



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2013  
Processo nº 23060.001015/2013-17**

**O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE**, mediante a Comissão Permanente de Licitação, designada pelas Portarias nº 0492 de 27 de fevereiro de 2013 e nº 0727 de 20 de março de 2013, torna público para o conhecimento dos interessados que no **dia 14/05/2013, às 9 horas (horário local)**, será realizada na sala de reuniões da Comissão Permanente de Licitação, localizada no Anexo da Reitoria (Avenida Desembargador Maynard, nº 549, Bairro Suissa, Aracaju-SE), a presente licitação, na modalidade Concorrência, **do tipo menor preço global**, execução indireta, sob o regime de execução empreitada por preço unitário, respeitadas as disposições da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993 em sua atual redação, Lei Complementar 123/2006 e demais legislações em vigor.

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

1.1 - O objeto da Concorrência Pública nº 01/2013 é a execução, sob o regime de empreitada por preço unitário, de serviços de engenharia civil para a complementação/conclusão da construção do *campus* Nossa Senhora da Glória, localizado no Povoado Piabas, Zona Rural, município de Nossa Senhora da Glória (SE), consoante especificações técnicas e demais peças técnicas integrantes deste Edital.

1.2 - O serviço/obra objeto desta licitação deverá ser executado em total observância às normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e às especificações técnicas, projetos e demais peças técnicas do Edital.

**CLÁUSULA SEGUNDA - RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

2.2 - Os recursos necessários para o pagamento das despesas resultantes da presente licitação estão consignados no Orçamento da União previsto para o exercício de 2013 e correrão por conta do Programa de Trabalho 12.363.2031.20RG.0028, PTRES 044691, Fonte 01120000000, natureza de despesa 44.90.51. Os recursos serão descentralizados da Unidade Gestora da Reitoria para a do *campus* Nossa Senhora da Glória, o qual emitirá a respectiva nota de empenho e se encarregará pela execução orçamentária e financeira do contrato.

**CLÁUSULA TERCEIRA - PRAZOS**

3.1 - A documentação da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2013 referente à "Habilitação" (ENVELOPE 01) e "Proposta de Preços" (ENVELOPE 02) das empresas, será recebida às **9 horas (horário local) do dia 14 de maio de 2013**, na sala de reuniões da CPL, localizada nas dependências do Anexo da Reitoria (Avenida Desembargador Maynard, nº 549, Bairro Suissa, Aracaju-SE). **O IFS, mediante a**

**CPL, não se responsabiliza por documentação e proposta enviadas por via postal ou entregue em local diferente do especificado no preâmbulo deste instrumento.**

3.2 - A data de abertura do Envelope "02" contendo a "PROPOSTA DE PREÇOS", será marcada pela Comissão Permanente de Licitação, na sessão de recebimento dos envelopes de "HABILITAÇÃO" - 01.

3.3 - O prazo de execução dos serviços objeto da Concorrência Pública nº 01/2013 é de 240 (duzentos e quarenta) dias corridos, contados a partir do recebimento, pela CONTRATADA, da Ordem de Serviço emitida pelo Departamento de Obras e Projetos/IFS, podendo tal prazo ser prorrogado mediante justificativa por escrito e previamente autorizado pela Administração.

3.4 - A licitante vencedora será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado da convocação, retirar a Nota de Empenho e assinar o Termo de Contrato. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pela parte adjudicada, durante o transcurso do prazo especificado, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo IFS.

3.5 - Na hipótese de ocorrer ponto facultativo ou outro fato impeditivo a critério exclusivo do IFS, que impeça a realização desta licitação na data apazada, fica a mesma adiada para o primeiro dia útil imediatamente posterior, obedecidos o mesmo horário e local da realização.

#### **CLÁUSULA QUARTA – DOS ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÃO**

4.1- As informações e os elementos que compõem a presente Licitação serão fornecidos pelo DEOP/IFS e setor de licitação.

4.2 – Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o edital de licitação por irregularidade na aplicação da Lei de Licitação, devendo protocolar o pedido, na forma da lei, até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis.

4.2.1 – Decairá do direito de impugnar os termos do edital de licitação perante a Administração o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação.

4.2.2 – As impugnações podem ser enviadas também por meio eletrônico, tempestivamente, devendo os originais, ser enviados até 02(dois) dias úteis antes da abertura da sessão.

4.3 – As solicitações de esclarecimentos sobre a presente Licitação deverão ser enviadas por meio eletrônico à Comissão de Licitação até o prazo de 05 (cinco) dias úteis, antes da data da Licitação.

4.4 - A Comissão de Licitação prestará os esclarecimentos solicitados conforme item 4.3, dentro do prazo de 03 (três) dias úteis antes da data da Licitação.

4.5 - As licitantes receberão os esclarecimentos, no prazo estipulado no item 4.4, através de FAX ou de *e-mail*. Os avisos e esclarecimentos também serão divulgados no site [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br), no "Sessão Pública".

4.6- Os originais das impugnações devem ser enviados para o endereço: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, Comissão Permanente de Licitação (CPL), Av. Desembargador Maynard, nº 549, Bairro Suissa, Aracaju (SE), CEP 49052-210.

4.7 - O endereço eletrônico da Comissão de Licitação é [cpl@ifs.edu.br](mailto:cpl@ifs.edu.br). O contato telefônico poderá ser efetuado através do número: (79) 3711-3186/3139/3202 e telefax (79)-3711-3137(DELC).

## **CLÁUSULA QUINTA - DOS PARTICIPANTES E DA HABILITAÇÃO**

5.1 - Poderão participar desta Concorrência quaisquer licitantes que detenham atividade pertinente e compatível com o objeto (empresas de engenharia do ramo, devidamente constituídas e operando em conformidade com a legislação vigente) e comprovem possuir os requisitos de qualificação exigidos na HABILITAÇÃO.

5.2 - O cadastramento da licitante no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - Sicaf, de que trata a IN nº 02/2010/SLTI, é válido como parte dos requisitos da HABILITAÇÃO. O cadastramento no SICAF poderá ser realizado em qualquer unidade dos órgãos/entidades que integram o Sistema de Serviços Gerais - SISG, localizados nas Unidades da Federação.

5.2.1 A regularidade do cadastramento (níveis I a VI) do licitante inscrito no Sicaf será confirmada por meio de consulta *on line*, no ato de abertura da licitação.

5.2.2 - A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.

5.2.3 - As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação no certame, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

5.2.3.1 - Na fase de habilitação, deverá ser apresentada e conferida toda a documentação e, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de dois dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas.

5.2.3.2 - A não regularização da documentação no prazo previsto implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

5.3 - Não será admitida à licitação empresa entre cujos dirigentes, gerentes, sócios, acionistas ou controladores, responsáveis técnicos ou subcontratados, haja alguém que seja servidor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe ou que tenha sido nos últimos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à publicação deste Edital.

5.4 - Na presente licitação não será permitida a participação de pessoas físicas bem como pessoas jurídicas reunidas em consórcio, e também: a) sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País; b) empresa cujo estatuto ou contrato social não inclua o objeto desta Concorrência; c) empresa que se encontre em processo de dissolução, recuperação judicial, recuperação extrajudicial, falência, concordata, fusão, cisão, ou incorporação; d) quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no art. 9º da Lei 8.666/93.

5.5 - Somente poderão participar desta Concorrência Pública as empresas que comprovarem possuir boa situação financeira, mediante índices de balanço superiores a 1 (consoante o Anexo II) ou apresentação de Capital Social mínimo integralizado de 10% (dez por cento) do valor orçado pelo IFS, na data da apresentação dos documentos relativos a esta licitação, admitida, na forma da lei, atualização para esta data através de índices oficiais (para empresas que apresentarem índices iguais ou inferiores a 1). Também será analisada a Capacidade de Contratação da empresa, conforme faculta o parágrafo 4º do artigo 31 da Lei 8.666/93, conforme fórmula constante no Anexo II (qualificação econômico-financeira). **A licitante deverá relacionar obrigatoriamente TODOS os seus contratos vigentes (em andamento), conforme orientações contidas no Anexo II, sob pena de inabilitação caso assim não proceda.**

5.6 - Não se encontre submetida à suspensão temporária do direito de participar em processos licitatórios da União, em face de sanção administrativa.

5.6.1 - Será realizada consulta ao Portal de Transparência do Governo Federal ([www.portaldatransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis)) e ao Portal do Conselho Nacional de Justiça (<http://www.cnj.jus.br>), para constatação de regularidade das empresas licitantes.

5.7 - Não tenha sido declarada inidônea para licitar e contratar com a Administração Pública, ressalvada a hipótese de reabilitação, na forma da lei.

5.8 - No dia, hora e local designados no item 3.1, deste Edital, as empresas deverão apresentar 02 (dois) envelopes fechados contendo respectivamente na face externa fronteira além da razão social e CNPJ da proponente as seguintes inscrições:

**ENVELOPE N. 01 - DOCUMENTO DE HABILITAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2013  
DIA 14/05/2013, ÀS 9 HORAS (horário local)**

**ENVELOPE N.02 - PROPOSTA DE PREÇOS  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2013  
DIA 14/05/2013, ÀS 9 HORAS (horário local)**

5.8.1 - A partir do horário determinado no item 3.1, declarada aberta a sessão, nenhuma proposta será aceita pela CPL.

5.9 - **ENVELOPE N. 01 - HABILITAÇÃO** - Os documentos referentes à HABILITAÇÃO serão apresentados em 01 (uma) via, preferencialmente: em pasta acompanhada de folha índice, indicando o número da página em que os documentos deverão estar inseridos, devidamente numerados e rubricados pelo representante legal da licitante, sem entrelinhas, ressalvas e rasuras, obedecendo rigorosamente aos subitens abaixo:

5.9.1 - Carta de credenciamento do representante da empresa licitante com a respectiva qualificação, quando se fizer presente. Caso seja titular da empresa, apresentar documentação que comprove sua capacidade para representá-la.

#### 5.9.2 - DA VISITA TÉCNICA:

5.9.2.1 - A visita técnica à área do objeto do presente edital é opcional, devendo-se observar as determinações a seguir:

5.9.2.1.1 - Na opção da não realização da vistoria, o licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar, deverá, na apresentação da proposta, apresentar uma declaração de que possui pleno conhecimento do local onde será realizado o serviço, e de suas peculiaridades, não podendo alegar futuramente desconhecimentos das condições do local de realização dos serviços, em favor de eventuais pretensões de acréscimo dos preços propostos.

5.9.2.1.2 - A empresa que optar por realizar a visita técnica deverá observar o seguinte:

- a)** A visita deverá ser realizada por profissional habilitado e indicado pela licitante;
- b)** a a empresa deverá apresentar, na data do certame, a declaração de conhecimento prévio do local e de suas condições.

5.9.3 - Declaração expressa de que o licitante assume inteira responsabilidade pela autenticidade e veracidade das certidões apresentadas e que se submete às condições do Edital, em todas as fases da licitação.

5.9.4 - Declaração do licitante de que recebeu todos os documentos necessários à sua participação no certame e de que tomou conhecimento de todas as informações técnicas e das condições para o cumprimento das obrigações objeto do futuro contrato.

5.9.5 - Registro comercial, no caso de empresa individual.

5.9.6 - 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 referentes à eleição dos administradores da sociedade. Os atos constitutivos devem estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

5.9.7 - Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício.

5.9.8 - Decreto de autorização, quando se tratar de empresa ou sociedade estrangeiras em funcionamento no País e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade o exigir.

5.9.9 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ).

5.9.10 - Certidão Negativa de Débito emitida pelo INSS.

5.9.11 - Certidão Conjunta Negativa de Débitos de Tributos e Contribuições Federais, expedida pela Secretaria da Receita Federal.

5.9.12 - Certificado de Regularidade do FGTS, emitido pela Caixa Econômica Federal.

5.9.13 - Certidão Negativa de Débito perante as Fazendas Estadual e Municipal.

5.9.14 - Prova de regularidade de registro e quitação Pessoa Jurídica da empresa, junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA em nome da licitante, válida na data de recebimento dos documentos de **habilitação e classificação**, onde conste a área de atuação **compatível** com a execução da obra objeto do Edital, emitida pelo **CREA** da jurisdição da sede da licitante.

5.9.15 - Comprovação de aptidão técnica **da empresa**, demonstrando que já executou ou se encontra executando serviços da natureza da presente licitação, mediante atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o devido CNPJ, informando sempre que possível, quantidades, valores e demais dados técnicos, nome, cargo e assinatura do responsável pela informação, bem como se foram cumpridos os prazos de entrega e a qualidade dos serviços.

5.9.15.1 - Para a comprovação de aptidão técnica da empresa não será exigido registro ou chancela do CREA.

5.9.16 - Comprovação de a licitante possuir em seu quadro permanente ou ter à sua disposição, na data prevista para entrega dos documentos de habilitação/proposta, responsável técnico detentor de atestado técnico de responsabilidade técnica, comprovando ter executado serviços similares ao objeto ora licitado, para órgãos ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual ou municipal ou empresa privada, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico, emitidos pelo CREA, observando-se as exigências do ANEXO II - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.

5.9.16.1 - Esta comprovação poderá ser feita 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, ainda, de declaração de contratação futura do

profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.

5.9.17 - Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, devidamente registrado na Junta Comercial, 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 há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta. Se for empresa constituída no exercício financeiro da realização do certame, e não tiver este Balanço, poderá apresentar o Balanço de Abertura.

5.9.17.1- A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas, com base no balanço cadastrado:

(1) **Índice de Liquidez Geral** superior a 01 (um), conforme equação abaixo:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} > 1$$

(2) **Índice de Liquidez Corrente** superior a 01 (um), conforme equação abaixo:

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} > 1$$

(3) **Índice de Solvência Geral** superior a 01 (um), conforme equação abaixo:

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} > 1$$

5.9.17.2 - As empresas, cadastradas ou não no Sicaf, que apresentarem resultado igual ou inferior a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar capital mínimo não inferior a 10% (dez por cento) do valor orçado em planilha apresentada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, na data da apresentação dos documentos relativos a esta licitação, admitida, na forma da lei, atualização para esta data através de índices oficiais

5.9.18 - Declaração, assinada por quem de direito, de 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.

5.9.19 - Declaração de inexistência de fato superveniente.

5.9.20 - Declaração de Elaboração Independente de Proposta, conforme Anexo VII deste edital.

5.9.21 - De acordo com a Lei nº 12.440, de 7 de julho de 2011, que institui a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, na fase da Habilitação será feita consulta ao sítio [www.tst.jus.br/certidao](http://www.tst.jus.br/certidao) para comprovar a inexistência de débito inadimplido perante a Justiça do Trabalho do licitante. A existência de débitos inadimplidos implicará a inabilitação da licitante.

5.9.22 - As microempresas e empresas de pequeno porte, de que trata a Lei Complementar nº 123/2006, que desejarem fazer jus ao tratamento diferenciado e favorecido previsto na referida Lei, deverão apresentar ato constitutivo devidamente arquivado na Junta Comercial ou Registro Civil das Pessoas Jurídicas, ou documento da Receita Federal no qual conste que a mesma é ME ou EPP ou ainda declaração atualizada emitida pelo SICAF.

5.9.23 - Os documentos especificados para esta fase, quando apresentados em cópias, deverão ser autenticados em cartório, ou por servidor do IFS, mediante apresentação dos originais. Serão inabilitadas as licitantes que não apresentarem os documentos essenciais exigidos para esta fase (arrolados nos artigos 28 a 31 da Lei 8.666/93 e indicados neste Edital) e devidamente autenticados.

5.9.23.1 - Recomenda-se que a autenticação por servidores do IFS, preferencialmente, seja feita até o primeiro dia útil anterior à data de abertura da licitação, no horário das 09 às 11h e das 14 às 16h. Caso contrário, poderá ser efetuada no ato da sessão de licitação.

5.9.24 - Após a fase de habilitação não cabe desistência da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

5.9.25 - Os documentos de habilitação terão como jurisdição a sede (matriz) da proponente.

5.9.26 - Somente serão aceitos atestados técnicos dos profissionais devidamente acompanhados da CAT (Certidão de Acervo Técnico) e registrados no CREA.

5.9.27 - No ato da reunião de Habilitação os licitantes presentes deverão estar munidos dos documentos de HABILITAÇÃO, a fim de que, existindo dúvida, a Comissão de Licitação efetue o cotejo.

5.9.28 - Os requisitos referentes às qualificações técnica e econômico-financeira das licitantes seguirão as disposições do Anexo II deste edital.

5.9.29 - As licitantes inscritas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF) terão a comprovação da habilitação jurídica e regularidade fiscal verificada *on line* no referido Sistema. Neste caso, as licitantes ficam dispensadas de apresentar a documentação referente aos itens 5.9.5 a 5.9.13. Da mesma forma, a

qualificação econômico-financeira das empresas cadastradas no Sicaf, no tocante à verificação dos índices Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) será feita de forma *on line* no Sistema.

5.9.30 - Ocorrendo a inabilitação de todos os licitantes, a CPL poderá conceder um prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação, contado da data da intimação dos licitantes, sanadas as causas que deram origem à inabilitação (art. 48 da Lei 8.666/93).

