA AÇO INOXIDÁVEL 40X34X11,5CM, COM SIFÃO EM METAL CROMADO 1.1/2X1/2", VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2X1/2" PARA PIA	UN	25,00	170,71	279,75	3.988,00	4.267,75
18.1.9	APARELHO MISTURADOR CROMADO PARA PIA	UN	25,00	376,58	676,25	8.738,25	9.414,50
18.1.10	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA USO GERAL, PADRAO ALTO	UN	4,00	68,70	32,68	242,12	274,80
18.1.11	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRAO ALTO	UN	8,00	68,70	65,36	484,24	549,60
18.1.12	CHUVEIRO E LAVA OLHOS	UN	4,00	1.946,01	261,60	7.522,44	7.784,04
18.1.13	RESERVATÓRIO 30.000L - DIPAWA CXTAC - 30/7,80 OU SIMILAR	UN	1,00	56.214,29	288,55	55.925,74	56.214,29
18.2	ÁGUA FRIA - METAIS						
18.2.1	REGISTRO DE ESFERA DN 85MM	UN	1,00	321,38	18,81	302,57	321,38

18.2.2	REGISTRO DE ESFERA EM PVC DN 60MM	UN	1,00	38,88	2,77	36,11	38,88	
18.2.3	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA 3/4"	UN	7,00	51,20	69,79	288,61	358,40	
18.2.4	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA 1.1/4"	UN	5,00	95,17	49,05	426,80	475,85	
18.2.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 2"	UN	2,00	87,33	27,78	146,88	174,66	
18.2.6	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 2.1/2"	UN	4,00	202,67	75,24	735,44	810,68	
18.2.7	VÁLVULA DE DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO	UN	13,00	219,96	637,65	2.221,83	2.859,48	
18.3	ÁGUA FRIA - ACESSÓRIOS							
18.3.1	BOLSA DE LIGAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO 1.1/2"	UN	10,00	5,32	32,60	20,60	53,20	
18.3.2	ENGATE FLEXIVEL COBRE CROMADO COM CANOPLA 1/2"-30CM	UN	10,00	18,65	16,30	170,20	186,50	
18.3.3	ENGATE FLEXIVEL PLASTICOS 1/2"-30CM	UN	16,00	4,32	26,08	43,04	69,12	
18.3.4	CONJUNTO DE LIGAÇÃO (TUBO+CANOPLA+ANEL) EMPLASTICO BRANCO (POLIETILENO) COM TUBO 1.1/2"X20CM PARA BACIA SANITÁRIA	UN	10,00	9,26	49,10	43,50	92,60	
18.4	ÁGUA FRIA - PVC MISTO SOLDÁVEL							
18.4.1	TUBO DE PVC SOLDÁVEL ø 25MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	108,00	10,91	706,32	471,96	1.178,28	
18.4.2	TUBO DE PVC SOLDÁVEL ø 40MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	60,00	20,20	490,20	721,80	1.212,00	
18.4.3	TUBO DE PVC SOLDÁVEL ø 50MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	18,00	22,69	171,18	237,24	408,42	
18.4.4	TUBO DE PVC SOLDÁVEL ø 60MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	96,00	35,89	1.098,24	2.347,20	3.445,44	
18.4.5	TUBO DE PVC SOLDÁVEL ø 75MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	24,00	50,51	314,16	898,08	1.212,24	
18.4.6	TUBO DE PVC SOLDÁVEL ø 85MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	36,00	63,17	588,60	1.685,52	2.274,12	
19.0	INSTALAÇÃO SANITARIA					10.512,75	16.716,25	27.229,00
19.1	ESGOTO - CAIXAS DE PASSAGEM							
19.1.1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 40X40CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C	UN	13,00	118,94	373,36	1.172,86	1.546,22	
19.1.2	CAIXA DE GORDURA EM PVC 60L, COM TAMPA E PORTA-TAMPA	UN	1,00	53,25	24,52	28,73	53,25	
19.1.3	CAIXA DE RESÍDUOS ESVAZIAMENTO MANUAL 6000L, 2,00x2,00x1,50M DE ALTURA	UN	4,00	3.821,99	3.880,28	11.407,68	15.287,96	
19.2	ESGOTO - PVC ACESSÓRIOS							
19.2.1	CAIXA SIFONADA 100X100X50 COM	UN	20,00	25,46	327,00	182,20	509,20	