5.10. **ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA** – Os documentos referentes à PROPOSTA DE PREÇOS serão apresentados em 01 (uma) via, em uma face de papel timbrado ou digitadas em computador, preferencialmente em pasta classificadora, obedecendo a sequência abaixo, sem entrelinhas, ressalvas ou rasuras, devidamente carimbadas, rubricadas e numeradas pelo representante legal e pelo responsável técnico. Além dessas exigências, a proposta de preços deverá conter os seguintes elementos:

5.10.1 - Preço global expresso em moeda corrente, pelo qual a firma executará as obras/serviços, incluindo materiais, mão de obra, projetos, encargos trabalhistas, previdenciários, comerciais e fiscais, incluídos todos os equipamentos auxiliares e complementares, para a perfeita realização dos serviços.

5.10.2 - Prazo global de 240 (duzentos e quarenta) dias consecutivos, contados a partir do recebimento da ORDEM DE SERVIÇO emitida pelo Departamento de Obras e Projetos, em que a licitante se compromete a executar a totalidade dos serviços da obra.

5.10.3 - Prazo de validade da PROPOSTA DE PREÇOS, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados da sua respectiva abertura.

5.10.4 - Planilha Orçamentária com todos os preços unitários, com duas casas decimais, e preço total em moeda corrente. Os preços de cada item/subitem da planilha não poderão ultrapassar o valor mencionado para o item/subitem na referida planilha orçamentária fornecida pelo IFS.

**5.10.4.1 - A planilha orçamentária deverá ser apresentada também em CD-ROM, em arquivo no formato ORSE e EXCEL, junto com a proposta de preços.**

5.10.5 - Cronograma físico-financeiro geral obedecendo à discriminação da planilha orçamentária, em 08 (oito) etapas de 30 (trinta) dias cada, coincidindo com o recebimento provisório da obra.

5.10.6 - Além da planilha individualizada de preços, a licitante deve apresentar:

5.10.6.1 - composição detalhada dos preços unitários, com duas casas decimais, (incluindo mão-de-obra, custo de todo material utilizado e BDI) resultando na clareza da formação dos preços de cada um dos itens/subitens que compõem a planilha orçamentária;

5.10.6.2 - composição detalhada do BDI (conforme Anexo IV) e dos encargos sociais (Anexo V).

5.10.6.3 - Serão analisados os preços unitários, com duas casas decimais, de cada item/subitem da planilha orçamentária, observando-se a sua exequibilidade e a obediência quanto ao valor máximo orçado na planilha fornecida pelo IFS.

5.10.6.4 - Não serão aceitas propostas de preços contendo custos relativos aos tributos IRPJ e CSLL, seja na composição do BDI, seja como item específico da Planilha Orçamentária, conforme determina o item 9.1 do Acórdão 950/2007-TCU.

5.10.7 - Nas hipóteses eventuais de reduções ou acréscimos de serviços novos ou já constantes das especificações e projetos fornecidos, serão usados os preços unitários do SINAP/CEF e/ou ORSE/DEHOP/SE, inclusive o BDI, a critério do Departamento de Obras e Projetos do IFS.

5.10.8 - Aberta a proposta de preço e constatada a falta de assinatura do representante legal ou responsável técnico a Comissão de Licitação poderá efetuar o cotejo de assinatura, caso os mesmos estejam presentes à sessão, devidamente identificados.

5.10.9 - Aberta a proposta de preço e constatada a falta de CD ROM exigido no subitem 5.10.4.1, a Comissão de Licitação poderá dispensá-lo, caso não haja problemas para efetuar a análise técnica ou poderá conceder o prazo de até 02 (dois) dias úteis para que a empresa providencie a sua entrega.

## **CLÁUSULA SEXTA - VALOR DOS SERVIÇOS/OBRAS**

6.1 - O valor global estimado, orçado pelo IFS, para a execução da obra é de **R\$ 1.715.798,07 (um milhão, setecentos e quinze mil, setecentos e noventa e oito reais e sete centavos)**, considerado o preço máximo.

## **CLÁUSULA SÉTIMA - DO PROCEDIMENTO DAS REUNIÕES**

7.1 - Na reunião de recebimento dos envelopes de Habilitação e Proposta de Preços observar-se-ão os seguintes procedimentos:

- a) Recebimento das credenciais dos representantes legais de cada firma licitante, mediante contrato ou procuração, para falar em seu nome durante o processo licitatório.
- b) Registro no "Sessão Pública" do Comprasnet, do comparecimento de cada firma licitante.
- c) Recebimento, pela CPL, dos envelopes "01" - Habilitação e "02" - Proposta de Preços devidamente lacrados, de acordo com o item 5.8 do edital.
- d) Verificação da regularidade de habilitação da licitante. A regularidade do cadastramento da licitante que optar por prestar suas informações mediante o Sicafe será confirmada por meio de consulta *on-line*, quando da abertura dos

envelopes de Documentação. Realizada a consulta *on-line*, serão impressas declarações demonstrativas da situação de cada licitante, as quais serão juntadas aos autos do processo licitatório após terem sido assinadas pelos membros da Comissão e por todos os representantes legais dos licitantes presentes. Havendo irregularidade no cadastramento ou na habilitação parcial da licitante que optar por apresentar as informações constantes do SICAF, será a referida licitante inabilitada.

- e) Consulta on-line ao Portal da Transparência do Governo Federal: [www.portaldatransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis) e ao Portal do Conselho Nacional de Justiça.
- f) Abertos os envelopes "DOCUMENTAÇÃO" - 01, a Comissão de Licitação/IFS solicitará a assinatura dos representantes, poderá encaminhar (se houver necessidade) a documentação ao DEOP/IFS para análise técnica. A seu juízo exclusivo, a da Comissão poderá apreciar os documentos de cada licitante e, na mesma reunião, divulgar o nome dos habilitados e dos inabilitados ou marcar outra data para divulgá-los.
- g) Ocorrendo o desdobramento da sessão de habilitação, nova data e horário serão estabelecidos pela Comissão. Os envelopes "PROPOSTA" - 02 serão reunidos em um outro envelope e este será lacrado e em seguida rubricado pelos membros da Comissão e representantes legais das licitantes presentes, permanecendo sob a guarda dos membros da Comissão de Licitação até o dia da sua abertura.
- h) Após a divulgação do resultado da habilitação pela Comissão, somente serão abertos os envelopes "PROPOSTA" - 02:
  - 1 - Se houver renúncia expressa de todos os licitantes ao direito de interposição de recurso consignada em ata;
  - 2 - Após transcorrido o prazo legal, disposto no artigo 109 da Lei 8666/93, sem que tenha havido interposição de recurso;
  - 3 - Após a publicação dos resultados dos recursos interpostos.
- i) A firma licitante que for julgada inabilitada receberá de volta o seu envelope de "PROPOSTA" - 02, na data prevista da abertura das propostas caso o seu representante esteja presente. A inabilitação da licitante a impedirá de participar das fases subsequentes do certame.
- j) A abertura dos envelopes "PROPOSTA" - 02 será realizada em sessão pública, da qual lavrar-se-á ata circunstanciada, assinada pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes legais das licitantes.
- k) Leitura da Proposta pelo Presidente da CPL dos valores propostos pelas firmas licitantes.
- l) Assinatura pelos membros da CPL e licitantes presentes na via original da PROPOSTA - 02.

m) Lavratura de Ata de sessão.

n) Encaminhamento das propostas de preços para a análise técnica.

## **CLÁUSULA OITAVA - CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DA PROPOSTA**

8.1 – Somente serão aceitas propostas:

8.1.1 - Que estejam completas, isto é, contenham informações suficientes que permitam a perfeita identificação qualitativa e quantitativa dos serviços licitados e que atendam a todas as exigências do edital.

8.1.2 - Que contenham todos os itens de serviços listados no Anexo III.

8.1.3 – Que não contenham preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, nem oferta de vantagem não prevista neste Edital, ou proposta alternativa.

8.1.4 – Que não ultrapassem os preços unitários discriminados na planilha orçamentária para cada item e/ou subitens listados, considerados preços máximos de aceitação.

8.1.5 – Que não forem inexequíveis, assim consideradas as propostas:

8.1.5.1 – que não venha a ter demonstrada sua viabilidade através 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 do contrato

8.1.5.2 - cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração

b) valor orçado pela Administração

8.2 – Ainda que a proposta esteja enquadrada em uma das situações do subitem anterior, será assegurado a licitante o direito de provar a sua exequibilidade diante do preço proposto nas condições definidas no subitem 8.1.5.1.

## **CLÁUSULA NONA - DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

9.1 – As propostas de preços serão analisadas por uma equipe técnica do Departamento de Obras e Projetos.

9.2 - No julgamento das propostas, a Comissão levará em consideração a análise técnica de acordo com os critérios objetivos definidos no edital, baseados nas normas e princípios da Lei 8.666/93.

9.2.1 – O tipo de licitação a ser adotado é a de MENOR PREÇO, isto é, quando o critério de seleção da proposta mais vantajosa para a Administração

determinar que será vencedor o licitante que apresentar a proposta de acordo com todas as especificações do edital e ofertar o menor preço global.

9.2.2 – Embora a proposta de preço seja de ordem global, serão analisados os preços unitários, com duas casas decimais, de cada item/subitem da planilha orçamentária apresentada, sendo desclassificada a proposta que contenha preços unitários acima do valor orçado pelo IFS para aquele item/subitem e também os considerados inexequíveis que não tiverem comprovadas a sua exequibilidade, conforme o subitem 8.2 deste edital.

9.2.3 – A análise técnica da composição de preços unitários de cada item/subitem da planilha orçamentária deverá comprovar que a sua composição atende aos critérios técnicos adotados pelo IFS para formação do preço final daquele item/subitem.

9.2.4 - Se o preço unitário e o preço global indicados pela firma licitante não corresponderem entre si, apenas o preço unitário será considerado, e o total será corrigido de forma a conferir com aquele, considerando-se para a Proposta o VALOR CORRIGIDO.

9.2.5 – A detecção de erros ou omissões considerados irrisórios em relação a quantitativos ou preço poderão ser desconsiderados para critérios de desclassificação, caso o Departamento de Obras e Projetos do IFS ateste que o erro é irrelevante para o montante da obra, considerando que os serviços somente serão pagos de acordo com as quantidades realmente executadas.

9.2.6 – A composição do BDI será analisada tecnicamente, ressaltando-se que a empresa licitante deve apresentar a fórmula aplicada para o cálculo do percentual final de maneira que a análise técnica possa comprovar esse cálculo. O modelo apresentado no Anexo IV é um modelo exemplificativo, devendo a licitante obedecer à legislação quanto às taxas dos tributos.

9.3 - As propostas serão classificadas, em ordem de valor crescente, de acordo com os preços finais, sendo considerada vencedora, para fins de adjudicação, a licitante que tenha apresentado a proposta de acordo com as especificações do edital e ofertado o menor preço.

9.4 - Em caso de empate de duas ou mais propostas, será adotado o sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

9.4.1 - Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte. (Lei complementar nº 123/2006)

9.4.1.1- Entende-se por empate, aquela situação em que as ofertas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até dez por cento superiores ao menor preço, e quando a melhor oferta válida não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

9.4.1.2 - A preferência de que trata o subitem 9.4.1 será concedida da seguinte forma:

- a) ocorrendo o empate, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame
- b) na hipótese da não contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, com base na alínea "a", serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem em situação de empate, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito; e
- c) no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem em situação de empate, será realizado sorteio, em ato público, entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

9.4.1.3 - Não se aplica o sorteio disposto da alínea "c" do subitem 9.4.1.2 quando, por sua natureza, o procedimento não admitir o empate real, situação em que os lances equivalentes não são considerados iguais, sendo classificados conforme a ordem de apresentação pelos licitantes.

9.4.1.4 - O prazo para os licitantes apresentarem nova proposta deverá ser de até 02 (dois) dias úteis, contados do encerramento da etapa de julgamento das propostas.

9.4.1.5 - Não havendo redução da(s) proposta(s) por parte da(s) empresa(s) de pequeno porte ou microempresa(s), será considerada classificada por ordem de maior vantajosidade a licitante que originalmente ofereceu proposta de menor preço, seguindo-se com a deliberação da autoridade competente quanto à homologação e adjudicação do objeto licitado.

9.5 - Caberá ao Magnífico Reitor homologar o parecer conclusivo de classificação elaborado pela CPL.

9.6 - Ocorrendo a desclassificação de todas as propostas a CPL poderá conceder um prazo de 08 (oito) dias para apresentação de novas propostas, contado da data da intimação dos licitantes, sanadas as causas que deram origem à desclassificação (art. 48 da Lei 8.666/93).

9.7 - Concedido o prazo na forma do item 9.6 e ocorrendo a manutenção das causas que motivaram a desclassificação, o Magnífico Reitor poderá revogar a presente licitação.

9.8 - O resultado e a respectiva classificação das propostas serão publicados no Diário Oficial da União.

9.9 - Observando o disposto no art. 109 da Lei 8.666/93, o licitante poderá apresentar recurso, por escrito e protocolado no Protocolo Geral do IFS, ao Presidente

da Comissão de Licitação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou lavratura da ata, nos casos de habilitação ou inabilitação da licitante ou do julgamento das propostas, anulação ou revogação desta licitação.

9.9.1 - Ocorrendo a participação de microempresa ou empresa de pequeno porte detentora de melhor proposta e sendo comprovada irregularidade fiscal por parte dessa empresa, a abertura da fase recursal só será procedida após os prazos de regularização previstos no subitem 5.2.3.1.

9.10 - Interposto o recurso, será comunicado aos demais licitantes que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis. Findo esse período, impugnado ou não o recurso, a Comissão de Licitação/IFS poderá, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, reconsiderar a sua decisão ou fazê-lo seguir, devidamente informado, até o Magnífico Reitor.

9.11 - Quaisquer argumentos ou subsídios concernentes à defesa da licitante que pretender reconsideração das decisões da Comissão de Licitação/IFS, deverão ser apresentados exclusivamente por escrito.

9.12 - Os recursos preclusos ou interpostos fora do prazo estabelecido na Lei não serão aceitos.

9.13 - Em se constatando dolo ou má fé no procedimento recursal, com intuito meramente protelatório, o licitante recorrente ficará sujeito à exclusão do processo, sem prejuízo de outras sanções legais.

## **CLÁUSULA DÉCIMA - HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO**

10.1 - Decorrido o prazo recursal após a publicação do resultado na imprensa oficial, e, não havendo recurso, o Magnífico Reitor homologará e adjudicará o objeto desta licitação.

## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO CONTRATO**

11.1 - Após a homologação e adjudicação desta licitação e sua efetiva publicação, O IFS convocará a licitante vencedora para assinatura do Termo de Contrato observando o prazo estabelecido no item 3.4 deste edital. O prazo para a assinatura do contrato poderá ser prorrogado quando solicitado pelo licitante vencedor durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo IFS.

11.2 - O início dos serviços será realizado após a assinatura do Contrato e emissão da ordem de serviço emitida pelo DEOP/IFS.

11.3 - O Contrato, formalizado por nota de empenho e Termo de Contrato, terá vigência de 330 (trezentos e trinta) dias corridos, contados a partir da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado mediante termo aditivo, desde que haja justificativa fundamentada e aceita pela Administração.

11.4 - O IFS providenciará a publicação do contrato, em extrato, no Diário Oficial da União – Seção 3, até o quinto dia útil do mês subsequente ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias daquela data, na forma do art. 61, parágrafo único, da Lei 8.666/93. A eficácia do contrato se dará após a publicação do seu extrato no Diário Oficial da União.

11.5 - Por ocasião da assinatura do contrato, verificar-se-á por meio do Sicaf e de outros meios se o licitante vencedor mantém as condições de habilitação.

11.6 - Aplicam-se ao Contrato firmado os mandamentos da Lei nº 8.666/93, a legislação de proteção e defesa do consumidor, os preceitos de direito público e, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

11.7 - Os termos do contrato vincular-se-ão estritamente às regras deste instrumento e de seus anexos e ao conteúdo da proposta do licitante vencedor.

11.8 - O contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos casos disciplinados no art. 65 da Lei nº 8.666/93.

11.9 - O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem no quantitativo do fornecimento ajustado, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

11.10 - Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido acima, salvo as supressões resultantes de acordo celebrados entre as partes.

11.11 - Quaisquer condições apresentadas pela licitante vencedora em sua proposta, se pertinentes, poderão ser acrescentadas ao contrato a ser assinado.

11.12 - Integrarão o Contrato, dele fazendo parte integrante os seguintes documentos:

a) Edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2013;

b) Proposta da Contratada;

c) Cronograma Físico-Financeiro;

d) Todos os elementos técnicos componentes constantes do presente Edital.

11.13 - Fica estabelecido que no caso de alteração implicando em acréscimos ou supressões autorizadas no projeto, a avaliação do serviço/obra correspondente será baseada no orçamento analítico apresentado nesta licitação.

11.14 - Na ocorrência da realização de serviços não previstos no projeto e especificações dos serviços/obras, o preço unitário para realização dos mesmos, será estabelecido segundo o que dispõe o item 5.10.7 deste edital.

11.15 - Caso a empresa adjudicatária venha a se recusar a assinar o contrato, o IFS convocará a segunda colocada a assinar contrato nas mesmas condições propostas pela primeira colocada, e assim sucessivamente.