1	GRELHA REDONDA						
19.2. 2	CAIXA SIFONADA 100X100X75 COM GRELHA REDONDA	UN	4,00	50,90	65,40	138,20	203,60
19.2. 3	SIFÃO P/ MICTÓRIO - 1.1/4" X2"	UN	3,00	95,39	24,51	261,66	286,17
19.2. 4	VÁLVULA PARA TANQUE 1"	UN	8,00	13,20	65,36	40,24	105,60
19.3	ESGOTO - PVC ESGOTO						
19.3. 1	TUBO DE PVC DN Ø 40MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	12,00	14,65	117,72	58,08	175,80
19.3. 2	TUBO DE PVC DN Ø 50MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	186,00	20,25	2.280,36	1.486,14	3.766,50
19.3. 3	TUBO DE PVC DN Ø 75MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	102,00	25,80	1.751,34	880,26	2.631,60
19.3. 4	TUBO DE PVC DN Ø 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	90,00	29,59	1.602,90	1.060,20	2.663,10
20.0	SPDA				8.672,16	41.496,01	50.168,17
20.1	CAPTOR TIPO FRANKLIN, H= 300MM, 4 PONTOS, 2 DESCIDAS, ACABAMENTO CROMADO	UN	1,00	97,30	19,87	77,43	97,30
20.2	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO DE 400 X 400 MM E TAMPA	UN	1,00	261,57	29,83	231,74	261,57
20.3	CONECTOR CABO/HASTE DE 3/4"	UN	53,00	7,86	263,41	153,17	416,58
20.4	CONECTOR OLHAL CABO/ HASTE DE 3/4"	UN	23,00	7,86	114,31	66,47	180,78
20.5	CABO DE COBRE NU 35MM ²	M	110,00	18,46	546,70	1.483,90	2.030,60
20.6	CABO DE COBRE NU 50MM ²	M	250,00	23,55	1.495,00	4.392,50	5.887,50
20.7	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DE DIÂMETRO 2"	UN	1,00	183,13	4,97	178,16	183,13
20.8	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS	UN	9,00	91,29	44,73	776,88	821,61
20.9	BARRA CONDUTORA CHATA DE ALUMÍNIO, 7/8" X 1/8" - INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	M	600,00	54,33	1.788,00	30.810,00	32.382,00
20.10	SUORTE PARA FIXAÇÃO DE TERMINAL AÉREO E/OU CABO DE COBRE NÚ COM BASE EM ALUMÍNIO	UN	53,00	12,94	157,94	527,88	666,74
20.11	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 3 M	UN	23,00	34,45	182,85	609,50	769,81
20.12	APOIO PARA MASTRO DE DIÂMETRO 2"	UN	1,00	72,22	8,94	63,28	71,14
20.13	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 30MM - H= 400MM	UN	23,00	26,12	182,85	417,91	1.095,72
20.14	CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPensa	UN	30,00	39,25	894,90	282,60	1.067,70
20.15	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H=600 MM, DIÂMETRO DE 3/8" GALVANIZADO A FOGO	UN	53,00	41,19	1.580,99	602,08	1.989,09
20.16	CONTRAVENTAGEM COM TUBO PARA MASTRO DE DIÂMETRO 2"	UN	1,00	72,22	8,94	63,28	71,14
20.17	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE Ø1" COM ACESSÓRIOS	M	90,00	10,75	559,80	407,70	853,20

20.18	ISOLADOR GALVANIZADO PARA MASTRO DE DIÂMETRO 2", REFORÇADO COM 2 DESCIDAS	UN	1,00	18,25	7,95	10,30	17,45
20.19	SOLDA EXOTÉRMICA TIPO CABO-HASTE	UN	23,00	24,27	342,93	215,28	516,35
20.20	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE FITA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" COM BASE PLANA	M	55,00	10,24	437,25	125,95	563,20
21.0	IMPERMEABILIZAÇÃO				1.028,39	888,33	1.916,72
21.1	IMPERMEABILIZACAO COM TINTA BETUMINOSA EM FUNDACOES, BALDRAMAS, DUAS DEMAOS	M ²	368,60	5,20	1.028,39	888,33	1.916,72
22.0	LIMPEZA				1.082,42	188,25	1.270,66
22.1	LIMPEZA FINAL	M ²	1.176,54	1,08	1.082,42	188,25	1.270,66
VALOR TOTAL DA OBRA					689.519,06	1.126.468,13	1.815.987,19
BDI ESPECÍFICO%					27,74%	20,97%	
BDI					191.294,50	236.260,18	427.554,68
VALOR TOTAL FINAL					880.813,56	1.362.728,31	2.243.541,87

3. COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS

Por questões técnicas a composição dos custos unitários não foi disponibilizada neste anexo, devendo os interessados em adquiri-la, se dirigirem à Comissão Permanente de Licitação - CPL/CAMPUS CAXIAS, situada na Rodovia MA 349, km 2, Gleba Buriti do Paraíso, s/n, Povoado Lamego, Zona Rural - Caxias / MA, nos dias úteis, das 09:00 às 12:00 e da 14:00 às 17:00 horas, portando CD, DVD ou *Pen-Drive* com espaço de mídia suficiente para gravação de todo o arquivo.

4. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE AULA / LABORATÓRIO AGRO-INDUSTRIAL IFMA – IFMA

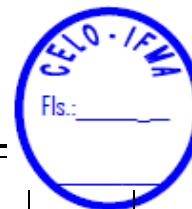
out/14

CAMPUS CAXIAS – MARANHÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALORES	PESO	STATUS	PERÍODO DE 08 MESES															
					MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06		MÊS 07		MÊS 08	
					%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	23.448,59	1,29	PREVISTO	100,00	23.448,59		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
				REALIZADO																
2.0	ADMINISTRAÇÃO EM GERAL	271.819,52	14,97	PREVISTO	12,50	33.977,44	12,50	33.977,44	12,50	33.977,44	12,50	33.977,44	12,50	33.977,44	12,50	33.977,44	12,50	33.977,44	12,50	33.977,44
				REALIZADO																
3.0	PREPARO DO TERRENO	541,21	0,03	PREVISTO	100,00	541,21		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
				REALIZADO																
4.0	SERVIÇOS EM TERRA - TERRAPLENAGEM	15.782,99	0,87	PREVISTO	50,00	7.891,49	50,00	7.891,49		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
				REALIZADO																
5.0	FUNDAÇÃO	108.708,27	5,99	PREVISTO		0,00	100,00	108.708,27		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
				REALIZADO																
6.0	SUPRAESTRUTURA	101.095,85	5,57	PREVISTO		0,00	25,00	25.273,96	50,00	50.547,93	25,00	25.273,96		0,00		0,00		0,00		0,00
				REALIZADO																
7.0	ALVENARIAS/DIVISÓRIAS	40.404,76	2,23	PREVISTO		0,00	25,00	10.101,19	25,00	10.101,19	25,00	10.101,19	25,00	10.101,19		0,00		0,00		0,00
				REALIZADO																
8.0	COBERTURA	194.681,36	10,72	PREVISTO		0,00		0,00		0,00		0,00	20,00	38.936,27	40,00	77.872,54	40,00	77.872,54		0,00
				REALIZADO																
9.0	CABEAMENTO	14.486,39	0,80	PREVISTO		0,00		0,00		0,00		0,00	20,00	2.897,28	40,00	5.794,56	40,00	5.794,56		0,00



	ESTRUTURADO			REALIZAD O																		
10.0	INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO	38.919,00	2,14	PREVISTO		0,00		0,00		0,00		0,00	40,00	15.567,60	40,00	15.567,60	10,00	3.891,90	10,00	3.891,90		
				REALIZAD O																		
11.0	REVESTIMENTO	133.054,41	7,33	PREVISTO		0,00		0,00	20,00	26.610,88	30,00	39.916,32	30,00	39.916,32	20,00	26.610,88				0,00		
				REALIZAD O																		
12.0	ESQUADRIAS	92.976,92	5,12	PREVISTO		0,00		0,00		0,00	15,00	13.946,54	35,00	32.541,92	50,00	46.488,46				0,00		
				REALIZAD O																		
13.0	PISO / PAVIMENTAÇÃO	171.909,84	9,47	PREVISTO		0,00		0,00		0,00	20,00	34.381,97	30,00	51.572,95	30,00	51.572,95	20,00				34.381,97	
				REALIZAD O																		
14.0	PINTURA	72.302,99	3,98	PREVISTO		0,00		0,00		0,00		0,00	10,00	7.230,30	30,00	21.690,90	60,00				43.381,79	
				REALIZAD O																		
15.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	156.592,64	8,62	PREVISTO		0,00		0,00		0,00		0,00	15,00	23.488,90	25,00	39.148,16	60,00				93.955,59	
				REALIZAD O																		
16.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	115.312,75	6,35	PREVISTO	5,00	5.765,64	5,00	5.765,64	5,00	5.765,64	10,00	11.531,28	10,00	11.531,28	30,00	34.593,83	25,00				28.828,19	
				REALIZAD O																		
17.0	CLIMATIZAÇÃO	74.776,68	4,12	PREVISTO		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	25,00	18.694,17	75,00				56.082,51	
				REALIZAD O																		
18.0	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	108.588,47	5,98	PREVISTO	10,00	10.858,85	5,00	5.429,42	5,00	5.429,42	5,00	5.429,42	10,00	10.858,85	10,00	10.858,85	30,00	32.576,54	25,00		27.147,12	
				REALIZAD O																		
19.0	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	27.229,00	1,50	PREVISTO	10,00	2.722,90	10,00	2.722,90		0,00	5,00	1.361,45	10,00	2.722,90	15,00	4.084,35	25,00	6.807,25	25,00		6.807,25	
				REALIZAD O																		
20.0	SPDA	49.888,71	2,75	PREVISTO		0,00		0,00		0,00		0,00	20,00	9.977,74	30,00	14.966,61	40,00	19.955,48	10,00		4.988,87	
				REALIZAD O																		
21.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	1.780,34	0,10	PREVISTO		0,00	100,0	1.780,34		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			0,00	



						0														
				REALIZADO																
22.0	LIMPEZA	1.270,66	0,07	PREVISTO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00	381,20	70,00	889,46			
				REALIZADO																
VALOR TOTAL SEM BDI		1.815.571,35	100,00		4,69%	85.206,11	11,11%	201.650,66	5,83%	105.821,62	6,29%	114.285,62	12,38%	224.815,37	18,14%	329.403,62	23,14%	420.056,26	18,41%	334.332,09
ACUMULADO						85.206,11		286.856,77		392.678,39		506.964,01		731.779,38		1.061.183,00		1.481.239,26		1.815.571,35
COM BDI 21,02%		2.243.541,87				105.291,09		249.184,20		130.766,13		141.225,29		277.809,35		407.051,37		519.072,86		413.141,59
ACUMULADO C\BDI						105.291,09		354.475,29		485.241,41		626.466,70		904.276,05		1.311.327,42		1.830.400,28		2.243.541,87

5. COMPOSIÇÃO DE BDI MÃO DE OBRA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE AULA / LABORATÓRIO AGRO-INDUSTRIAL IFMA CAMPUS CAXIAS – MARANHÃO	out/14
DESCRIÇÃO	%
1. GARANTIAS	0,21%
2. RISCOS	0,30%
3. SEGUROS	0,40%
4. DESPESAS FINANCEIRAS	0,70%
5. ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00%
6. TRIBUTOS*	10,65%
6.1 – ISS	5,00%
6.2 – PIS	0,65%
6.3 – COFINS	3,00%
6.4 - INSS PATRONAL	2,00%
7 – LUCRO	8,00%
TOTAL GERAL DO BDI**	27,74%

$$BDI = [(1/(1-IMP))*(1+ADM)*(1+DEF)*(1+RIS)*(1+LB)-1]$$

ISS REFERENTE A PERCENTUAL DO MUNICÍPIO DE CAXIAS

* Soma dos Impostos (ISS, PIS, Cofins)

** Aplicação da Fórmula Proposta

COMPOSIÇÃO DE BDI MATERIAL	
OBRA: CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE AULA / LABORATÓRIO AGRO-INDUSTRIAL IFMA CAMPUS CAXIAS – MARANHÃO	out/14
DESCRIÇÃO	%
1. GARANTIAS	0,21%
2. RISCOS	0,30%
3. SEGUROS	0,40%
4. DESPESAS FINANCEIRAS	0,70%
5. ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00%
6. TRIBUTOS*	5,65%
6.1 – ISS	0,00%
6.2 – PIS	0,65%
6.3 – COFINS	3,00%
6.4 - INSS PATRONAL	2,00%
7 – LUCRO	8,00%
TOTAL GERAL DO BDI**	20,97%

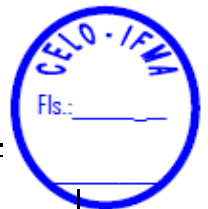
$$BDI = [(1/(1-IMP))*(1+ADM)*(1+DEF)*(1+RIS)*(1+LB)-1]$$

ISS REFERENTE A PERCENTUAL DO MUNICÍPIO DE CAXIAS

* Soma dos Impostos (ISS, PIS, Cofins)