**11.16 - A subcontratação será permitida apenas para os serviços de climatização, paisagismo e divisórias navais, não excedendo 20% do valor do contrato.**

11.17 - Caso a Contratada subcontrate os serviços permitidos no item 11.16 desta cláusula, deverá informar à Contratante todos os dados referentes à empresa subcontratada, inclusive no que tange ao contrato de prestação de serviços.

11.18 - A Contratada será responsável por todo e qualquer serviço desempenhado pela empresa subcontratada, devendo esta ser do ramo da atividade da subcontratação. A Administração requererá da Contratada, e não da empresa subcontratada, o cumprimento das obrigações exaradas neste Termo de Contrato. Assim, a subcontratação não altera a responsabilidade da Contratada que continuará integral perante o Contratante, bem como não existirá vínculo entre o Contratante e a subContratada.

11.19 - O Contratante poderá exigir à Contratada a apresentação de todos ou parte dos documentos de habilitação da empresa subcontratada.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA GARANTIA**

12.1 - Para assegurar o integral cumprimento de todas as obrigações contratuais assumidas, inclusive indenização a terceiros e multas eventualmente aplicadas, a **CONTRATADA** deverá apresentar junto ao Setor de Contratos do IFS, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da data de assinatura do contrato, o comprovante de prestação de garantia correspondente a percentual de 5% (cinco por cento) do valor atualizado do contrato, sob pena de rescisão do ajuste.

12.2 - A garantia a que se refere o subitem 12.1, poderá ser apresentada numa das seguintes modalidades: caução em dinheiro, títulos da Dívida Pública da União, Fiança Bancária ou Seguro Garantia, a critério da licitante. Quando se tratar de garantia em títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliado pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda, na forma do art. 56, inc. I, da Lei 8.666/93 (redação dada pela Lei 11.079/2004).

12.3 - A garantia responderá pelo inadimplemento das condições contratuais, pela não conclusão completa dos serviços e pelas eventuais multas aplicadas, independentemente de outras combinações legais, quando for o caso.

12.4. A validade da garantia, conforme dispõe o inciso XIX, do artigo 19, da IN nº 02 de 30/04/2008, será de 3 (três) meses após o término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação efetivada no contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666/93.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO PAGAMENTO E INDENIZAÇÃO**

13.1 - Pela perfeita e fiel execução dos serviços objeto desta licitação, o IFS, por meio do campus de Nossa Senhora da Glória fará, ao licitante que vier a ser contratado, o devido pagamento conforme TERMO DE CONTRATO, obedecendo às normas fixadas no item 13.2. deste Edital.

13.2 - Os pagamentos serão efetuados de acordo com a cláusula décima quarta da minuta de contrato e com o cronograma físico-financeiro, observados os serviços efetivamente executados, com base nos serviços constantes da planilha de orçamento apresentada pela licitante – parte integrante do contrato.

13.3 - Sustação de pagamento.

O pagamento poderá ser susgado pelo IFS, nos seguintes casos:

- a) Não cumprimento das obrigações da Contratada para com terceiro, que possam de qualquer forma prejudicar o IFS;
- b) Inadimplência de obrigações da Contratada para com o IFS por conta deste Contrato;
- c) Não cumprimento do disposto nas Especificações Técnicas e demais Anexos deste Edital;
- d) Erros ou vícios na fatura.

i) Caso o pagamento seja efetuado após o prazo citado na alínea “c” do item 13.2, a incidência de encargos por inadimplência do IFS, definidos em lei, até a data efetiva do pagamento. A inadimplência será calculada mediante a aplicação das seguintes fórmulas:

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

EM = I x N x VP, onde:

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual (6%);

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.

13.4 – Só serão pagos os serviços efetivamente realizados.

## **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO REAJUSTAMENTO E DA REVISÃO**

14.1 - Proceder-se-á à revisão do contrato a qualquer tempo, desde que ocorra fato imprevisível ou previsível, porém de consequências incalculáveis, que onere ou desonere excessivamente as obrigações pactuadas.

14.2 - A CONTRATADA, quando for o caso, deverá formular à Administração requerimento para a revisão do contrato, comprovando a ocorrência de fato imprevisível ou previsível, porém com consequências incalculáveis, que tenha onerado excessivamente as obrigações contraídas por ela. A comprovação será feita por meio de documentos, tais como lista de preço de fabricantes, notas fiscais de aquisição de matérias-primas, de transporte de mercadorias, alusivas à época da elaboração da proposta e do momento do pedido de revisão do contrato.

14.3 - Junto com o requerimento, a CONTRATADA deverá apresentar planilha de custos comparativa entre a data da formulação da proposta e do momento do pedido de revisão do contrato, evidenciando o quanto o aumento de preços ocorrido repercute no valor total pactuado.

14.4 - A Administração, reconhecendo o desequilíbrio econômico-financeiro, procederá à revisão do contrato, formalizada por termo aditivo e publicado o seu extrato na imprensa oficial.

14.5 - Independentemente de solicitação, a Administração tem a obrigação de convocar a CONTRATADA para negociar a redução dos preços, mantendo o mesmo objeto cotado, na qualidade e nas especificações indicadas na proposta, em virtude da redução dos preços de mercado, procedendo-se à revisão do contrato, formalizada de acordo com o item 14.4 desta cláusula.

14.6 - O reajuste só é devido após doze meses da data da apresentação da proposta, vinculado ao INCC (Índice Nacional de Custo da Construção) do período, aplicando-se sobre o saldo remanescente do contrato.

**14.6.1 – Na situação de atraso no cumprimento do objeto por culpa do contratado:** se houver aumento do índice, prevalece o vigente na data em que deveria ter sido realizado o objeto; e se houver diminuição do índice, prevalece o vigente na data em que for executado o objeto.

**14.6.2 – Na situação de antecipação do cumprimento do objeto:** prevalece o índice vigente na data em que for realizado o objeto.

**14.6.3 – Em casos de prorrogação:** prevalece o índice vigente no mês previsto para cumprimento do objeto.

## **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS INADIMPLENTOS E SANÇÕES**

15.1 - Se na realização da licitação ou na formalização e execução do contrato, ficar comprovada a existência de irregularidade ou de ocorrer inadimplência contratual de que possa ser responsabilizada a firma licitante, adjudicatória ou Contratada, ficará esta incurso nas penalidades e sanções previstas no termos do artigo 77 a 80 e 86 a 88 da Lei 8.666/93, quais sejam:

a) Advertência;

b) Multa;

b.1 - de 0,1% (zero vírgula um por cento) do valor total do Contrato, por dia de atraso por descumprimento no prazo de execução dos serviços previstos, limitado a 20 (vinte) dias de atraso;

b.2 - de 15% (quinze por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total e de 15% sobre o saldo contratual no caso de inexecução parcial do objeto contratado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, contado da comunicação oficial;

c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

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

15.2 - A inexecução total ou parcial dos serviços objeto desta licitação dará causa para sua rescisão, consoante estabelece os artigos 77 a 80 da Lei nº 8.666/93.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - CONDIÇÕES E RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO**

16.1 - O objeto desta licitação será recebido:

a) Provisoriamente, para efeito de posterior verificação da sua conformidade com as especificações constantes do PROJETO, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação do contratado;

b) Definitivamente, após a verificação da execução integral e com as eventuais correções dos serviços/obras, se necessário, e sua consequente aceitação, por servidor ou comissão designada, para tal fim, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes após o decurso do prazo previsto em lei para observação;

16.2 - O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a empresa Contratada da responsabilidade civil nem ético-profissional, no que tange à execução do contrato.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DISPOSIÇÕES GERAIS**

17.1 - Constatada a inveracidade de qualquer informação fornecida por firma licitante com referência a esta licitação, sofrerá ela, além da declaração de sua inidoneidade uma das seguintes sanções:

- a) Suspensão para qualquer licitação promovida pelo IFS, no período de 02 (dois) anos;
- b) Desclassificação, se a licitação se encontrar em fase de julgamento de propostas;
- c) Não adjudicação dos serviços objeto desta licitação;
- d) Rescisão do Contrato, se a adjudicação já tiver sido efetuada, procedendo-se ao embargo dos serviços de engenharia se estes já tiverem sido iniciados.

17.2 - O IFS, mediante a autoridade competente, poderá anular, cancelar, revogar parcial ou totalmente esta licitação a qualquer tempo, ainda que depois do julgamento e classificação, bem como desistir de adjudicar os serviços de engenharia objeto desta licitação, sem que disso resulte qualquer direito à reclamação ou indenização de qualquer espécie, por parte das firmas licitantes, quer por via administrativa quer por via judicial.

17.3 - A CPL é autônoma para dirimir quaisquer conflitos suscetíveis envolvendo as firmas licitantes inclusive para decidir sobre todas as matérias inerentes a este EDITAL, ressalvados os casos de recursos em segunda instância, legalmente previstos.

17.4 - O IFS exigirá que o engenheiro responsável pela obra da firma vencedora desta licitação assine todos os dias, o "DIÁRIO DE OBRA " com registro de todas as ocorrências da mesma, mantendo contato diário com a Fiscalização da mesma.

17.5 - Os interessados que tiverem dúvidas de ordem técnica ou legal dos termos desta licitação, serão atendidos no Departamento de Obras e Projetos/IFS, para os esclarecimentos necessários.

17.6 - Não serão aceitos sob nenhuma hipótese, variantes que visem às modificações do projeto original, no todo ou em parte, exceto quando aprovado por escrito pelo DEOP/IFS.

17.7 - Não serão permitidos consórcios.

17.8 - Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data do orçamento da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme a causa, nos termos do parágrafo 5º do Art. 65 da Lei nº 8.666/93.

17.9 - Esclarecimentos administrativos adicionais acerca desta Concorrência Pública poderão ser obtidos no no Departamento de Obras e Projetos no horário das 8 horas às 11h30 e das 14 horas às 17 horas ou mediante os telefones (079)3711-3186/3139.

17.10 - O Edital com seus anexos e peças técnicas (projeto básico, plantas e demais projetos) poderão ser retirados no site [www.ifs.edu.br](http://www.ifs.edu.br) > acesso a informação > licitações. Também podem ser adquiridos no endereço constante nos itens 3.1 e 4.6 deste instrumento convocatório, por meio da Coordenadoria de Licitações de Obras e Serviços de Engenharia, telefone: (79) 3711-3186.

17.11 - Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

17.12 - Este edital e seus anexos são complementares entre si, de forma que o que faltar em um documento é suprido pelo outro.

17.13 - São partes integrantes deste Edital os seguintes anexos:

Anexo I - Projeto Básico com Especificações Técnicas;

Anexo II - Qualificação Técnica;

Anexo III - Orçamento Estimativo;

Anexo IV - Planilha - Composição Estimada do BDI;

Anexo V - Composição Estimada de Encargos Sociais;

Anexo VI - Cronograma Físico-Financeiro Estimado;

Anexo VII - Modelo de Declaração de Elaboração Independente de Proposta;

Anexo VIII – Modelo de Declaração de Vistoria;

Anexo IX – Modelos de Declaração (Fato Superveniente e de Menor);

Anexo X - Minuta de Contrato;

Anexo XI – Composições de custos unitários dos itens da planilha/Plantas e Projetos disponíveis.

## **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DO FORO**

18.1 - O FORO competente para dirimir quaisquer dúvidas surgidas na relação contratual a ser firmada, com base no objeto desta licitação, é o da Justiça Federal, seção judiciária de Aracaju – Estado de Sergipe, excluído qualquer outro por mais privilegiado que seja.

Aracaju (SE), 10 de abril de 2013

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

---

Endosso o presente edital, aprovando seus dispositivos e anexos, os quais foram elaborados sob a anuência do Departamento de Obras e Projetos/IFS, mormente no tocante a exigências técnicas.

Marcus Paulo R. Barbosa  
Chefe do Departamento de Obras e Projetos/IFS

## ANEXO I

### PROJETO BÁSICO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

<b>A</b>	<b>OBJETO</b> Contratação de serviços de engenharia civil para execução da complementação/conclusão da construção do <i>campus</i> do município de Nossa Senhora da Glória do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, conforme detalhamento constante nas especificações técnicas e orçamento estimativo.
<b>B</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b> A solicitação justifica-se em virtude da necessidade de retomada dos serviços, que tiveram sua execução interrompida devido à rescisão contratual com a empresa anterior responsável pela construção do <i>campus</i> de Nossa Senhora da Glória, atendendo, assim, à 2ª fase do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica.
<b>C</b>	<b>VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO:</b> O valor global orçado pelo IFS para a execução da obra é de R\$ 1.715.798,07 (um milhão, setecentos e quinze mil, setecentos e noventa e oito reais e sete centavos), considerado o preço máximo.  ADJUDICAÇÃO DO OBJETO: ( X ) Global ( ) Por Item EMPREITADA: ( ) Preço Global ( X ) Preço Unitário
<b>D</b>	<b>DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA</b> Os recursos para cobrir as despesas decorrentes do objeto desta licitação estão consignados no Orçamento da União previsto para o exercício de 2013, Fonte 01120000000, Ptes 044691, Elemento de Despesa 44.90.51, Programa de Trabalho: 12.363.2031.20RG.0028. Os recursos serão descentralizados da Unidade Gestora da Reitoria para a do <i>campus</i> Nossa Senhora da Glória, o qual emitirá a respectiva nota de empenho e se encarregará pela execução orçamentária e financeira do contrato.
<b>E</b>	<b>GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL</b> A licitante vencedora prestará Garantia de Execução, dentre as seguintes modalidades: seguro-garantia, fiança bancária, caução em dinheiro ou título da dívida pública, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor do Contrato. A Garantia de Execução Contratual será liberada e restituída pelo IFS à Licitante, no prazo de 05 (cinco) dias úteis do efetivo cumprimento das obrigações contratuais.
<b>F</b>	<b>PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA</b> O prazo previsto de execução dos serviços é de 240 (duzentos e quarenta) dias corridos, contados a partir do recebimento, pela CONTRATADA, da Ordem de Serviço emitida pelo Departamento de Obras e Projetos/IFS, podendo tal prazo ser prorrogado mediante justificativa por escrito e previamente autorizado pela Administração.

<b>G</b>	<p><b>PRAZO DE GARANTIA DA OBRA</b></p> <p>A garantia dos serviços deverá ser de 5 (cinco) anos.</p>
----------	--

<b>H</b>	<p><b>LOCAL DE EXECUÇÃO</b></p> <p>Campus Nossa Senhora da Glória do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, localizado no Povoado Piabas, Zona Rural, município de Nossa Senhora da Glória.</p>
----------	--

<b>I</b>	<p><b>UNIDADE FISCALIZADORA</b></p> <p>Departamento de Obras e Projetos (DEOP) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe. A nota fiscal será atestada por servidor do DEOP, oficialmente designado pela Administração.</p>
----------	--

<b>J</b>	<p><b>PAGAMENTO</b></p> <p>Os serviços serão pagos de acordo com o cronograma elaborado pelo DEOP (e desde que a fiscalização ateste a satisfatória execução dos serviços). A Contratada apresentará nota fiscal/fatura, para fins de liquidação e pagamento. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias corridos, após a aferição do cumprimento da execução dos serviços contratados e da respectiva documentação fiscal, condicionada, ainda, à adimplência fiscal do contratado, verificada em relatório obtida por consulta direta ao SICAF. Caso seja constatada qualquer irregularidade, o pagamento poderá ser retido, até a normalização, sem que isso acarrete ônus adicionais para o IFS (Artigo 55, inciso XIII da Lei nº 8666/93). Caso o pagamento seja efetuado após o prazo citado caberá a incidência de encargos por inadimplência do IFS, definidos em lei, até a data efetiva do pagamento. A inadimplência será calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:</p> $I = \frac{TX}{365} \times N \times VP$ <p>EM = I x N x VP, onde:  I = Índice de atualização financeira;  TX = Percentual da taxa de juros de mora anual (6%);  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.</p>
----------	--

<b>L</b>	<p><b>OBRIGAÇÕES DO LICITANTE VENCEDOR</b></p> <p>São obrigações do licitante vencedor:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - cumprir, fielmente, suas prestações contratuais em conformidade com os termos da Concorrência, dos seus anexos e da proposta;</li> <li>2 - responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à Fiscalização ou ao acompanhamento pela Contratante;</li> <li>3 - assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e</li> </ol>
----------	---

obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria;

4 - assumir, ainda, a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação do objeto da Concorrência;

5 - não opor embaraços ao acompanhamento e à fiscalização da execução contratual por parte do representante da Contratante, devendo prestar todas as informações requeridas e atender às determinações do fiscal para a correção de eventuais vícios encontrados;

6 - arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus à Contratante;

7- manter documentação regular durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas durante todo o processo da contratação;

8 - reparar, corrigir, remover, ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto contratado no qual se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;

9 - responsabilizar-se pelo fiel cumprimento do objeto desta licitação, em suas quantidades e qualidades exigidas e conforme a Concorrência e seus anexos;

10- prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela Contratante, durante a execução dos serviços;

11 - manter, durante a execução dos serviços, pessoal devidamente uniformizado, em boas condições de higiene e segurança, e devidamente identificado. Manter sempre os locais de trabalho limpos;

12 - fornecer Equipamentos de Proteção Individual - EPIs, apropriados para o exercício das atividades profissionais, como exigidos pelo Ministério do Trabalho e Emprego – MT, oferecendo treinamento adequado aos usuários;