** Aplicação da Fórmula Proposta

6. ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA			
OBRA: CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE AULA / LABORATÓRIO AGRO-INDUSTRIAL IFMA – IFMA		out/14	
CAMPUS CAXIAS – MARANHÃO			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO – EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA-ACIDENTE DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
TOTAL DOS ENCARGOS BÁSICOS		16,80	16,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,91	0,00
B2	FERIADOS	3,96	0,00
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,91	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,87	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	AUSENCIAS ABONADAS/DIAS DE CHUVA	1,62	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,29	7,13
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A		45,51	16,88
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,13	4,70
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,32	0,25
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	4,81	3,69
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,21	4,00
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,52	0,40
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A		16,99	13,04
GRUPO D			



D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	7,65	2,84
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,54	0,42
TOTAL DAS TAXAS INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS		8,19	3,26
TOTAL (A+B+C+D)		87,49	49,98

7. MODELO DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

MODELO DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

A placa de identificação da obra obedecerá rigorosamente ao modelo gráfico apresentado na figura 01 (substituindo-se devidamente as informações pertinentes). Será afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que favoreça a sua melhor visualização, devendo ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores e legibilidade, durante todo o período de duração dos serviços. As informações deste documento foram baseadas no “Manual Visual de Placas de Obras”, do Governo Federal.

Fig. 01 – Modelo da placa da obra



- **PADRÃO GERAL DA PLACA**

A placa de identificação da obra deverá possuir formato retangular, na proporção de 4:3 (quatro para três; L:H), devendo ser respeitadas as dimensões mínimas de 2,00 x 1,50 m. Será composta pelo módulo superior, correspondente a 4/5 (quatro quintos) da altura total, destinado às informações gerais da obra e à

marca do Governo Federal, e pelo módulo inferior, correspondente a 1/5 (um quinto) da altura total, destinado às logomarcas de instituições e órgãos do Governo Federal, conforme figura 02.



Fig. 02 – Padrão geral de construção da placa da obra

O módulo superior da placa de identificação da obra será dividido em duas partes iguais (figura 02): lado esquerdo e lado direito. O lado esquerdo (em amarelo) deverá registrar o nome da obra no título. O subtítulo registrará sempre o texto “Aqui tem investimento do Governo Federal.” O lado direito (em verde) deve constar informações como valor investido, unidade beneficiada, município de localização da obra, nome da empresa contratada, data de início da obra e o seu prazo de execução, podendo ser incluídos outros dados, a critério da Administração.

O módulo inferior da placa apresentará as logomarcas das instituições e órgãos do Governo envolvidos na obra. Elas deverão estar alinhadas pela base, agrupadas e centralizadas, mantendo um peso equivalente de tamanho. A colocação das logomarcas deve seguir a regra de comunicação do Governo Federal, ou seja, em ordem hierárquica da esquerda para a direita, do menor para o maior. A altura das logomarcas não deverá nunca ser maior do que 3/Y e a largura não deverá exceder a marca Brasil.

- **Módulo superior esquerdo**

→ Altura: igual a 4/5 da altura da placa (4Y);

→ Largura: metade da largura da placa (X);

- Cor de fundo: amarela – escala *Pantone 108U*;
- Fonte do título: *Humanist 777 XBlk BT* / caixa alta (que pode ser substituída pela *Frutiger 87 Extra Black Condensed*);
- Fonte do subtítulo: *Humanist 777 Blk BT* / caixa mista (que pode ser substituída pela *Frutiger 77 Black Condensed*);
- Cor dos textos: verde – escala *Pantone 357U*;
- Corpo da fonte do título: cada linha do título deve acomodar, no máximo, 16 caracteres (incluindo os espaços); no caso de títulos muito longos, será admitida a acomodação de 20 caracteres por linha;
- Margens: para o título, as margens esquerda, direita e superior serão equivalentes a X/15; para o subtítulo, a margem esquerda será igual a X/15 e a margem direita será igual a 2X/15; para determinação da margem inferior, o texto será centralizado verticalmente na quarta parte Y.

- **Módulo superior direito**

- Altura: igual a 4/5 da altura da placa (4Y);
- Largura: metade da largura da placa (X);
- Cor de fundo: verde – escala *Pantone 354U*;
- Fonte do título: *Humanist 777 XBlk BT* / caixa mista (que pode ser substituída pela *Frutiger 87 Extra Black Condensed*);
- Fonte das informações: *Humanist 777 Blk BT* / caixa alta e baixa (que pode ser substituída pela *Frutiger 77 Black Condensed*);
- Cor dos textos: para os títulos, será amarela – escala *Pantone 108U*; para as informações, será branca;
- Corpo da fonte: cada linha deverá acomodar, no máximo, 33 caracteres (incluindo os espaços);
- Margens: as margens esquerda, direita e superior serão equivalentes a X/15;
- Marca Brasil: as margens esquerda e direita serão equivalentes a X/15; a base será alinhada pelo texto “Aqui tem investimento do Governo Federal.”

- **Módulo inferior**

- Altura: igual a 1/5 da altura da placa (Y);
- Largura: igual a largura total da placa;
- Cor de fundo: branca.

- **Tarjas de separação vertical e horizontal**

- Cor: verde – escala *Pantone 357U*;
- Espessura: igual a 1/60 da largura total da placa.

- **MARCA DO GOVERNO FEDERAL**

A marca BRASIL deverá ser apresentada de acordo com os padrões estabelecidos pelo “Manual de uso da marca do Governo Federal”.

A figura 03 mostra a grade de construção da marca, fornecendo a proporção adequada ao layout do logotipo. O padrão de medição constante derivada do logotipo é “X”.

X = altura da tipologia que compõe a palavra “BRASIL”.

Deve-se manter uma zona de exclusão sistemática em torno da logomarca Governo Federal. Este espaço representa a distância mínima entre o logotipo e qualquer outro elemento de design ou texto. A distância mínima deve ser respeitada conforme grade a abaixo.



Fig. 03 – Grade de construção da marca do Governo Federal

Para o texto, deverão ser utilizadas preferencialmente as fontes da família *Gotham* e, alternativamente, as fontes da família *Verdana*.

• **Cores da logomarca do Governo Federal**

As cores oficiais para as manifestações gráficas da logomarca do Governo Federal são inspiradas nas cores da bandeira brasileira.

Para garantir o cumprimento da padronagem das cores, encontram-se abaixo os tons exatos de cada cor para impressões em policromia (CMYK), versões eletrônicas (RGB) e impressões em cores sólidas (aqui definido pelo padrão PANTONE correspondente).

Fig. 04 – Padrões de cores para reprodução da marca do Governo Federal

Pantone 356 C C 100% / M 25% / Y 100% / K 10% R 0, G 127, B 70	Pantone 109 C C 0% / M 10% / Y 100% / K 0% R 255, G 220, B 0	Pantone 138 C C 0% / M 10% / Y 100% / K 0% R 250, G 158, B 0
Pantone 661 C C 100% / M 70% / Y 10% / K 0% R 0, G 35, B 70	Pantone 303 C C 100% / M 70% / Y 35% / K 35% R 0, G 60, B 100	Pantone Black C C 0% / M 0% / Y 0% / K 100% R 0, G 0, B 0

- MARCA DO IFMA**

A marca do IFMA deverá ser apresentada de acordo com os padrões estabelecidos pelo “Manual de uso da marca dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia”.

Para o posicionamento correto da marca “Instituto Federal”, foi desenvolvida uma grade, conforme apresentado na figura 05. A base da grade é formada pelo módulo X, que tem a altura equivalente a 110% a altura do quadrado verde. Para manter a proporção e espaços, é necessária a utilização dessa grade.

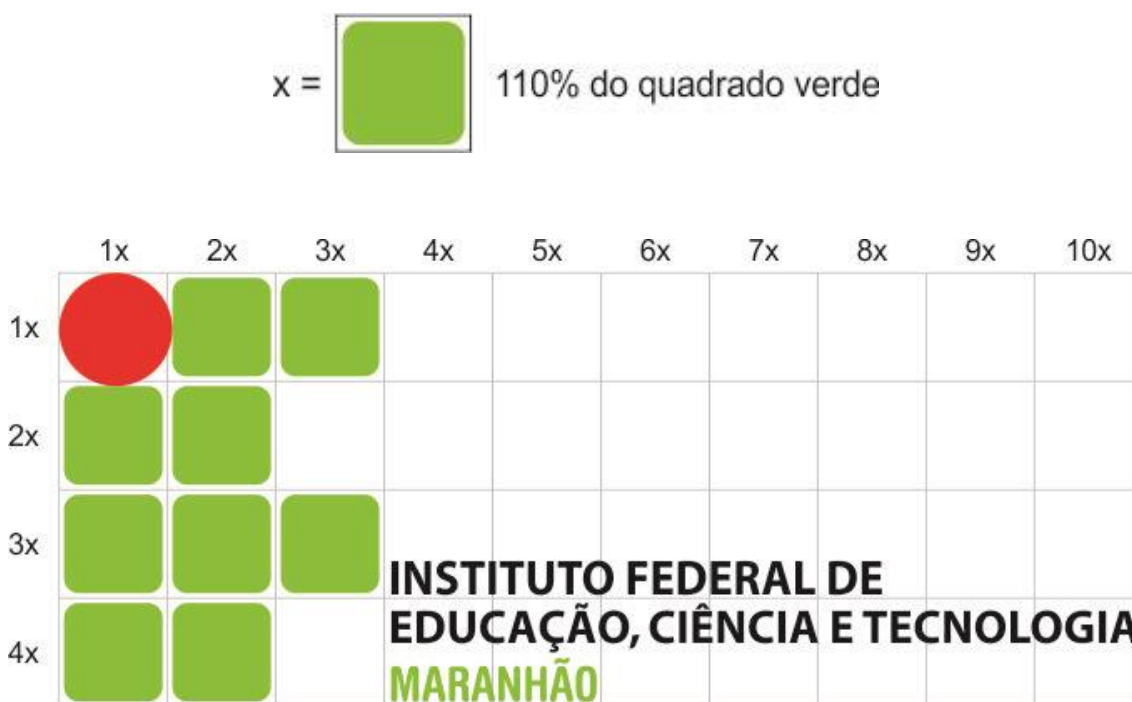


Fig. 05 – Grade de construção da marca do IFMA

A fonte adotada no texto “INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA” deverá ser *Myriad – Bold*. O texto “MARANHÃO” deverá ser escrito na fonte *Helvetica Rounded – Bold Condensed*.

- Cores da logomarca do IFMA**

Para garantir o cumprimento da padronagem das cores, encontram-se abaixo os tons exatos de cada cor nas versões Pantone e Quadricromia.

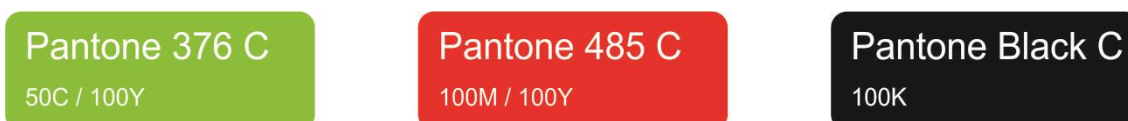


Fig. 06 – Padrões de cores para reprodução da marca do IFMA

8. PROJETO EXECUTIVO E SEUS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS

Por questões técnicas o Projeto Executivo não foi disponibilizado neste anexo, devendo os interessados em adquiri-lo, se dirigirem à Comissão Permanente de Licitação - CPL/CAMPUS CAXIAS-IFMA, situada na Rodovia MA 349, Km 2, Gleba Buriti do Paraíso, S/N, Povoado Lamego, Zona Rural, Caxias – Maranhão, CEP 65600-992, nos dias úteis, das 09:00 às 12:00 e da 14:00 às 17:00 horas, portando CD, DVD ou *Pen-Drive* com espaço de mídia suficiente para gravação de todos os arquivos.