13 - cuidar para que todas as partes das obras e a própria obra permaneçam sempre limpas e arrumadas, com os materiais estocados e empilhados em local e de forma apropriados. Providenciar, ainda, a retirada imediata de detritos dos acessos e das áreas e vias adjacentes e internas que tenham resultado de operações relativas às obras;

14 - fazer a remoção de todo entulho para fora da obra e local permitido pelo órgão de controle municipal;

15 - observar, adotar, cumprir e fazer cumprir todas as normas de segurança, prevenção de acidentes e incêndios no desempenho de cada etapa das funções específicas;

16 - submeter à aprovação da fiscalização do IFS amostras dos materiais a serem empregados, os quais deverão ser novos, de primeira qualidade e de acordo com as especificações. Cada lote ou partida de material será confrontado com respectiva amostra, previamente aprovada pela Fiscalização. As cores de quaisquer materiais e pinturas a serem executados na obra serão definidos ou confirmados pela fiscalização no momento oportuno, ouvido o autor do projeto. Se julgar necessário, a fiscalização poderá solicitar à Contratada a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos, comprovando a qualidade dos materiais empregados. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela Contratada sem ônus para a Contratante, e executados por laboratórios aprovados por

	<p>esta;</p> <p>17 - providenciar Diário de Obra, dotado de páginas numeradas e em três vias, onde serão registradas todas as atividades, ocorrências, entrada de materiais e equipamentos e demais fatos relevantes relativos aos serviços de construção;</p> <p>18 - observar as demais obrigações contidas nas Especificações Técnicas;</p> <p>19 - outras obrigações previstas na Lei nº 8.666/93 e no Código de Proteção e Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90).</p> <p>É vedado ao licitante vencedor:</p> <p>a) contratar servidor pertencente ao quadro de pessoal do IFS durante o fornecimento do produto;</p> <p>b) veicular publicidade do contrato firmado com o IFS sem prévia aquiescência deste;</p> <p>c) subcontratar outra empresa para a execução dos serviços não permitidos para a subcontratação.</p>
--	--

	<p><b>OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE</b></p> <p>O IFS se obriga a:</p> <p>a) efetuar o pagamento da Contratada na forma e prazo estipulados no instrumento contratual;</p> <p>b) acompanhar e fiscalizar a execução contratual em conformidade com o art. 67 da Lei nº 8.666/93;</p> <p>c) prestar as informações e os esclarecimentos atinentes ao objeto que venham a ser solicitados pelos empregados da Contratada;</p> <p>d) impedir que terceiros, sem autorização, executem os serviços objeto da licitação;</p> <p><b>M</b> e) não aceitar o objeto que esteja fora das especificações Contratadas;</p> <p>f) comunicar imediatamente à Contratada qualquer irregularidade manifestada na execução do contrato;</p> <p>g) Verificar, antes do pagamento à Contratada, a comprovação da regularidade do cadastramento da Contratada perante suas obrigações fiscais. Em caso de irregularidade o setor financeiro da Contratante encaminhará informação à Coordenadoria de Contratos que providenciará advertência, por escrito, para que no prazo máximo de 30 (trinta) dias a Contratada regularize sua situação, ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa, sob pena de rescisão do contrato, sem prejuízo das sanções legais e administrativas. Este prazo poderá ser prorrogado a critério da Administração.</p>
--	--

	<p><b>SUBCONTRATAÇÃO</b></p> <p><b>N</b> <b>A subcontratação será permitida apenas para os serviços de climatização, paisagismo e divisórias navais, não excedendo 20% do valor do contrato.</b></p>
--	--

## **PROJETO BÁSICO COM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COMPLEMENTAÇÃO/CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DO CAMPUS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE NO MUNICÍPIO DE NOSSA SENHORA DA GLÓRIA**

#### **1 – DISPOSIÇÕES GERAIS**

Este memorial tem o objetivo de complementar as informações e especificações do projeto arquitetônico desenvolvido para a conclusão da obra do **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS) – Campus Nossa Senhora da Glória, situado no Povoado Piabas, Zona Rural, município de Nossa Senhora da Glória – SE.**

Todas as informações constantes deste documento visam orientar e esclarecer quanto às fases, materiais e processos de execução da obra.

Todos os materiais a ser empregado nas obras deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

O projeto não poderá ser modificado sem a autorização dos seus respectivos autores. Também, as dúvidas que porventura surgirem, deverão ser esclarecidas com os mesmos.

Os serviços serão executados por mão de obra qualificada e deverão obedecer rigorosamente as instruções contidas nesta especificação, bem como as normas e métodos da ABNT.

A contratada manterá no canteiro de obras um Diário de Obras para o registro de todas as ocorrências de serviços e trocas de comunicações rotineiras.

Todas as despesas relativas à instalação da obra, execução dos serviços, materiais, mão de obra, equipamentos e ferramentas, combustíveis, fretes, bem como providências quanto a legalização da obra perante os órgãos municipais, estaduais e federais, correrão por conta da contratada.

Os serviços serão pagos de acordo com o cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária, aprovada pelo IFS, através da fiscalização da obra, não permitindo o pagamento de materiais entregues, mas somente de serviços executados.

Os serviços rejeitados pela fiscalização devido ao uso de materiais diferentes dos especificados e/ou materiais que não sejam qualificados como de primeira qualidade ou serviços considerados como mal executados, deverão ser refeitos corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela fiscalização e com a devida mão de obra qualificada, em tempo hábil para que não venham a prejudicar o cronograma global dos serviços, sob custas da contratada.

No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através desta especificação ou pelos projetos, a fiscalização deverá ser obrigatoriamente consultada formalmente para que tome as devidas providências.

Todos os serviços e recomposições, não explícitos nesta especificação ou nas plantas, mas inerentes à execução dos serviços programados e ao perfeito acabamento das áreas existentes, de forma a resultar num todo único e acabado, serão de responsabilidade da contratada.

## **2 – DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

Os prédios para a instalação do **IFS – CAMPUS Nossa Senhora da Glória**, situado no Povoado Piabas, Zona rural, foram programados e projetados dentro da melhor e mais atualizada técnica de planejamento de edifícios educacionais, adotando-se critérios reais de dimensionamento baseados em índices de ocupação específicos para cada tipo de ambiente, seja ele laboratório, sala de aula ou espaço administrativo.

A Edificação é constituída por quatro áreas distintas; a primeira relacionada à Sociabilidade e ao Entretenimento de seus usuários, a segunda o Setor Administrativo, a terceira a Setor de Laboratórios, e por ultimo Setor de Salas de Aulas, incluindo vagas de estacionamento, seguindo todos os parâmetros e normas aplicadas em projetos de edificações de uso não residencial e especial, contando com uma infraestrutura dando funcionalidade à edificação, criando melhor fluxo de trabalho, matérias e insumos, totalizando uma área total construída de 6.352,00 m<sup>2</sup>, e todos os blocos terão apenas um pavimento assim disposto:

- Prédio de Sociabilidade
- Prédio de Administração
- Prédio de Laboratórios
- Prédio de Salas de Aula

Os prédios foram projetados com um objetivo de criar um espaço adequado ao ensino e ao aprendizado, promovendo intercâmbio de idéias, de hábitos e posturas.

A execução de todos os serviços deve estar rigorosamente de acordo com os projetos, memoriais, detalhes e prescrições contidas nas presentes Especificações, Normas Técnicas da ABNT e Decretos Municipais. A acessibilidade às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida foi observada em todos os ambientes, conforme a Lei nº10.098/2000 e a Norma ABNT/NBR 9050/1994.

## **3 – SERVIÇOS GERAIS**

Deverá ser efetuada a regularização da obra junto aos órgãos públicos (Prefeitura/CREA/INSS), através da obtenção de Alvará de Construção, ART e ao final da obra obtenção do Habite-se. Tirar cópias heliográficas do projeto para execução da obra e apresentação junto a Prefeitura.

## **4 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

A contratada devera manter na obra como administração local uma equipe de 01 Engenheiro Civil, 01 Técnico em Edificações, 01 Técnico em Segurança do Trabalho, 01

Mestre de obra, 01 Almojarife e 01 Vigilante noturno. Com exceção do Engenheiro Civil que devera permanecer 01 turno na obra (04 horas), e do vigia noturno, os demais deverão permanecer 02 turnos (08 horas).

A substituição de qualquer empregado da contratada por solicitação da fiscalização, devidamente justificado, deverá ser atendida com presteza e eficiência.

## **5 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **5.1 Ligações provisórias**

As ligações provisórias de energia elétrica, telefonia, água e esgoto sanitário serão executados pela contratada, às suas expensas.

Todas as despesas advindas do consumo de energia elétrica, telefonia, água e esgoto decorrentes da utilização destes serviços no período de execução da obra correrão por conta da contratada.

### **5.2 Limpeza do terreno**

Serão removidas todas as vegetações, entulhos, bem como toda a camada de solo orgânico e outros materiais indesejáveis que ocorram até o nível do terreno considerado apto para construção da infra-estrutura.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual.

A escolha do equipamento se fará em função da densidade e do tipo de vegetação local e dos prazos exigidos para a execução da obra.

### **5.3 Trânsito/Sinalização**

A execução de qualquer serviço deve procurar minimizar as interferências dos trabalhos sobre o trânsito de veículos e pedestres, providenciando-se, previamente, os desvios necessários, devidamente sinalizados e iluminados, conforme as exigências das autoridades competentes ou entidades concessionárias dos serviços de transporte, proporcionando, assim, a devida segurança para o público, obra e pessoal envolvido nos serviços.

### **5.4 Fechamento da Obra**

A empresa irá providenciar inicialmente o fechamento da obra com a conclusão do serviço do gradil nos locais necessários.

### **5.5 Placa de Identificação**

A colocação e manutenção das placas são obrigatórias enquanto durar a obra. Deverão estar visíveis e legíveis ao público e ter área mínima de 8,00 m<sup>2</sup>. A placa deverá seguir o manual visual de placas de obras do poder executivo federal. A placa será em chapa galvanizada nº 26 estruturada em cantoneira de ferro e pintura com esmalte sintético.

## **5.6 Locação de edificação**

A contratada deverá proceder a locação das edificações necessárias, para a conclusão da edificação.

As tábuas que compõem o gabarito para a marcação da obra, serão de 1ª qualidade (pinho), com espessura de 1" e largura de 6" e deverão ser niveladas e fixadas em pontaletes de 3" e 2" espaçados de 2,00 em 2,00 m.

A contratada será responsável por qualquer engano de alinhamento ou nivelamento, correndo, por sua conta, a demolição e reconstrução de serviços imperfeitos.

## **6 – DEMOLIÇÃO**

As demolições das estruturas em concreto armado e alvenarias, conforme projeto arquitetônico deverão seguir a NBR- 5682.

## **7 – INFRA-ESTRUTURA**

### **7.1 Fundações**

As fundações serão diretas, com sapatas de concreto armado assentes diretamente sobre o terreno, nas profundidades determinadas no projeto estrutural, obedecendo as prescrições da NBR- 6122.

#### **7.1.1 Escavações**

As escavações serão executadas manualmente com a utilização de ferramentas apropriadas, para possibilitar a execução de fundações de concreto armado (sapatas e vigas de amarração). A escavação manual de valas de fundação obedecerá ao projeto estrutural, com a substituição de materiais desnecessários, averiguação da existência de formigueiros e outras ocorrências que possam prejudicar a perfeita execução das bases de fundação e apiloamento do fundo das valas.

A execução das escavações obedecerá todas as prescrições da NBR-6122 concernente ao assunto.

#### **7.1.2 Alvenaria de Pedra Calcária**

Deverá ser executada com pedras calcárias, com dimensões mínimas de 30x40cm, de qualidade e tamanhos adequados, em quantidade suficiente que uma vez comprimido, reflua pelos lados, sendo calçada com lascas de pedras, formando um todo maciço sem fendas ou vazios.

A colocação da argamassa, no traço 1:5, cimento e areia, deverá ser feita em camadas horizontais de modo que as pedras fiquem totalmente envolvidas e intimamente ligadas. A argamassa deve ser fortemente comprimida logo após a sua colocação.

Serão empregados processos que garantam o máximo de rendimento, economia e perfeita segurança dos operários, além de serem garantidas as cotas previstas.

### **7.1.3 Reaterro das Cavas de Fundação**

Concluídas as fundações, as cavas serão reaterradas em camadas compactadas de 7 cm de espessura máxima utilizando o próprio material escavado isento de material orgânico, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas fendas, trincas e desníveis por recalque das camadas aterradas.

### **7.1.4 Concreto Magro**

Será colocada uma camada de concreto magro sob as bases de todas as fundações dos prédios. O concreto magro será executado com cimento, areia e brita com  $f_{ck} \geq 10,0$  Mpa.

### **7.1.5 Aterro de Caixão**

Será executado aterro do caixão, com areia branca, isenta de matérias orgânicas, tais como, toco, raízes, etc. Será aplicado em camadas compactadas mecanicamente, de espessura máxima de 20 cm, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas até que chegue a cota apropriada, conforme projeto arquitetônico.

## **7.2 Expurgo ou Bota-Fora de Entulho**

O entulho e os materiais não sujeitos a reaproveitamento de qualquer escavação, demolição ou remoção devem ser transportados pela EMPREITEIRA e levados a bota-fora em locais devidamente regularizados.

A escolha, as autorizações para uso, o preparo e a manutenção das áreas de bota-fora são de exclusiva responsabilidade da EMPREITEIRA.

## **8 – ESTRUTURA DE CONCRETO**

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, na forma preconizada pela NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto a que se destina.

Deverá ser utilizado concreto com  $F_{ck} \geq 25,0$  MPa produzido no canteiro ou pré-misturado.

Para obtenção das qualidades essenciais do concreto (facilidade de emprego quando fresco, resistência mecânica, durabilidade, impermeabilidade e constância de volume depois do endurecimento) será exigido:

- a) Seleção cuidadosa dos materiais (cimento, agregados e água);
- b) Deverá ser realizado o ensaio de dosagem do concreto por empresa especializada sobre responsabilidade da EMPREITEIRA, e entregue uma cópia a FISCALIZAÇÃO;
- c) A cura do concreto poderá ser a vapor, térmica, por condução ou por irrigação superficial. No caso de irrigação superficial, serão usados seguidamente e intensamente pelo menos os primeiros 07 (sete) dias.

d) Deverá ser realizado o CONTROLE TECNOLÓGICO do concreto por firma especializada, contratada pela EMPREITEIRA. Para o concreto estrutural deverão ser rompidas amostras com 03,07 e 28 dias assim como o respectivo "slump" por betonada e/ou caminhão. Os resultados deverão ser enviados em tempo hábil para a fiscalização.

Os locais de retiradas das amostras serão a escolha da FISCALIZAÇÃO.

Na hipótese da existência de resultados de corpos de prova abaixo do mínimo esperado e de acordo com o critério de aceitação das normas, os reforços ou retrabalhos serão unicamente da responsabilidade do construtor.

### **8.1 Preparo do concreto**

O amassamento e cura do concreto obedecerá ao disposto na (NBR-6118/82) da ABNT, não se admitindo o preparo de concreto manual.

A produção do concreto em obra será através de betoneiras com capacidade mínima de 580 L.

### **8.2 Transporte do concreto**

Será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer um deles por vazamento ou evaporação.

Será facultado o uso do concreto bombeável.

O transporte do concreto será feito através de equipamentos mecânicos como: Bombas, Guinchos, Gruas, Dumper, etc.

O transporte horizontal do concreto não poderá ser feito através dos convencionais carrinhos de mão, no seu lugar adotar-se-ão os carrinhos giricas com rodas de pneu capacidade 86 L efetivos e os carrinhos tipo "Bigcar", com uma única roda de pneu.

No caso de utilização de carrinhos, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

### **8.3 Lançamento do concreto**

Os processos de lançamento do concreto serão determinados de acordo com a natureza da obra.

Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a dois metros. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas. No caso de peças estreitas e altas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis. Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser molhadas até a saturação. Os ferros deverão ser completamente limpos de eventuais graxas, gorduras, etc.

As formas deverão ser previamente limpas, e isentas de materiais que possam prejudicar a qualidade e a sua forma.

O intervalo máximo de tempo permitido entre o término de amassamento do concreto e seu lançamento não deverá exceder a 1 (uma) hora. Não será permitido o lançamento após o início da pega nem o uso de concreto remisturado.

Nos lugares sujeitos à penetração de água, deverão ser adotadas providências para que o concreto seja lançado sem que haja água no local e ainda que, quando fresco, não possa ser lavado pela água de infiltração.

#### **8.4 Adensamento do concreto**

O adensamento será feito durante e após o lançamento do concreto, por VIBRADOR de imersão, de acordo com dimensões, localização e tempo requerido por Normas da ABNT

O adensamento deverá ser feito com cuidado, para que o concreto envolva completamente a armadura, atinja todos os pontos de forma e recubra satisfatoriamente a ferragem. Para isso, as armaduras serão colocadas nas formas com espaçadores de concreto, dispostas entre as barras e a superfície interna das formas.

Cuidado especial deverá ser dispensado ao adensamento junto à "interface" entre o concreto já endurecido e o recém lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação entre as partes.

#### **8.5 Reparos de superfícies com defeito**

A execução de qualquer parte da infra-estrutura obedecerá rigorosamente o Projeto Estrutural com seus respectivos cálculos, especificações e detalhes, implicando em integral responsabilidade do Empreiteiro e do Projetista, no que se refere à sua resistência e estabilidade.

Os furos para passagem de tubulação através dos elementos estruturais de fundação deverão ser cuidadosamente estudados, de modo a ser evitado qualquer problema na infra-estrutura.

Na hipótese de pilares com segregação nos pés será exigida injeção de Epóxi para colmatar vazios.

#### **8.6 Forma**

As formas apresentarão resistência suficiente para não se deformarem sensivelmente sob a ação das cargas e das variações de temperatura e umidade.

As formas serão em tábuas de pinho ou similar, com espessura aproximada de 2,50 cm. Serão confeccionadas com material específico para o tipo de estrutura projetado. Deverão ser observados os prazos mínimos para desforma das peças estruturais, conforme especificado na Norma.

As formas deverão ser utilizadas até que não comprometa a qualidade dos elementos estruturais, devendo ser substituídas para garantir a qualidade e formas das peças estruturais.

A desforma deverá ser realizada obedecendo aos prazos previstos na norma da ABNT.

O desmoldante a ser utilizado será o requerido pelas normas e sua aplicação será prévia ao do lançamento das armaduras.

## **8.7 Armadura**

Será utilizada armadura fixada com arame recozido número 18 BWG, de acordo com o projeto de cálculo estrutural, garantindo-se o recobrimento por meio de espaçadores para armadura. A posição das armaduras, indicadas no projeto, deverá ser rigorosamente obedecida. O aço a ser utilizado nas armações será o especificado no projeto estrutural, e deverá ser executado por profissionais gabaritados e conferidos pela FISCALIZAÇÃO antes da concretagem. Será utilizado o Aço CA-50/60.

## **8.8 Preparo da superfície de concreto existentes**

As superfícies de concreto existente (vigas) que receberão concreto novo deverão ser limpas e preparadas com aplicação de adesivo estrutural a base de resina epóxi.

## **8.9 Camada impermeabilizadora**

Cobrindo toda a pavimentação da área a ser construída, será executada uma camada de concreto simples, com  $F_{ck} \geq 15,0$  MPa, e adição de hidrófugo de massa, tipo Sika 1 ou similar, não estrutural, constituída por cimento areia grossa e brita de pedra granítica, com espessura mínima de 7,0 cm.

Cuidados especiais deverão ser tomados pelo Empreiteiro para o serviço de concretagem do piso, devendo o terreno após a compactação ser regularizado cuidadosamente no nível para a concretagem aspergindo-se água se necessário para se obter uma superfície plana e lisa e deverão ser criteriosamente inspecionadas todas as tubulações das instalações que serão instaladas no piso.

# **9 – ELEVÇÃO**

## **9.1 Alvenaria de bloco cerâmico**

As alvenarias serão executadas com bloco cerâmico de 6 furos, tipo pesado, nas dimensões de (9,0 x 19,0 x 24,0) cm, assentados com argamassa de cimento, cal, areia média, no traço 1:2:8, espessura das juntas de 20 mm. Deverão ser observados na execução, alinhamentos, prumos e níveis.

As alvenarias obedecerão fielmente às dimensões, alinhamento e espessura indicados no projeto arquitetônico.

## **9.2 Vergas e contravergas**

Em todas as aberturas serão utilizadas vergas e contravergas de concreto, ultrapassando os vãos, no mínimo, 20 cm para cada lado. As mesmas serão de concreto pré-fabricado. Atentar para níveis, e alinhamentos.

## **10 - COBERTURA**

### **10.1 Madeiramento**

Toda a madeira a ser utilizada na estrutura da cobertura será em madeira de lei, sendo executada seguindo-se as normas técnicas da ABNT.

As peças em madeira empregadas no telhado da Escola e Quiosques, serão em massaranduba desempenadas, lixadas e em quinas vivas dimensionadas, levando-se em consideração as cargas que forem suportar e não podendo ser inferior a 3"x3". Os encaixes, ligações e articulações devem ter as superfícies executadas de modo a permitir encaixes perfeitos.

### **10.2 Telhamento com telha cerâmica**

A cobertura será em estrutura de madeira com telha cerâmica. A mesma deverá atender os detalhes da planta de cobertura.

As telhas deverão ter sonoridade firmemente aguda, quando submetidas ao toque e possuirão aspecto visual uniforme, quanto a queima. Não poderão apresentar defeitos de fabricação como fissuras ou arestas imperfeitas.

Não serão aceitas telhas e cumeeiras cerâmicas com arestas desalinhadas, quebradiças ou quebradas, salvo em pequenas quantidades que não sejam representativas nem comprometam o lote objeto do fornecimento.

Deverão ser impermeáveis não podendo apresentar gotejamentos ou vazamentos quando umedecidas.

### **10.3 Calha em chapa de alumínio**

Será adotada calha de alumínio 0,46mm, sem emendas, para captação das águas pluviais De todo o Prédio.

O caimento deverá ser de, no mínimo, 0,5%. As calhas deverão ser dotadas de "bocas" para saída das águas pluviais e serão apoiadas em suportes de sustentação, espaçados de metro em metro.

Os locais de assentamento serão aqueles definidos nos projetos de cobertura.

### **10.4 Rufos em placa de concreto**

Os rufos serão em placas de concreto armado  $f_{ck} \geq 20$  Mpa, moldadas "in loco", devendo ter as seguintes dimensões mínimas: espessura de 5 cm e largura de 30 cm.

Deverão ser executados de forma a permitir que as telhas sejam retiradas sem interferência.

As junções das empenas com o telhado deverão estar totalmente vedados.

Os locais de assentamento serão aqueles definidos na planta de cobertura.

## **11 – REVESTIMENTO**

### **11.1 Chapisco**

Todas as alvenarias serão anteriormente umedecidas com brocha e serão chapiscadas com argamassa no traço 1:3 – cimento e areia (lavada, de granulometria grossa) e=5 mm, só se permitindo o início dos revestimentos após perfeita pega da argamassa de assentamento dos blocos cerâmicos; deverá ser observado que todas as partes a revestir serão preparadas e limpas, removendo-se partículas soltas, pó, graxa, óleo, etc. e sendo previamente molhadas

### **11.2 Emboço**

Deverão ser emboçadas todas áreas que receberão revestimento cerâmico. O emboço será executado com argamassa de cimento, cal, areia no traço 1:2:10, espessura de 1,5 cm.

### **11.3 Reboco**

Todas as alvenarias e peças estruturais (pilares, vigas) que não forem revestidos com outro tipo de material, serão rebocadas para pintura. O reboco será executado com argamassa de cimento, cal, areia, no traço 1:2:10, espessura 1,5 cm com acabamento desempenado.

### **11.4 Cerâmica**

Nos locais indicados serão assentados revestimentos cerâmicos conforme especificação abaixo. O assentamento será com argamassa pronta ac-i e ac-ii, conforme composições, com juntas a prumo, rejuntados com rejunte pronto do próprio fabricante.

Serão adotadas Cerâmicas Eliane 20 x 20, linha Camburi Branco e 10x10 linha Arquitetural Neve Mesh ou similar.

Serão adotadas também cerâmicas Portobello 30x40 linha Antártida White e 5x15 linha Brick Gold ou similar.

Serão utilizadas Pastilhas cerâmicas esmaltadas 5x5 Atlas cor branca B2140 ou similar.

As pastilhas e cerâmicas serão utilizadas nos locais indicados no projeto de fachada falada.

### **11.5 Rejuntamento cerâmico**

Serão rejuntados todos os elementos cerâmicos. O rejunte a ser utilizado será do próprio fabricante da cerâmica ou similar com cores aprovada pela fiscalização.

### **11.6 Forro de PVC**

Será instalado forro em PVC do tipo autoextinguível, não propagante de fogo nem de formação de gotas incandescentes, em perfis com sistema de encaixe tipo macho-fêmea, de fácil instalação e manutenção.

O mesmo deverá ser instalado com estrutura de sustentação formada por perfis metálicos, de preferência em alumínio.

### **11.7 Bancada em cinza andorinha**

As bancadas dos Sanitários, Cozinha e Laboratório de Ciências serão em granito cinza andorinha, com espessura de 2,0cm e deverão estar isentas de manchas, fissuras, rebaixos, riscos deixados pela máquina ou quaisquer outras falhas que comprometam a sua aparência.

As mesmas serão aplicadas com argamassa de cimento e areia, rejuntadas com argamassa, na cor similar da pedra.

## **12 – PAVIMENTAÇÃO**

Inicialmente deve-se remover toda a poeira e partículas soltas; devendo ser observado o caimento necessário, quer para facilitar a limpeza, quer para permitir o perfeito e rápido escoamento das águas para os ralos.

Os pisos só poderão ser executados depois de assentadas e embutidas todas as tubulações, ralos e caixas, e quando a movimentação, devido à execução de outros serviços, já tiver diminuído, cessando a necessidade de depósito de materiais e de utilização de escadas ou andaimes.

### **12.1 Piso de alta resistência – Granilite cinza**

O piso de alta resistência será instalado em toda área coberta.

A mão de obra e equipamentos utilizados serão especializados. A empresa terceirizada apresentará a FISCALIZAÇÃO atestados de qualidade técnica dos seus serviços.

De acordo com a definição do projeto arquitetônico será utilizado o piso de alta resistência, sistema úmido sobre úmido, da marca DURBETON (KORODUR), BELMONTE ou similar, na cor cinza clara.

Necessariamente o Autor do Projeto Arquitetônico deve tomar conhecimento da tonalidade do piso, indicado pelo Instalador, em amostra de 20x20cm, para a aprovação do mesmo, podendo solicitar variantes da cor proposta.

Nesse método, a sub-base de concreto e a pavimentação de alta resistência serão executadas em uma só operação, tornando-se dispensável o contrapiso de correção.

Assim como nos pisos em concreto simples, serão armadas formas de madeira formando quadros, de maneira a resultarem "juntas secas" retilíneas.

Os painéis terão forma aproximadamente quadrada, com arestas iguais a, no máximo, 3,00 m.

Os quadros serão, então, numerados em forma seqüencial visando-se a concretagem.

O lançamento do concreto deverá ser procedido em quadros alternados, com concreto de teor mínimo de 350 kg de cimento por m<sup>3</sup> e espessura mínima de 10 mm.

O concreto será acomodado, dentro dos painéis, utilizando-se uma placa vibratória.

Será pregado um sarrafo, sobre o topo da forma de madeira, com altura igual à espessura da camada de argamassa de alta resistência. Essa operação será efetuada com cautela, com vistas a não desnivelar as formas.

Sobre o concreto ainda não endurecido, será lançada a camada de argamassa de alta resistência, procedendo-se o adensamento com o emprego de uma régua vibratória, que deverá ser de construção leve, dotada de equipamento que produza vibrações tangenciais.

A régua deverá ser deslizada sobre as formas que limitam painéis.

### Capecamento de Alta Resistência

O agregado será misturado com cimento, sem adição de água, somente por ocasião de sua aplicação.

A granulometria e os pesos específicos dos agregados serão definidos de forma a proporcionar perfeita cobertura superficial. O consumo mínimo de agregado será de 4 kg/m<sup>2</sup>.

A mistura cimento/agregado será no traço de 1:2, em peso.

Após preparada, será aplicada seca, aspergindo-a sobre o concreto ainda não endurecido - cerca de 1 a 2 horas após o lançamento - e compactando-a manualmente, com desempenadeira de madeira, o que acarretará na sua incorporação ao concreto.

Logo em seguida, será executado o alisamento com desempenadeira metálica.

A cura do concreto, já integrado pelo capecamento de alta resistência, será, de preferência, procedida com o emprego de produto químico do tipo "Curing" da SIKA, "Antisol" da VEDACIT ou outro similar.

Após a cura, será executada a raspagem da superfície com politriz, operação destinada a remover a "nata" que a recobre e, conseqüentemente, a permitir a visualização do agregado.

A espessura da argamassa de alta resistência será, no mínimo, de 10 mm.

### Acabamentos

#### Acabamento Polido

Obtido o acabamento liso e após os 8 dias de cura da argamassa de alta resistência será executado o polimento da superfície, com prolitriz de discos do tipo rotativo.

O polimento será executado com a superfície molhada, o que implicará no lançamento periódico de água na área em que se estiver trabalhando.

Com o auxílio de um rodo, para afastar a água empregada no polimento, será verificada a necessidade de insistir na operação, de forma a obter-se acabamento esmerado.

Será vedado o uso da areia para auxiliar o polimento.

#### Limpeza

A limpeza será obtida com sabão em pó ligeiramente abrasivo, seguida da secagem do piso.

#### Enceramento

Será obtido com aplicação farta de emulsão de cera de carnaúba em água, com elevado teor de cera. Após seca a primeira demão, será efetuado cuidadoso polimento, com enceradeira, procedendo-se da mesma forma com a segunda demão.

A operação de enceramento e polimento deverá ser repetida até se obter o brilho desejado.

## **12.2 Polimento de Piso de alta resistencia**

Obtido o acabamento liso e após os 8 dias de cura da argamassa de alta resistência será executado o polimento da superfície, com prolitriz de discos do tipo rotativo.

O polimento será executado com a superfície molhada, o que implicará no lançamento periódico de água na área em que se estiver trabalhando.

Com o auxílio de um rodo, para afastar a água empregada no polimento, será verificada a necessidade de insistir na operação, de forma a obter-se acabamento esmerado.

Será vedado o uso da areia para auxiliar o polimento.

### **12.3 Enceramento de piso de alta resistência**

Será obtido com aplicação farta de emulsão de cera de carnaúba em água, com elevado teor de cera. Após seca a primeira demão, será efetuado cuidadoso polimento, com enceradeira, procedendo-se da mesma forma com a segunda demão.

A operação de enceramento e polimento deverá ser repetida até se obter o brilho desejado.

### **12.4 Rodapé de alta resistência**

Os rodapés em alta resistência terão altura de 7 cm, acabamento abaulado e serão assentados nos locais com piso em Alta Resistência.

Não levarão rodapés os compartimentos que receberem revestimentos cerâmicos nas paredes.

### **12.5 Soleira em alta resistência**

Serão usadas soleiras em alta resistência em todos os ambientes que receberem o mesmo tipo de pavimentação; as soleiras deverão ter as dimensões dos caixões das portas dos referidos compartimentos.

### **12.6 Piso em cimento desmpolado**

O piso em cimento desempolado será instalado em toda área descoberta.

Deverá ser executados sobre lastro de concreto.

Na execução do cimentado, o lastro de concreto será inicialmente limpo, removendo-se resíduos, partes contaminadas, nata de cimento, lama e poeira que possam prejudicar a aderência da argamassa.

Em seguida, será lançada sobre o lastro, argamassa de cimento e areia, no traço 1:5, com espessura média de 3,0 cm e pressionada com a colher de pedreiro. A argamassa será sarrafeada entre "guias" ou "mestras", constituídas por faixas do mesmo material, executadas sobre o contrapiso antes da aplicação da argamassa, atendendo ao nivelamento proposto para as superfícies acabadas dos cimentados.

O sarrafeamento será feito com régua de madeira ou alumínio apoiada sobre as "guias", passada em movimentos de vai e vem. O acabamento final será feito com desempoladeira de madeira.

O piso, logo após o acabamento e endurecimento, deverá ser curado, ou seja, mantido permanentemente úmidos durante, pelo menos, as primeiras 96 horas, sem nenhuma movimentação.

Todos os pisos deverão ter caimentos, que será de 0,5% para ralos, portas, escadas ou saídas;

## **12.6 Pavimentação em bloco intertravado**

Será executado piso intertravado tipo retangular 10x20 na cor natural.

O piso intertravado sera executado no acesso principal descoberto.

## **13 - ESQUADRIAS E FERRAGENS**

### **13.1 Vidros**

Os vidros a serem utilizados serão incolor liso de 4 mm e 8 mm, conforme projeto arquitetônico, deverão ser isentos de bolhas, lentes, ondulações ou empenamentos, fissuras ou trincas, manchas e defeitos de corte.

O uso dos vidros deverá obedecer ao disposto na NB 226/88. As espessuras serão determinadas em função das áreas de abertura devendo ter no mínimo 4 mm de espessura, e deverão ser fixados com uso de silicone.

Deverão manipular-se os vidros de maneira que não entrem em contato com materiais que possam modificá-los, armazenando-os em local adequado, evitando-se infiltração de poeira e condensação nas superfícies das chapas.

### **13.2 Esquadrias de alumínio**

Todas as esquadrias a serem fornecidas e instaladas deverão ser executadas conforme os mapas e detalhes constantes do projeto de arquitetura.

Deverão ser apresentados protótipos ou amostras de perfis, peças e vidros para cada tipo de esquadria, que deverão ter aprovação prévia da fiscalização.

#### **13.2.1 Janelas e Portas**

As esquadrias serão em alumínio anodizado fosco, com micragem não inferior a 20 micra, dotadas de contramarcos, perfis e acessórios adequados e fixação com parafusos galvanizados.

Os chumbadores dos contramarcos, previamente fixados às alvenarias, serão de ferro galvanizado; os contramarcos serão assentes nos chumbadores por processo de encaixes, sem emprego de parafusos.