OBS: CÓPIAS DOS DESENHOS DOS PROJETOS SERÃO OBTIDAS NO NÚCLEO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E COMPRAS DO CAMPUS CAXIAS-MA DO INSTITUTO FEDERAL DO MARANHÃO, SITUADA NA ROVIA MA 349, KM 2, GLEBA BURITI DO PARAISO, POVOADO LAMEGO – ZONA RURAL – CAXIAS-MARANHÃO EM MÍDIA (CD, DVD, PENDRIVE, ETC.) FORNECIDA PELO INTERESSADO.

ANEXO III – MODELO DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

[PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE]

Ao

Instituto Federal do Maranhão

Ref.: Licitação Concorrência nº. ___/20___/IFMA

_____ inscrita no CNPJ n.º _____
por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a) _____,
portador (a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____,
apresenta a sua Proposta de Preço para execução de serviços necessários à edificação da obra
de Construção do Bloco de Salas e Laboratórios Agroindustriais do Campus Caxias do IFMA,
contemplando os materiais, os encargos e as mãos-de-obra, exigidos e necessários à perfeita
execução de toda a obra, conforme especificações constantes dos Anexos II e XVIII do Edital
da Licitação Concorrência nº ___/___/IFMA.

Em atendimento ao Art. 13, inciso II, do Decreto Federal nº 7.983/2013,
DECLARAMOS expressamente que concordamos com as adequações no projeto básico, em
face de alterações contratuais provenientes de falhas ou omissões em qualquer das peças,
orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto,
desde que não ultrapasse, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor total do contrato,
computando-se a esse percentual a verificação do limite do art. 65, §1º, da Lei 8.666/93.

Informamos, ainda, que nos propomos a executar os serviços pelos preços
unitários constantes da **Planilha de Quantidades e Preços Unitários de Materiais e Serviços e
pelo Preço Global**, abaixo, indicado:

1. PREÇOS:

- Preço total da mão-de-obra R\$:.....
- Preço total dos materiais R\$:
- Preço Total sem BDI (mão-de-obra + materiais) R\$
- Valor da Taxa do BDI (...%) R\$:
- Preço Global com BDI: R\$.....
- Preço Global por extenso:

2. PRAZOS:

- Prazo de Validade da Proposta:.....
- Prazo para Início da Obra:(.....), após o recebimento da Ordem de Serviço.
- Prazo para a Execução da Obra: (.....) dias.
- Prazo de Garantia dos Serviços:(.....) anos.
- Prazo de Garantia dos Equipamentos:(.....) anos.

3. DADOS DA EMPRESA:

- Razão Social:.....CNPJ:
- Endereço (Rua, Bairro, Cidade, Estado e CEP):
- Fone:..... Fax(se houver):.....E-mail:.....>>.....

(data)

(representante legal)

Observações:

- Emitir em papel que identifique a licitante.
- A licitante deverá apresentar uma via dentro do Envelope nº 02 - PROPOSTA.

ANEXO IV - DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO

[PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE]

Ao
Instituto Federal do Maranhão
Ref.: Licitação Concorrência nº. ___/20___/IFMA

_____ [*identificação completa da licitante*]
inscrita no CNPJ n.º _____, por intermédio de seu representante legal
o(a) Sr(a) _____, portador(a) da
Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____,
DECLARA, para fins de cumprimento de exigência contida no Edital da **CONCORRÊNCIA** n.º
_____/20___/IFMA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que até a
presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo
licitatório. Declara ainda estar ciente da obrigatoriedade de comunicar a ocorrência de
qualquer evento impeditivo posterior.

.....
(data)

.....
(representante legal)

Observações:

- Emitir em papel que identifique a licitante.
- A licitante deverá apresentar uma via dentro do envelope nº 01 - DOCUMENTAÇÃO.

ANEXO V - DECLARAÇÃO QUE NÃO EMPREGA MENOR

[PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE]

Ao
Instituto Federal do Maranhão
Ref.: Licitação Concorrência n.º ____/20__/IFMA

[identificação completa da licitante] _____
inscrita no CNPJ n.º _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade n.º _____ e do CPF n.º _____, em atendimento ao item do Edital da Licitação Concorrência n.º ____/20__, **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei n.º 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 em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1998.

.....

(data)

.....

(representante legal)

Observações:

- Emitir em papel que identifique a licitante.
- A licitante deverá apresentar uma via dentro do envelope n.º 01 - DOCUMENTAÇÃO.

ANEXO VI – ATESTADO DE VISITA AO LOCAL DA OBRA

Ref.: Licitação Concorrência nº. ___/20___/IFMA

Atestamos em atendimento à condição prevista no **subitem** ____, do Edital da Licitação Concorrência nº ___/20___, que o Senhor, _____, portador(a) do CPF nº _____ e inscrito(a) no CREA ou CAU/RG___ sob o nº _____, Representante Técnico da empresa _____, estabelecida no(a) _____, compareceu perante o representante do Instituto Federal do Maranhão - IFMA e vistoriou o local da obra situado na _____, Município de _____, onde serão executados os serviços objeto da licitação em apreço, tomando plena ciência das condições e peculiaridades existentes.

Local e data

Representante do IFMA

Assinatura e carimbo
(Representante da empresa)

Observação:

- A licitante deverá apresentar esta via dentro do envelope nº 01 - DOCUMENTAÇÃO.



ANEXO VII - DECLARAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO

[PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE]

Ao
Instituto Federal do Maranhão
Ref.: Licitação Concorrência nº. ___/20___/IFMA

[*identificação completa do representante da licitante*], representante devidamente constituído da empresa [*identificação completa da licitante*] declara, em atendimento à condição prevista no **subitem** ____, do Edital da Licitação Concorrência nº ___/20___, que o(a) Sr(a) _____, portador(a) do CPF(MF) nº _____ e inscrito(a) no CREA ou CAU/___ sob o nº _____ é o(a) nosso(a) indicado(a) como Responsável Técnico para acompanhar a execução da obra, objeto da licitação em apreço.

Local e data

Assinatura e carimbo

Observações:

- Emitir em papel que identifique a licitante.
- A licitante deverá apresentar uma via dentro do envelope nº 01 - DOCUMENTAÇÃO.