Cuidados especiais devem ser tomados quando na instalação da esquadria, evitando o contato com produtos alcalinos, tais como: argamassas, cimento e resíduos aquosos destes materiais, bem como evitar-se quaisquer ferimentos nas superfícies anodizadas, protegendo a esquadria com o uso de películas em PVC resistentes aos raios solares ou vaselina sólida.

As dimensões e os locais e para instalação das esquadrias de alumínio deverão obedecer ao projeto arquitetônico.

### **13.3 Esquadrias de madeira**

As portas serão de madeira lisa semi-ôca, de boa qualidade (canela ou similar) nas dimensões de projeto, com estrutura interna em madeira de lei. A madeira deverão estar isentas de nós, fendas, brocas e outros defeitos.

A construtora deverá apresentar protótipo da porta a fiscalização para observação da estrutura interna e da qualidade do folheado e posterior aprovação.

As portas levarão marcos e alisares em madeira de lei, (Angelim ou massaranduba, ou similar) preparados para pintura; os marcos tomarão toda a espessura da parede e terão 0,03m de espessura e os alizares, terão 0,07m x variável, e enquadrarão os marcos externamente, os marcos serão presos a tacos cavacados de madeira de lei, bem secos e preparados para pintura em esmalte ou óleo.

Todas as portas, serão revestidas, em ambas as faces, com laminado, acabamento texturizado, de fabricação Perstorp, Fórmica ou similar, na cor branca.

As folhas deverão apresentar perfeito acabamento da superfície, livre de rebarbas, partes descoladas e materiais aderidos.

As portas de acesso as salas de aula, laboratórios e setores administrativo possuirão visor com vidro liso 4 mm de 30x30 cm.

Todas as portas deverão ser fornecidas com duas chaves e identificadas convenientemente através de identificadores plásticos apropriados, contendo numeração e nome das salas e dos componentes.

### **13.5 Portões de ferro**

Serão utilizados portões de ferro com quadro em tubo de 1 1/2", barra chata de 3/4" x 2" na horizontal, barra quadrada vertical 1/2", conforme planta de detalhes .

Serão utilizados nos acessos da escola e áreas de serviço.

### **13.6 Ferragens das esquadrias**

As ferragens das diversas esquadrias serão de marca LA FONTE ou similar, conforme referências abaixo citadas.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão evitando possibilidade de discrepância de posicionamento que impeça a perfeita operacionalidade das mesmas. As maçanetas serão instaladas a 1,05m do piso acabado.

O assentamento das ferragens, inclusive das dobradiças, deverá merecer o mais cuidadoso esmero; especialmente com os rebaixos, os encaixes e as chapas. Os parafusos serão galvanizados, de 1ª qualidade, com dimensões correspondentes aos das peças que fixarem devendo satisfazer a norma NB 45/53. As fechaduras de cilindro das portas principais serão entregues a CONSTRUTORA pelo fornecedor em condições

de mudança de segredo ao término da obra adotando-se o sistema OMECHA - OBRA da LA FONTE.

As referências básicas das ferragens são as seguintes:

Portas internas  
Conjunto de Fechaduras (Ref. 2078 PPF)  
Dobradiças (3"x2,5") – latão c/anel

Outras Ferragens a serem usadas deverão ser também de marca LA FONTE ou similares, escolhidas de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.

## **14 – PINTURA**

Todas as paredes que não receberem revestimento especificado e que receberam reboco serão convenientemente limpas e preparadas para pintura ou textura, retirando-se completamente a poeira, gordura, mofo etc, na expectativa dos serviços.

Deverão receber tratamento com (01) demão de selador antes da aplicação de qualquer pintura e ainda deverá ser observado o prazo entre a aplicação de cada demão. As superfícies deverão receber as demãos especificadas ou necessárias para atingir um perfeito acabamento da superfície.

Nas superfícies como reboco, a mesma deverá estar totalmente curada.

Em locais já com pintura será dispensado a utilização do líquido selador e da massa acrílica

O acabamento deverá ser de ótima qualidade.

A fiscalização poderá exigir retoques e ou repinturas de áreas consideradas com acabamento deficiente.

Serão utilizados os seguintes tipos de pintura:

### **a) Tinta Acrilica para Exterior:**

Será aplicado em (02) duas demãos de tinta acrílica para exterior sobre (01) uma demão de selador, nas paredes externas que não receberem revestimento específico.

A pintura só poderá ser aplicada após a cura total da argamassa de revestimento.

A tinta acrílica deverá ser aplicada com o uso de rolo de lã de carneiro ou pincel, sobre a superfície totalmente limpa. Cada demão da pintura só deverá ser iniciada após a completa secagem da demão anterior, com intervalo mínimo de 4 horas entre demãos.

Será aplicada tinta acrílica para exterior, na cor branca com padrão de qualidade Standard.

## **b) Tinta Acrilica Interior**

Será aplicada em (02) duas demãos de tinta acrílica interior sobre (02) demãos de massa acrílica nas paredes.

A pintura só poderá ser aplicada após a cura total da argamassa de revestimento.

Inicialmente, a superfície deverá receber (01) uma demão de fundo selador acrílico para paredes, a fim de melhorar a impermeabilização da superfície e a aderência da massa corrida.

A seguir deve-se aplicar a massa acrílica, tendo a superfície isenta de poeira, gordura, mofo, etc.

A massa será aplicada com desempenadeira de aço ou espátula, em camadas finas e sucessivas. Após 3 horas de aplicada a primeira demão, lixa-se a superfície com lixas de Nº 100 a 150, logo após retira-se o pó com escovamento para aplicação da segunda demão, a fim de corrigir o nivelamento da superfície e finalmente, após a secagem, limpa-se a superfície, retirando todo o pó para a aplicação da tinta de acabamento.

A tinta acrílica interior deverá ser aplicada com o uso de rolo de lã de carneiro e pincel, sobre a superfície totalmente limpa. Cada demão da pintura só deverá ser iniciada após a completa secagem da demão anterior, com intervalo mínimo de 4 horas entre demãos.

Será utilizada tinta látex interior na cor branca com padrão de qualidade Standard.

## **c) Tinta Esmalte Sintético:**

### **• Pintura em Elementos Metálicos**

Antes da aplicação da pintura de preparação da superfície metálica, a mesma deverá apresentar-se seca e livre de graxas, ferrugem, carepas de laminação, óleos, etc.

Após o preparo da superfície, deve-se aplicar fundo anticorrosivo a base de zarcão, com trincha de cerdas longas ou com uso de pistola. Deve-se durante a pintura, evitar a formação de sulcos, pois dificulta o acabamento da pintura.

A tinta de acabamento deve ser aplicada em um período entre 12 à 24 horas.

Deverá ser utilizada a tinta esmalte sintético, cor branca, das marcas Coral, Suvinil ou similar.

Será aplicada no gradil e portas de ferro.

## **15 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

### **15.1 Generalidades**

A execução das instalações hidráulicas deverá obedecer rigorosamente ao projeto, especificações, detalhes respectivos e às normas vigentes como a NBR 5626 e às normas correspondentes dos materiais utilizados tais como o PVC soldável.

### **15.2 Instalações de água fria**

As instalações de água fria deverão obedecer às normas da ABNT: NBR 5626 e atender as exigências técnicas mínimas de higiene, segurança, economia e conforto dos usuários.

Foram considerados tubos e conexões em PVC-soldável da marca TIGRE ou similar, em todo o projeto, exceto onde indicado.

Todos os diâmetros estão em milímetros conforme projeto, exceto onde indicado.

Deverão ser utilizados nos pontos de saídas dos sub-ramais conexões (tais como: joelhos, luvas ou tês onde indicados) da série azul com bucha de latão nas bitolas conforme dimensionadas em projeto.

#### Quanto a execução das juntas soldas:

Lista de materiais:

- a - Lixa de pano N°100
- b - Arco de serra
- c - Lima
- d - Estopa branca
- e - Solução limpadora
- f - Adesivo plástico
- g - Fita veda roscas (para os pontos em contatos com rosca)

#### Modo de soldagem:

a - Verificar se a bolsa da conexão e a ponta dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas e por meio de uma lixa N°100 tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, com o objetivo de melhorar a condição de ataque do adesivo.

b - Limpar as superfícies ligadas com solução limpadora eliminando as impurezas e gorduras que poderão impedir a posterior ação do adesivo.

c - Proceder a distribuição uniforme do adesivo nas superfícies tratadas. Aplicar o adesivo primeiro na bolsa e, depois, na ponta.

d - O adesivo não deve ser aplicado em excesso, pois tratando-se de um solvente ele origina um processo de dissolução do material. O adesivo não serve para preencher espaços ou fechar furos.

e - Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.

f - Observar que o encaixe seja bastante justo (quase impraticável sem o adesivo), pois sem pressão não se estabelece a soldagem. Aguarde o tempo de soldagem de 12 horas, no mínimo, para colocar a rede em carga (pressão).

g - Instalar sempre tubos e conexões de uma mesma marca. Desta forma serão evitados problemas de folgas ou dificuldade de encaixe que poderão surgir.

h - Os diâmetros dos tubos e conexões de PVC-soldável correspondem aos diâmetros externos, dessa forma os tubos em PVC-soldável correspondem em polegadas aos diâmetros abaixo relacionados:

PVC-SOLDÁVEL (mm)	PVC-ROSCÁVEL (Ø)
20	1/2"
25	3/4"
32	1"
40	1 1/4"
50	1 1/2"
60	2"
75	2 1/2"

Ao realizar a junção do tubo em PVC-soldável e tubos em PVC-roscável ou metal, deverá ser realizado com o uso de adaptador liso e rosca.

Não é permitido em hipótese alguma o uso de aquecimento para a fabricação de bolsas ou curvas devendo ser utilizado às conexões apropriadas como: luva simples, luva de correr e curvas conforme necessário.

Os reservatórios deverão ser de fibra de vidro respeitando as localizações e capacidades previstas no projeto executivo.

## **16 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

### **16.1 Generalidades**

A execução das instalações sanitárias deverá obedecer rigorosamente ao Projeto Sanitário, especificações, detalhes respectivos e a norma NBR 8160, NBR 7367, NBR 10844.

Todos os diâmetros estão em milímetros exceto onde indicado.

Todas as medidas de distância e altura estão em centímetros.

Foi estabelecido o uso de bacia sanitária com caixa de descarga acoplada para todo o projeto.

Todos os vasos sanitários estão locados a 30 cm da parede pronta para o eixo dos mesmos, conforme detalhes no projeto.

**Todas as tubulações deverão ser montadas com junta elástica nas bitolas iguais ou superior a 50 mm. Já as tubulações inferiores deverão ser soldadas com adesivo plástico, com exceção das ligações dos pontos de lavatório, pias**

**e tanques com o sifão. Nestes serão instalados joelho com anel nas bitolas conforme o projeto.**

A vedação da bacia sanitária deverá ser feita com anel DECA ou similar, conforme indicado no projeto.

Entre os mictórios serão instalados divisórias (tapa-vista) em granito cinza-andorinha nas dimensões constantes no projeto.

Quanto à inclinação:

A inclinação mínima para a rede de esgoto e águas pluviais será conforme indicado abaixo:

Diâmetros	Esgoto	Águas pluviais
40	2,0%	-
50	2,0%	1,00%
75	2,0%	1,00%
100	2,0%	1,00%
150	1,5%	0,50%

## **16.2 Caixa e ralos**

- Alvenarias:

As caixas de passagem, gordura, espuma e águas pluviais deverão ser confeccionadas conforme detalhe em projeto e serão em alvenaria de tijolos maciços.

- Plásticas:

Serão de fabricação da TIGRE ou similar de acordo com as especificadas em projeto e terão grelha e porta grelha em aço inox ref.: EG 51-N,º117 C/ 150X150X50 mm.

- Ralos:

Ralos Plásticos serão de fabricação da TIGRE ou similar e contará com fecho hídrico de 31mm e terão tampa ou grelha e porta grelha em aço inox ref.: EG-87 n.º 237 COM SAÍDA DE Ø 40 mm.

Ralo hemisférico ou (abacaxi), deverá ser colocado nas calhas de águas pluviais para fim de esgotamento das mesmas e para impedir a obstrução das colunas. Será de fabricação da Barbará ou similar com diâmetro Ø 4" em ferro fundido.

## **16.3 Louças e metais**

Serão assentadas por profissional gabaritado de acordo com as especificações e projeto:

### Louças:

- Bacia sanitária com caixa de descarga acoplada, convencional, linha saveiro, ELIZABETH ou similar;
- Lavatório oval de embutir, ref. 76117, Celite ou similar;
- Lavatório redondo de embutir, ref. 76129, Celite ou similar;
- Lavatório s/ coluna, ref. 02007, Celite ou similar;
- Mictório em louça sifonado, ref. m711, Deca ou similar;
- Papeleira em louça, ref. 72603, Celite ou similar;
- Meia saboneteira, ref. 72608, Celite ou similar;
- Cabide duplo, ref. 72610, Celite ou similar.

A cor deverá ser definida pela FISCALIZAÇÃO após consulta ao Arquiteto.

### Metais:

- Cuba inox, ref. 300 F, Strake ou similar;
- Válvula para mictório Presmatic, Docol ou similar;
- Ducha manual linha Itapema Bella, Docol ou similar;
- Torneira para lavatório tipo Presmatic compacta, Docol ou similar;
- Torneira de jardim e limpeza A. R. ref. 1122, Docol ou similar;
- Sifão p/ lavatório ref. 10545, Akros Fortilit ou similar;
- Válvula p/ lavatório ref. 11887, Akros Fortilit ou similar;
- Porta papel toalha em inox;
- Conjunto de fixação p/ bacia ref. SP-13, Deca ou similar;
- Conjunto de fixação p/ lavatório ref. SP-7, Deca ou similar;
- Sifão p/ pia, ref. 10538, Akros Fortilit ou similar;
- Válvula p/ pia, ref. 10563, Akros Fortilit ou similar;
- Torneira p/ pia de cozinha, ref. 1158, Docol ou similar;
- Torneira p/ laboratório, ref. 1157 C, Deca ou similar;
- Kit p/ chuveiro, ref. 10577, Akros Fortilit ou similar;

### Acessórios:

- Assento sanitário, ref. 11339, Akros Fortilit ou similar;
- Tubo de descida p/ válvula, ref. 90600, Akros Fortilit ou similar;
- Tubo de ligação p/ bacia, Esteves ou similar;
- Anel de vedação, ref. Av-90, Deca ou similar;
- Engate flexível, ref. 90643, Akros Fortilit ou similar;
- Saboneteira p/ sabonete líquido;
- Porta toalha c/ bastão, ref. 76614, Celite ou similar.
- Alça de apoio para sanitários de deficientes físicos, DECA C40 ref1416 ou similar.
- Porta Sabão líquido plástico.

A localização e a cor deverão ser definidas pela FISCALIZAÇÃO após consulta ao Arquiteto.

## **17 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

A execução das instalações elétricas só se dará após atender rigorosamente às especificações e detalhes respectivos, normas de fabricantes, bem como às normas técnicas da ABNT, NB-3 (NBR-5410), NBR 5413, e a legislação que rege o assunto.

Toda a instalação elétrica será executada conforme projeto.

A firma construtora fornecerá e instalará todos os equipamentos necessários à instalação elétrica.

A instalação será executada com fiação em eletrodutos rígidos de pvc.

Sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO, deverá a empreiteira fornecer amostras de material que irá empregar, como também ensaios de resistências, isolamentos e condutibilidade, assim como os outros esclarecimentos que forem pedidos.

A execução das instalações elétricas só poderá ser feita por firmas especializadas e profissionais devidamente habilitados, o que não eximirá a empreiteira da responsabilidade pelo perfeito funcionamento das mesmas.

As instalações elétricas só serão aceitas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas definitivamente.

### **17.1 Entrada de energia**

O fornecimento de energia elétrica para a Escola será feito pela concessionária a partir de sua rede aérea de distribuição em baixa tensão, até o quadro de medição.

Do quadro de barramento, sairão os cabos que alimentarão os circuitos dos quadros parciais os quais serão fabricados com 3 barramentos de cobre eletrolíticos, mais neutro e terra, dimensionados para nível de curto circuito 6 ou 10kA para todo o sistema interno de força e luz. Composto de condutores de cobre isolado para 0,6/1kV em PVC, instalados em eletrodutos rígidos de PVC.

A contratada ficará responsável por atender todas as demandas exigidas pela concessionária de energia para eletrificação da edificação

### **17.2 Proteção geral de baixa tensão**

Para proteção do alimentador geral de baixa tensão, será utilizado disjuntor tripolar, conforme indicado no projeto elétrico.

### **17.3 Materiais e equipamentos**

Os materiais a serem empregados adiante especificados, foram escolhidos de modo a satisfazerem os padrões aconselhados pela técnica moderna, dentro do tipo de instalação em apreço.

Os eletrodutos serão rígidos em PVC de fabricação nacional, de primeira qualidade.

As emendas dos eletrodutos serão feitas por meio de luvas rosqueáveis tendo-se o cuidado de eliminar rebarbas que possam prejudicar a fiação.

As ligações dos eletrodutos à caixa de derivação deverão ser feitas por intermédio de arruelas e buchas de alumínio, rosqueadas e fortemente apertadas.

Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas, deverão ser feitos com máximo cuidado, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados.

Os eletrodutos serão chumbados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

Os conectores serão dos mesmos materiais acima descrito, fixados às caixas e aos eletrodutos por braçadeiras de pressão ou rosca aberta. As luvas serão unicamente do mesmo material, obedecendo às especificações dos eletrodutos, com roscas paralelas que permitam a justaposição dos eletrodutos.