ANEXO VIII - DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

[PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE]

Ao
Instituto Federal do Maranhão
Ref.: Licitação Concorrência nº. ___/20___/IFMA

[*identificação completa do representante da licitante*], representante devidamente constituído da empresa [*identificação completa da licitante*] declara, em atendimento ao previsto no Edital da **CONCORRÊNCIA** nº ___/20___ que, conforme previsto no art. 3º da Lei Complementar n.º 123/06, que a Empresa _____ CNPJ _____, auferiu receita bruta que nos enquadra como _____ [*microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme o caso*].

Local e data

Assinatura e carimbo
(Representante legal)

Observações:

- Emitir em papel que identifique a licitante.
- A licitante deverá apresentar uma via dentro do envelope nº 01 - DOCUMENTAÇÃO.



ANEXO IX - DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

[PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE]

Ao

Instituto Federal do Maranhão

Ref.: Licitação Concorrência nº. ___/20___/IFMA

[identificação completa do representante da licitante], como representante devidamente constituído de [identificação completa da licitante] doravante denominado Licitante, para fins do disposto no item _____ do Edital da Licitação Concorrência nº ___/20___, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) a proposta que estamos apresentando para participar da Licitação Concorrência nº ___/20___, foi elaborada de maneira independente pelo licitante, e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da referida licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da Licitação Concorrência nº ___/20___, não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da referida licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da Licitação Concorrência nº ___/20___ quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) que o conteúdo da proposta que estamos apresentando para participar da Licitação Concorrência nº ___/20___, não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da referida licitação antes da adjudicação do seu objeto;
- e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da Licitação Concorrência nº ___/20___ não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão - IFMA antes da abertura oficial das propostas; e
- f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

_____, em ___ de _____ de _____

[REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE, COM IDENTIFICAÇÃO COMPLETA]

Observações:

- Emitir em papel que identifique a licitante.
- A licitante deverá apresentar uma via dentro do Envelope nº 01 - DOCUMENTAÇÃO.

ANEXO X - DECLARAÇÃO DE OPÇÃO DE VERIFICAÇÃO DOCUMENTAL ATRAVÉS DO SICAF

[PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE]

Ao
Instituto Federal do Maranhão
Ref.: Licitação Concorrência nº. ___/20___/IFMA

[*identificação completa do representante da licitante*], como representante devidamente constituído da empresa [*identificação completa da licitante*] doravante denominado Licitante, para fins do disposto no item ____ do Edital da Licitação Concorrência nº ___/20___, declara, que os documentos necessários à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal e trabalhista e Qualificação Econômica - Financeira, necessária à participação na presente licitação será verificada através do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores do Governo Federal – SICAF.

Local e data

Assinatura e carimbo

Observações:

- Emitir em papel que identifique a licitante.
- A licitante deverá apresentar uma via dentro do envelope nº 01 - DOCUMENTAÇÃO.



ANEXO XI – RECIBO DE RETIRADA DO EDITAL COM OS RESPECTIVOS ANEXOS

Em atendimento à condição prevista no item..... do Edital da Licitação Concorrência Nº/...../IFMA, informamos que a Empresa _____, através do Sr(a) _____, CI/CREA ou CAU _____/_____, retirou o Edital da **Licitação Concorrência** nº ____/20__ e os respectivos anexos.

Em: de de 20__.

Presidente da Comissão Permanente de licitação

RECIBO:

Recebemos da Comissão Permanente de Licitação do IFMA o Edital da Licitação Concorrência nº....., com os respectivos anexos.

Assinatura do representante da empresa

Observação:

- A licitante deverá apresentar esta via dentro do Envelope nº 01 - DOCUMENTAÇÃO.

ANEXO XII - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS DE MATERIAIS E SERVIÇOS

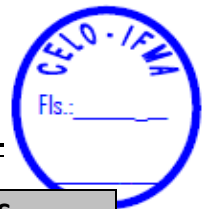
[PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE]

Ao
Instituto Federal do Maranhão
 Ref.: Licitação Concorrência nº. ___/20___/IFMA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
EMPRESA: (Nome da empresa)								
DATA: (Data da proposta)								
REF.: Orçamento para o objeto da licitação Concorrência nº ___/20___/IFMA.								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTOS (R\$)				
				UNITÁRIOS			TOTAL	
				MDO	MAT	SUBTOTAL		
TOTAL PARCIAL (R\$)						Xxx	xxx	
					BDI	xx%	Xxx	xxx
TOTAL GERAL						Xxx	Xxx	
SENDO:	MDO: Mão-de-obra (informar o custo da mão-de-obra para o item) MAT: Material (informar o custo com materiais para o item) SUBTOTAL: (soma MDO + MAT para o item) TOTAL: (resultado da operação QUANT X SUBTOTAL) TOTAL PARCIAL: (somatório das colunas SUBTOTAL E TOTAL) BDI: (percentual e valor aplicado sobre o valor de TOTAL PARCIAL) TOTAL GERAL: (soma do TOTAL PARCIAL + DDI)							

Observações:

- Emitir em papel que identifique a licitante.
- A licitante deverá apresentar uma via dentro do Envelope nº 02 - PROPOSTA.



ANEXO XIII – MODELO DE PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS

[PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE]

Ao
Instituto Federal do Maranhão
Ref.: Licitação Concorrência nº. ___/20___/IFMA

2.4.1 CONCRETO - fck 20 MPa				
CÓD.	DESCRIÇÃO	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL (R\$)
MÃO-DE-OBRA				
4750	OFICIAL	4,00	3,10	12,40
6115	SERVENTE	9,00	2,00	18,00
TOTAL MAO DE OBRA :				30,40
SERVIÇOS / EQUIPAMENTO				
370	AREIA MEDIA	1,05	58,62	61,55
643	BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP	0,65	2,36	1,53
1379	CIMENTO PORTLAND CP-320	370,00	0,31	114,70
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	0,87	48,50	42,20
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP	0,30	0,77	0,23
TOTAL SERVIÇOS / MATERIAL/EQUIPAMENTOS				220,21
SUBTOTAL :				250,61
ENCARGOS (123,00 %) :				67,79
TOTAL :				318,40

Observações:

- Emitir em papel que identifique a licitante.
- A licitante deverá apresentar uma via dentro do Envelope nº 02 - PROPOSTA.