As buchas serão de PVC, com bitola correspondente às dos eletrodutos, isentas de rebarbas, com bordas arredondadas, etc.

#### **17.4 Quadro de distribuição luz e tomada**

As caixas dos quadros serão em chapas de ferro número 16 USG, galvanizadas a quente, nas dimensões adequadas, com molduras e portas ajustáveis.

A caixa deverá ter uma porta de chapa de ferro número 16 USG, com aberturas que permitam o acionamento dos disjuntores, sendo que para cada disjuntor deverá haver uma etiqueta indicando o número do circuito.

Os disjuntores deverão ser fixados no fundo do quadro com dispositivos especiais.

Os disjuntores terão suas interligações elétricas através de barramentos de cobre de dimensões compatíveis com a capacidade de corrente.

Os quadros deverão ter um tratamento com antiferrugem e pintados.

#### **17.5 Disjuntores**

Os disjuntores termomagnéticos (6, 10 ou 15ka, conforme projeto) de proteção dos circuitos alimentadores parciais deverão ser em caixas moldadas, obedecerem às Normas Brasileiras NBR 5316 e 8176, serem unipolares, bipolares e tripolares, apresentarem alta confiança de operação, tanto contra correntes de sobrecarga, quanto na proteção contra correntes de curto-circuito, através de um disparador magnético bobinado de alta precisão.

Para proteção dos diversos circuitos parciais da instalação foram dimensionados disjuntores termomagnéticos unipolares, bipolares e tripolares com capacidade de

ruptura 6,10 e 15ka (Icc) e ou conforme capacidade de condução corrente dos condutores.

### **17.6 Fios e cabos**

Os fios e cabos que alimentam os diversos componentes elétricos, serão do tipo termoplásticos, isolados para 750V e com isolamento em PVC, na bitola mínima de 2,5mm<sup>2</sup>. Bitolas inferiores poderão ser admitidas em circuitos de comando.

Para os alimentadores dos quadros de distribuição, serão de isolamento de PVC na classe 0,6/1,0kV.

Antes da enfição os condutores serão lubrificados com talco vaselina, ou parafina, não sendo permitido o emprego de outros lubrificantes.

Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não sendo permitidas em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos.

Todas as emendas dos cabos deverão ser soldadas e isoladas com fita de borracha até formar uma espessura não inferior a do isolamento normal do condutor, devendo em seguida receber uma camada de fita isolante plástica.

### **17.7 Interruptores**

Serão instalados em caixa retangulares em PVC 4" x 2", com contatos de prata, para 10 A, com tensão nominal de 250V, e com espelho.

### **17.8 Luminárias**

No prédio principal da escola, serão de embutir com aletas com soquetes anti-vibratório, para lâmpada fluorescente de 2x23 W conforme projeto, e reator eletrônico com alto fator de potência.

Luminária tipo Globo, d = 20 cm, com lâmpada incandescentes 60 w, Multinadir ou Similar.

Serão utilizadas arandelas em alumínio pintado com difusor em vidro transparente nas áreas externas.

### **17.9 Lâmpadas**

Serão utilizadas lâmpadas fluorescentes 23W e lâmpada incandescente (60W).

### **17.10 Tomadas**

As tomadas deverão ser do tipo universal, (2p + t), pino universal para uso geral e pino chato para equipamentos de ar condicionados, computadores e outros equipamentos eletroeletrônico.

### **17.11 Aterramento**

O sistema de aterramento (TNC) será através de cabo de cobre tipo cordoalha, composto por 03 hastes de cobre l= 2,40 m, conforme projeto.

Os quadros de distribuição de força e luz serão todos aterrados, deverão ter uma das suas laterais conectadas em suas barras de aterramento e ao sistema de terra; para que tenham uma continuidade dielétrica, e atendem a norma NBR 5410.

## **18 - INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**

### **18.1 - INTRODUÇÃO**

Devido à grande afluência de público, por se tratar de uma instituição de ensino, conforme a norma NBR - 5419:2005, no projeto de SPDA do Instituto Federal Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, Campus Glória, considerou-se a necessidade de proteção evidente.

### **18.2 - NORMAS**

A elaboração do projeto foi baseada rigorosamente nas prescrições constantes nas normas:

NBR - 5419:2005.....	ABNT
NBR - 5410:2004.....	ABNT
NR - 10:2004.....	MTE

### **18.3 - NÍVEL DE PROTEÇÃO**

Definido pela tabela B.6 da norma NBR - 5419:2005, a qual explicita que em estruturas comuns, como escolas, cujos efeitos das descargas atmosféricas são danos às instalações elétricas e possibilidade de pânico, utilizou-se o nível de proteção II.

### **18.4 - SUBSISTEMAS**

#### **18.4.1 -SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO**

Implementado pelo método Gaiola de Faraday, o subsistema de captação, será constituído por cabos de cobre nu, com seção #35 mm<sup>2</sup>, formando malhas de no máximo 10x20 m, sobre a telha cerâmica, suportados por suportes guias simples com altura 200mm e roldana em polipropileno, nas extremidades do telhado e por suportes guias com calha, altura 200mm e roldana em polipropileno sobre o telhado.

## 18.4.2 -SUBSISTEMA DE DESCIDA

O subsistema de descida será realizado com cabo de cobre nu, de seção #16 mm<sup>2</sup> e espaçamento médio máximo de 15 metros, conforme definido pela NBR – 5419:2005 para os condutores de descidas não naturais conforme o nível de proteção II.

As descidas, por serem externas, deverão ser protegidas por eletroduto rígido de PVC com 3 m de altura, sendo conectadas à malha de aterramento e haste de cobre de 5/8" x 2,4 metros, alta camada, em caixas de inspeção de PVC no solo, de 300 X 300 mm com tampa de articulada.

### 18.4.2.1 -SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO

O anel de aterramento será constituído por cabo de cobre nu, de seção #50 mm<sup>2</sup>, enterrados a 0.5 m de profundidade e afastado aproximadamente a 1 m das fundações.

As extremidades da malha e interligações com o sistema de descidas, devem ser conectadas a hastes de cobre de 5/8" x 2,4 metros, alta camada, em caixas de inspeção de PVC no solo, de 300 X 300 mm com tampa de articulada, conforme projeto e planta de detalhes.

## 18.5 -EQUIPOTENCIALIZAÇÃO

Deverá ser instalada próximo ao quadro elétrico geral uma caixa de equipotencialização, com dispositivos DSP. Além disso, todas as massas e os sistemas elétricos de potência e de sinal devem ser conectados, ao nível do solo, ao subsistema de aterramento conforme prescrito na norma NBR – 5419:2005.

## 18.6 -CÁLCULOS

Admitiu-se a necessidade de proteção contra descargas atmosféricas devido a grande afluência de público, proveniente da edificação tratar-se de um ambiente de ensino.

## 18.7 -NÚMERO DE DESCIDAS

Baseando-se nas dimensões dos prédios a serem protegidos, tem-se o número mínimo de descidas a serem realizadas:

PRÉDIO	PERÍMETRO	Unidade	ÁREA	Unidade	Espaçamento Médio	Número de descidas
LABORATÓRIO 1	115	m	551	m <sup>2</sup>	15	8
LABORATÓRIO 2	115	m	551	m <sup>2</sup>	15	8
LABORATÓRIO 3	115	m	551	m <sup>2</sup>	15	8
Bloco de Administração	157	m	1167	m <sup>2</sup>	15	10
Bloco de Administração	157	m	1342	m <sup>2</sup>	15	10
Biblioteca e auditório	161	m	1525	m <sup>2</sup>	15	11
Guarita	68	m	184,0 5	m <sup>2</sup>	15	5

Tabela 1. Número mínimo de descidas.

## **19 - INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO**

### **19.1 Especificações técnicas e quanto ao funcionamento**

#### **19.1.1 Extintores Manuais**

Os extintores deverão ser instalados na localização indicada em planta baixa observando-se a base ou suporte de parede que deve ser fixado a 1,70m acima da cota do piso pronto, podendo ser empregado na sua fixação buchas de nylon.

Os locais destinados aos extintores serão sinalizados por um disco constituído de um círculo interno com 20cm de diâmetro, circunscrito por uma coroa, cujo círculo maior terá 30cm de diâmetro pintado na cor vermelha colocado em local visível, acima dos extintores a uma distancia mínima de 50cm destes.

Deverá ser delimitada por faixa, na cor vermelha, no piso abaixo do extintor, uma área de 1,00 m x 1,00 m.

#### **19.1.2 Iluminação de Emergência**

As etiquetas auto-adesivas deverão ser fixadas na luminária. Serão utilizados blocos autônomos de fabricação Pial Legrand ref. 615-42 com etiquetas ref. 609-77 ou similar.

#### **19.1.3 Mangueiras para hidrantes e hidrante de passeio**

A contratada deverá instalar as mangueiras em hidrantes de incêndio existentes, conforme memorail descritivo de projeto aprovado pelo Corpo de bombeiros de Sergipe

## **20 – DRENAGEM**

### **20.1 Caixas de drenagens para águas pluviais**

Terão dimensões internas de acordo com detalhes em projeto.

O fundo, que corresponde à fundação da caixa será constituído por uma camada de concreto simples com 10,0cm de espessura e Fck mínimo de 13,5 MPa.

As paredes da caixa serão em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços de 1 / 2 vez, assentados com argamassa traço 1:4:2 de cimento, areia e arenoso.

Internamente, serão chapiscadas com argamassa traço 1:3 de cimento e areia e terão as paredes revestidas com argamassa traço 1:4:2 de cimento, areia e arenoso. O

fundo terá um enchimento com declividade no sentido da tubulação efluente e acabamento liso.

A tampa será em concreto armado, tendo dimensões e ferragem conforme descrito no caderno de encargos da CEHOP, caso não conste em projeto.

Quando se tratar da execução de caixas de passeios, deverão ser providenciados todos os arremates a sua volta, de maneira a evitar infiltrações e desmoronamentos dos pavimentos existentes.

As medidas das caixas serão sempre referidas às dimensões internas, de acordo com detalhes em projeto.

## **20.2 Calha de drenagem**

A execução das calhas deverá ser iniciada após a conclusão de todas as operações de pavimentação que envolvam atividades na faixa anexa. Serão em concreto com Fck mínimo de 15 MPa.

Os serviços serão considerados aceitos desde que atendidas as seguintes condições:

- Acabamento seja julgado satisfatório;
- As dimensões transversais avaliadas não difiram das de projeto mais do que 5 %, em pontos isolados;

Todas as medidas de espessuras efetuadas se encontrem situadas no intervalo de mais ou menos 5% em relação à espessura do projeto.

## **20.3 Tubulações e conexões em pvc rígido**

A execução das instalações de deverá obedecer rigorosamente ao Projeto.

As setas indicam o sentido do fluxo nas tubulações.

Todos os diâmetros estão em milímetros exceto onde indicado.

Todas as medidas de distância e altura estão em centímetros.

**Todas as tubulações deverão ser montadas com junta elástica nas bitolas iguais ou superior a 50 mm.**

Quanto à inclinação:

A inclinação mínima para a rede de drenagem será conforme indicado abaixo:

Diâmetros	Águas pluviais
40	-
50	1,00%
75	1,00%
100	1,00%
150	0,50%
200	0,50%
250	0,50%

### Instruções de Montagem:

#### - JUNTAS SOLDADAS:

A - Limpar com estopa branca a ponta e bolsa a serem unidas.

B - Lixar a ponta e a bolsa com lixa N<sup>o</sup>100 até eliminar o brilho superficial.

C - Limpar a ponta e a bolsa com uma estopa branca embebida em solução limpadora.

D - Aplicar adesivo tigre na bolsa e na ponta a serem unidas procedendo a montagem imediata.

#### - JUNTA ELÁSTICA COM ANEL DE BORRACHA:

A - Limpar com estopa branca a ponta e bolsa a serem unidas.

B - Introduzir o anel de borracha no alojamento (virola) apropriado existente na bolsa.

C - Marcar a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Essa marcação servirá como referência para se constatar a penetração da ponta no interior da bolsa.

D - Aplicar pasta lubrificante na parte visível do anel (já colocado na bolsa). Repetir essa mesma operação na ponta do tubo. Não utilizar graxas ou óleos como lubrificantes.

E - Proceder a montagem introduzindo a ponta no tubo até o fundo da bolsa tendo com referência a marca previamente feita no tubo. Recuar a ponta para fora da bolsa aproximadamente 5mm. Isso possibilitará que a junta observe os movimentos da tubulação.

## **21 – TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO**

A presente especificação se destina a execução de obra de pavimentação em paralelepípedo granítico, no estacionamento do IFS Campus de Nossa Senhora da Glória/SE. Os materiais e/ou serviços não previstos nesta especificação constituem casos especiais que serão apreciados pela Fiscalização.

A execução da obra é de inteira responsabilidade da Empresa Construtora e a presença da Fiscalização não implica na diminuição da referida responsabilidade, que deverá possuir, no seu quadro de funcionários, um responsável técnico legalmente registrado no CREA.

Os ensaios, testes, demais provas exigidas pela fiscalização e normas técnicas oficiais para a boa execução da obra ocorrerão por conta do Empreiteiro e deverão constar em sua composição da "Administração Local".

Não serão aceitos pela fiscalização os serviços executados com materiais que não tenham sido previamente aprovados. A solicitação de aprovação do material utilizado

será feita pela empreiteira à fiscalização, por escrito, através do Livro de Ocorrências anexando as amostras que se fizerem necessárias. A Fiscalização poderá rejeitar todo e qualquer material que porventura existam no canteiro e que não tenham sido encaminhados à aprovação, podendo inclusive solicitar a retirada do mesmo, no prazo de 48h (quarenta e oito horas).

A Empreiteira, sob pretexto algum poderá argumentar desconhecimento do local e das condições atuais da construção existente a qual deverá concluir.

Caberá a Empreiteira verificar e conferir todos os documentos e instruções que lhe forem fornecidos pela Contratante, comunicando a esta qualquer irregularidade, incorreção ou discrepância encontrada, que desaconselhe ou impeça a sua execução. A inobservância destes dispositivos transferirá à Empreiteira todas as responsabilidades pelo funcionamento ou instabilidade dos elementos defeituosos.

### **21.1 Prevenção contra acidentes**

Na execução dos trabalhos deve haver proteção contra risco de acidentes com o pessoal da Empreiteira e com terceiros, independente da transferência daquele risco a Companhias ou Institutos de Seguros.

Para isso, a Empreiteira deve cumprir fielmente o estabelecido na legislação vigente no que concerne à segurança e higiene do trabalho, bem com obedecer a todas as normas apropriadas e específicas para a segurança de cada tipo de trabalho.

Para cada categoria profissional, e em função do tipo de serviço, devem ser providenciados pela Empreiteira os equipamentos de segurança adequados à proteção de seu pessoal, tais como: botas, capacetes, luvas, óculos de proteção, máscaras, capas de chuva, fardamentos, etc., devendo ainda todo funcionário possuir crachá de identificação.

Em caso eventual de acidente no canteiro ou local de trabalho, a Empreiteira deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente a obra no local do acidente a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas ao mesmo;
- Solicitar imediatamente o comparecimento da fiscalização no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A Empreiteira deve manter livre acesso ao equipamento contra incêndio, a fim de poder combater eficientemente o fogo em uma possível eventualidade, ficando terminantemente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou qualquer outro material no local da obra.

### **21. 2 Vigilância**

A Empreiteira é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os equipamentos, ferramentas e utensílios e ainda pela proteção destes e das instalações da obra. Qualquer perda ou dano sofrido no material, equipamento ou instrumental, eventualmente entregue pela contratante à Empreiteira, será avaliado pela fiscalização.

A Empreiteira é responsável integralmente por danos causados à Contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão.

Deve ser proibida a entrada no canteiro de obras de pessoas estranhas ao serviço a não ser que estejam autorizadas pela Contratante ou pela Empreiteira.

### **21.3 Dos serviços a executar**

Os serviços deverão ser executados de acordo com as indicações dos desenhos e deste Caderno de Especificações. Qualquer alteração no projeto deverá manter o conjunto da instalação dentro do estipulado pelas normas técnicas, necessitando ser justificada pela construtora responsável pela execução.

Todas as alterações executadas serão anotadas detalhadamente durante a obra para facilitar a apresentação do cadastro completo do recebimento da instalação. São permitidas alterações no traçado de linhas quando forem necessárias devido a modificações na alvenaria ou na estrutura da obra, desde que não interfiram sensivelmente nos cálculos já elaborados.

Após o término da instalação, deverão ser refeitos os desenhos, incluindo todas as alterações introduzidas (projeto cadastral ou as-built), de maneira que sirvam de cadastro para operação e manutenção da instalação.

### **21.4 Serviços Preliminares**

Os serviços de limpeza do terreno abrangem toda área de implantação da obra e compreendem a remoção de toda vegetação existente, camada de solo orgânico e quaisquer outros materiais que venham prejudicar a execução da obra.

Os serviços topográficos necessários à implantação da obra constam da locação do eixo e bordos dos pavimentos, nivelamentos e seccionamentos.