ANEXO XIV – CARTA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

[PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE]

Ao

Instituto Federal do Maranhão

Ref.: Licitação Concorrência nº. 02/2014/IFMA – Campus Caxias

Prezados Senhores:

Em cumprimento aos requisitos de habilitação, previstos na **Seção IX** do **EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 02/2014/IFMA – CAMPUS CAXIAS**, utiliza-se da presente, para submeter à apreciação de V.Sa. os documentos abaixo relacionados, necessários para Habilitação Preliminar da Empresa _____, CNPJ _____:

-

-

- *[RELACIONAR TODOS OS DOCUMENTOS APRESENTADOS NO ENVELOPE N.º 01]*

-

-

Na oportunidade, na forma dos documentos apresentados pelo credenciado, apresentamos à Comissão Permanente de Licitação - CPL/IFMA, o Sr. _____, Carteira de Identidade nº _____, Órgão Expedidor _____, ao qual outorgamos os mais amplos poderes inclusive para interpor recursos, quando cabíveis, transigir, desistir, assinar atas e documentos e, enfim, praticar os demais atos no presente processo licitatório.

Atenciosamente,

ASSINATURA (S) DO (S) REPRESENTANTE (S) LEGAL (IS) DA EMPRESA
endereço, telefax e telefone para contato

Observações:

- Emitir em papel que identifique a licitante.
- A licitante deverá apresentar uma via dentro do envelope nº 01 - DOCUMENTAÇÃO.

ANEXO XV - DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO PRÉVIO DO LOCAL DA OBRA

[PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE]

Ao
Instituto Federal do Maranhão
Ref.: Licitação Concorrência nº. ___/20___/IFMA

Declaro, em atendimento à condição prevista no **subitem** do Edital da Licitação Concorrência nº ___ /20___, que eu, _____, portador(a) do CPF nº _____ e inscrito(a) no CREA ou CAU/___ sob o nº _____, Representante da Empresa _____, estabelecida no(a) _____ na condição de seu(ua) representante legal para os fins da presente declaração, que conheço os locais onde serão executados os serviços objeto da licitação em apreço, tomando plena ciência das condições e peculiaridades existentes.

Declaro, ainda, que minha opção por não vistoriar novamente o local de execução dos serviços, não constituirá pretexto para impugnação ou futura pretensão de cobrar “serviços extras” e/ou alterar a composição de preços unitários ou criar empecilhos para assinatura do contrato e/ou execução dos serviços.

Observações:

- Emitir em papel que identifique a licitante.
- A licitante deverá apresentar uma via dentro do envelope nº 01 - DOCUMENTAÇÃO.

ANEXO XVI - RELAÇÃO DE COMPROMISSOS ASSUMIDOS

[PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE]

Ao

Instituto Federal do Maranhão

Ref.: Licitação Concorrência nº. ___/20___/IFMA

[identificação completa da licitante] _____ inscrito 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 de participação na Licitação Concorrência nº ___ /20___, que possui em vigor os contratos abaixo relacionados:

CONTRATANTE:		FONE:
OBJETO:	DATA DE INÍCIO:	PREVISÃO DE CONCLUSÃO:
VALOR GLOBAL + ADITIVOS:	VALOR EXECUTADO:	SALDO:

CONTRATANTE:		FONE:
OBJETO:	DATA DE INÍCIO:	PREVISÃO DE CONCLUSÃO:
VALOR GLOBAL + ADITIVOS:	VALOR EXECUTADO:	SALDO:

CONTRATANTE:		FONE:
OBJETO:	DATA DE INÍCIO:	PREVISÃO DE CONCLUSÃO:
VALOR GLOBAL + ADITIVOS:	VALOR EXECUTADO:	SALDO:

OBS: A licitante deve informar todos os contratos em execução.

() Declaramos não possuir em vigor contrato(s) que importe (m) na diminuição da capacidade operativa ou absorção da disponibilidade financeira desta Empresa.

.....

(data)

.....

(representante legal)

Observações:

- Emitir em papel que identifique a licitante.
- A licitante deverá apresentar uma via dentro do Envelope nº 01 - DOCUMENTAÇÃO.

ANEXO XVII - TAXA DE RATEIO COM ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

[PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE]

Ao
Instituto Federal do Maranhão
Ref.: Licitação Concorrência nº. ___/20___/IFMA

[identificação completa da licitante] _____ inscrito 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 de participação na Licitação Concorrência nº ___/20___, que esta empresa possui R\$.....(.....) de custos com a Administração Central, rateada entre os contratos em execução, da seguinte forma:

01	CONTRATANTE:		Nº CONTRATO:
	SALDO DO CONTRATO:	TAXA C/ ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (%):	VALOR DE TAXA:
02	CONTRATANTE:		Nº CONTRATO:
	SALDO DO CONTRATO:	TAXA C/ ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (%):	VALOR DE TAXA:
03	CONTRATANTE:		Nº CONTRATO:
	SALDO DO CONTRATO:	TAXA C/ ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (%):	VALOR DE TAXA:
04	CONTRATANTE:		Nº CONTRATO:
	SALDO DO CONTRATO:	TAXA C/ ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (%):	VALOR DE TAXA:
05	CONTRATANTE:		Nº CONTRATO:
	SALDO DO CONTRATO:	TAXA C/ ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (%):	VALOR DE TAXA:

OBS: A licitante deve informar todos os contratos em execução.

Declaramos não possuir em vigor contrato(s) que importe (m) na diminuição da capacidade operativa ou absorção da disponibilidade financeira desta Empresa.

.....
(data)

.....
(representante legal)

Observações:

- Emitir em papel que identifique a licitante.
- A licitante deverá apresentar uma via dentro do Envelope nº 01 - DOCUMENTAÇÃO.