### **21.5 Terraplanagem**

#### **21.5.1 – Corte, Regularização e compactação de sub-base e sub-leito**

Será executada a regularização do subleito que compreende serviços como, cortes e aterros com até 15 cm de espessura.

Será executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais, removidas previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existente na área a ser regularizada.

#### **21.5.2 - Carga e transporte**

Deverá ser efetuada pela Construtora a carga e transporte de material de 1ª categoria, procedente de escavação do terreno natural, em caminhões basculantes, com utilização de pás carregadeiras. O material deverá ser lançado nas caçambas, de modo que fique uniformemente distribuído, no geométrico das mesmas, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte. A caçamba depois de carregada deverá ser coberta por lona apropriada ainda no local da carga.

### **21.6 Pavimento em Paralelepípedo**

#### **21.6.1 Generalidades**

A pavimentação é constituída de pedras graníticas em forma de paralelepípedos, assentadas em colchão de areia com espessura de 10 cm.

As faces dos paralelepípedos devem se aproximar o mais possível de planos, sem saliências e reentrâncias, principalmente a face que irá constituir a superfície da pavimentação.

O lote de paralelepípedos só deverá ser aceito se formarem um conjunto com coloração uniforme e dentro das dimensões padrões, caso contrário, será rejeitado.

### 21.6.2 Meios-Fios

Os meios-fios serão em concreto pré-moldado com  $F_{ck} = 25$  Mpa.

Os meios-fios serão assentes em cavas previamente compactadas e deverão estar rigorosamente alinhados em conformidade com o projeto.

O piso do meio-fio ficará acima do revestimento, variando o espelho entre 15 cm e 17 cm.

Após a conclusão do assentamento dos meio-fios, far-se-á a reposição e compactação do material escavado.

Os meios-fios deverão ser pintados com cal hidratada na cor branco neve. Na existência de taludes muito próximos dos bordos do estacionamento, será necessário protegê-los de deslizamentos, garantindo assim a estabilidade dos meios-fios.

### 21.6.3 Areia para Assentamento

Deverá consistir de partículas limpas, duras e duráveis, devidamente adensada, isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo a seguinte granulometria:

----- Peneiras -----	----- % que passa -----
Nº 3 (6,35 mm)	100 %
Nº 200 (0,074 mm)	de 5 a 15 %
-----	-----

### 21.6.4 Paralelepípedos

Os paralelepípedos deverão ser assentados em fiadas perpendiculares ao eixo do estacionamento (ficando a maior dimensão na direção da fiada) progredindo do eixo da pista para a lateral, devendo terminar junto ao meio-fio.

As juntas devem ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas tais que cada junta fique dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho.

Sobre o colchão de areia serão colocados os paralelepípedos com a face superior 1 cm acima do cordel. O calceteiro golpeará os paralelepípedos com o martelo, até que suas faces superiores fiquem no nível do cordel. Entre os paralelepípedos vizinhos formar-se-á uma junta natural devido a irregularidades de suas faces.

A etapa imediatamente posterior ao assentamento é a da compactação dos paralelepípedos. Se porventura, durante esta etapa for observada a formação de depressões, dever-se-á corrigi-las através da remoção dos paralelepípedos em questão e reforma da base de assentamento.

A etapa final é a do rejuntamento que deverá ser feito "a caneco": os paralelepípedos serão molhados fazendo-se depois o preenchimento das juntas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, em volume.

Em seguida, será espalhada sobre o calçamento uma camada de areia com 2 cm de espessura, forçando-se a penetração deste material nas juntas por meio de vassouras.

Em toda a execução dos itens relacionados acima, seguir normas do DNER E ABNT abaixo relacionadas:

DNER – EM 038/97 – Agregado Miúdo para Concreto de Cimento;

DNER – EM 037/94 – Agregado Graúdo para Concreto de Cimento;

ABNT NBR – 10839/89, NB 1223 – Execução de Obra de Arte Especial em Concreto Armado e Protendido;

ABNT NBR – 12655/92 – Preparo, Controle e Recebimento de Concreto.

### **21.6.5 Manejo Ambiental**

Observar os cuidados visando a preservação do meio ambiente, no decorrer das operações destinadas à execução de concreto ciclópico, relacionados a seguir, quando os agregados forem obtidos mediante exploração de ocorrências indicadas no projeto, deve ser considerados os seguintes aspectos:

- Aceitação dos agregados só deve ser concedida após a apresentação da licença para a exploração da pedreira, cuja cópia deve ser arquivada junto ao Livro de Ocorrências obra;
- Deve ser evitada localização das jazidas e das instalações de britagem em área de preservação ambiental;
- A exploração das jazidas deve ser planejada de modo a minimizar os danos inevitáveis e possibilitar a recuperação ambiental após a retirada de todos os materiais e equipamentos;
- Devem ser construídas junto às instalações de britagem bacias de sedimentação para a retenção do pó de pedra, eventualmente produzido em excesso ou gerado por lavagem de brita, evitando seu carregamento para cursos d'água;
- Quando a brita for adquirida de terceiros, deve ser exigida a documentação atestando a regularidade das instalações e da operação da pedreira, junto ao Órgão competente;
- É vedado o lançamento do refugo de materiais usados na faixa de domínio, nas áreas lindeiras, no leito dos rios e em qualquer outro lugar onde possam causar prejuízos ambientais.

### **21.6.6 Controle**

a) Dimensões dos Paralelepípedos

Comprimento	de 16 cm a 20 cm
Largura	de 12 cm a 15 cm

Altura de 11 cm a 14 cm

b) Dimensões Mínimas dos Meio-Fios

Comprimento	100 cm
Largura	12 cm
Altura	30 cm

c) Alinhamento e Perfil do Meio-Fio

Antes do início do calçamento deverão ser verificados o alinhamento e perfil do meio-fio, não sendo permitido desvios superiores a 2 cm.

d) Superfície do Calçamento

A superfície do calçamento não deverá apresentar sob uma régua de 3 metros de comprimento, em qualquer direção, depressão superior a 1 cm.

e) Espessura do Colchão de Areia

A espessura da camada de areia para assentamento, fixada em 10 cm, poderá sofrer uma variação de até  $\pm 10\%$ .

f) Dimensão das Juntas

A espessura admitida para as juntas será no máximo de 1,5 cm.

g) Tráfego de Veículos

Só será permitido tráfego de veículos sobre a pista 15 dias após a conclusão da pavimentação.

### **21.6.7 Pintura (Demarcação de Pavimentos)**

A pintura do pavimento (demarcação de vagas, faixas de pedetres, sinalização de vaga para PNE, etc) deverão obedecer as normas da ABNT e a NBR 9050

### **21.6.8 Limpeza da Obra**

Não deverão restar sobre toda a área pavimentada e proximidades quaisquer materiais de construção ou detritos originados pela obra.

Deverá ser removido todo o entulho da área e o trecho pavimentado deverá ser depois cuidadosamente varrido e limpo.

## **22 – SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES**

Compreendem os serviços para construção dos dispositivos de coleta, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários gerados no empreendimento.

## 22.1 DO CONCRETO - GERAL

Para todas as estruturas de concreto armado, deverão ser observadas as normas da ABNT. Através da NBR-6118, a execução do concreto estrutural obedecerá rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes respectivos, bem como as normas que regem ao assunto.

Não será permitida mudança de posição das peças estruturais, nem alterações em suas posições; tais mudanças exigirão aprovação consignada em projeto.

O estabelecimento do traço do concreto será em função da dosagem experimental, na forma preconizada pela NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça as exigências do projeto de cada dispositivo de tratamento de efluentes a que se destina, com  $f_{ck}=15\text{mpa}$ ,  $f_{ck}= 25 \text{ Mpa}$  e  $f_{ck} 30\text{mpa}$ .

Para obtenção das qualidades essenciais do concreto (facilidade de emprego quando fresco: resistência mecânica, durabilidade, impermeabilidade e constância de volume depois do endurecimento) serão exigidas:

- a) Seleção cuidadosa dos materiais (cimento, agregados, e água);
- b) Dosagem correta;
- c) Cura cuidadosa.

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, as juntas seguirão o disposto na NBR-6118. Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada da seguinte forma:

Limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais a aderência, obtidas com o uso de escova de aço. Jateamento de areia ou qualquer outro processo;

Saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de "saturado superfície seca", conseguida com a remoção de excesso de água superfície.

Preparo do Concreto

O amassamento e a cura do concreto obedecerão ao disposto na NBR-6118, não se admitindo o preparo manual.

O concreto poderá ser pré-misturado ou preparado no canteiro nesta última hipótese o traço do concreto deverá ser determinado por firma especializada.

### Transporte do Concreto

Será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer um deles por vazamentos ou evaporação.

O transporte horizontal do concreto não poderá ser feito através dos convencionais carrinho-de-mão, no seu lugar adotar-se-ão os carrinhos giricos com rodas de pneu, caçambas, pás mecânicas e outros.

No caso de utilização de carrinhos ou padiolas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

## **Lançamento do Concreto**

Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a dois (02) metros. Para evitar a segregação em quedas livres, maiores que a mencionada. Utilizar-se-ão calhas apropriadas. No caso de peças estreitas e altas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis. Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser molhadas até a saturação. Os ferros deverão ser completamente limpos de eventuais graxas, gorduras, etc..

O intervalo máximo permitido entre o término de amassamento do concreto e seu lançamento não deverá exceder a uma (01) hora. Não será permitido o lançamento após o início de pega, nem o uso de concreto misturado. Nos lugares sujeitos a penetração de água deverá ser adotada providências para que o concreto seja lançado sem que haja água no local e ainda que, quando fresco, não possa ser lavado pela água se infiltração.

## **Adensamento do Concreto**

O adensamento será feito durante e após o lançamento do concreto, por vibrador, até que a água comece a refluir em sua superfície.

O adensamento deverá ser feito com cuidado, para que o concreto envolva completamente a armadura, atinja todos os pontos da forma e recubra satisfatoriamente a ferragem. Para isso, as armaduras serão colocadas nas formas com espaçadores de concreto ou plástico, dispostas entre as barras e a superfície interna das formas.

Cuidado especial deverá ser dispensado ao adensamento junto à "interface" entre o concreto já endurecido e o recém lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação entre as partes.

A cura do concreto dar-se-á conforme a NBR-6118 da ABNT qualquer que seja o processo empregado para cura do concreto. A aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura continuará por um mínimo de 07 (sete) dias.

## **Inspeção do Concreto**

Após a retirada das formas, o elemento concretado será exibido à fiscalização para exame.

Somente após este controle, e o critério da fiscalização, poderá a firma empreiteira proceder à reparação de eventuais lesões e a remoção das rugosidades.

Em caso de não aceitação por parte da fiscalização, do elemento concretado, a empreiteira obriga-se a demoli-lo imediatamente, procedendo-se à sua reconstrução.

O desmoldante a ser utilizado será o requerido pelas normas e sua aplicação será prévia ao do lançamento das armaduras;

Não será permitido o uso de desmoldante após o lançamento da ferragem.

## **Das Armaduras**

Deverão ser usados aço CA-50 e CA-60, como especificado em projeto. Os ferros deverão ser dobrados a frio, de acordo com o projeto. Não serão aceitas

barras com estado de oxidação que prejudiquem de maneira sensível a sua seção teórica.

A armadura deverá ser montada no interior da forma na posição indicada em projeto fixada com arame recozido nº 18 BWG, de acordo com o projeto estrutural, utilizado espaçadores plásticos de acordo com a peça a ser montada (vigas, pilares e lajes) de modo a garantir o recobrimento recomendado e que se mantenham firme durante o lançamento do concreto conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e as faces internas das formas.

Todas as armaduras deverão ter cobrimento mínimo de acordo com a NBR 6118, em função da classe do concreto a ser utilizada para cada dispositivo de tratamento de efluentes.

## **22.2 SISTEMA DE COLETA**

- a) Locação de rede coletora de esgotos, tomando-se como base os referenciais planialtimétricos estabelecidos no levantamento topográfico. Os serviços devem ser executados por profissionais habilitados e equipamento topográfico adequado, de acordo com o projeto.
- b) Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m, para assentamento das tubulações de esgotos sanitários e dos dispositivos de inspeção e limpeza. Deverá seguir o caminhamento, profundidade e largura estabelecidos em projeto.
- c) Regularização Manual e apiloamento do fundo das valas.
- d) Fornecimento e assentamento de tubos e conexões (Joelho 90º) de PVC junta elástica integrada para esgotos sanitários, ponta e bolsa, DN 75, DN 100 e DN 150. Os tubos devem atender as prescrições das Normas NBR-7632, NBR-7367 e NBR-7369, conforme consta nas Especificações Técnicas. O assentamento deve seguir as recomendações do fabricante, além das condições estabelecidas no Projeto. Serão de PVC rígido branco ou PVC rígido série 'R' com junta elástica ou soldável para esgoto da marca Tigre ou similar, conforme descrito em projeto.
- e) Dispositivos de Inspeção e Limpeza
  - Caixas de Inspeção/Passagem CP1-060 (0,40 m x 0,40 m x 0,60 m), CP2-080 (0,60 m x 0,60 m x 0,80 m), CP2-100 (0,60 m x 0,60 m x 1,00 m) e com dimensões internas de 0,60 m x 0,60 m x 1,20 m, em alvenaria de tijolos maciços, espessura de 0,12 m, fundo em concreto simples e tampa em concreto armado, revestidas internamente com argamassa de cimento e areia traço t-1 (1:3), construídas nas mudanças de direção, declividade e diâmetro da rede coletora.
- f) Reaterro manual de valas com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação. Deverá ser executado com o material proveniente da própria escavação, observando-se as recomendações das Especificações Técnicas, principalmente quanto aos cuidados necessários à manutenção da integridade das tubulações.

- g) Cadastro de redes coletoras de esgotos, compreendendo a elaboração dos desenhos "conforme construído".
- h) Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários, compreendendo os testes de estanqueidade das tubulações e a limpeza da rede (tubulações e dispositivos de inspeção).

## **22.3 DISPOSITIVOS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES**

### **22.3.1 Fossa Séptica e Filtro Anaeróbio**

- a) Locação de construção de edificação até 200 m<sup>2</sup>, inclusive execução de gabarito de madeira, tomando-se como base as indicações do projeto para implantação das unidades do tratamento (fossa séptica, filtro anaeróbio e caixas de inspeção). Os serviços devem ser executados por profissionais habilitados e equipamento topográfico adequado. Serão usados tábuas (1"x12") e barrotes de pinho (7,5x7,5cm) nivelados e aprovados e chumbados adequadamente em concreto às arestas transversais dos gabaritos terão um desnível de 1,5cm para impedir cruzamentos de linhas no mesmo nível. Os eixos dos pilares serão marcados sobre tabeira de 20cm.
- b) Escavação com retro-escavadeira de pneus, de valas, em material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade. Trata-se da escavação da cava para implantação da fossa séptica, filtro anaeróbio e caixas de inspeção. A inclinação dos taludes da escavação deverá ser de 1(H):3(V), a ser confirmado pela FISCALIZAÇÃO.
- c) Escavação manual de vala ou cava em material de 2ª categoria, profundidade de 1,50m a 3,00 m. Trata-se da escavação da cava para implantação da fossa séptica e do filtro anaeróbio, incluindo a regularização e o apiloamento manual do fundo da cava. A inclinação dos taludes da escavação deverá ser de 1(H):3(V), a ser confirmado pela FISCALIZAÇÃO.
- d) Carga Mecânica de Material de 1ª e 2ª categorias. Refere-se à carga mecânica dos materiais escavados de 1ª e 2ª categorias que serão levados até o local de bota-fora previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- e) Transporte local com caminhão basculante de 5 m<sup>3</sup>, em rodovia pavimentada, densidade = 1,5 t/m<sup>3</sup>. Trata-se do momento de transporte dos materiais provenientes da escavação, levados até o local de bota-fora previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- f) Reaterro manual de valas com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação. Deverá ser executado com areia fina adquirida em jazida, para preenchimento das valas após construção dos dispositivos de tratamento de efluentes.
- g) Transporte comercial com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, em rodovia pavimentada, densidade = 1,5 t/m<sup>3</sup>. Trata-se do momento de transporte do material de aterro proveniente de jazida ou depósito, levados até o local dos dispositivos de tratamento de efluentes.

#### h) Estruturas de Concreto

- Concreto simples fabricado na obra,  $f_{ck} = 15$  MPa, lançado e adensado, a ser utilizado no lastro da fossa séptica, filtro anaeróbio e fundo das caixas de inspeção. Deverá ser regularizado de modo a garantir uma superfície plana.
- Concreto simples usinado,  $f_{ck} = 30$  MPa, lançado e adensado. Trata-se do concreto das estruturas armadas (lajes de fundo e de cobertura e pilares e cintamentos) da fossa séptica, do filtro anaeróbio, do fundo falso do filtro anaeróbio e das tampas dos respectivos dispositivos.
- Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12 mm, 03 usos, a ser utilizada das estruturas armadas da fossa séptica e do filtro anaeróbio.
- Aço CA-50, 6,3 a 12,5 mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para estruturas e fundações e lajes da fossa séptica, filtro anaeróbio e tampas das caixas de inspeção, de acordo com os detalhes do projeto.
- Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, inclusive escoramento de madeira e capeamento 4 cm, a ser utilizada como elemento construtivo da cobertura da fossa séptica e do filtro anaeróbio, de acordo com os detalhes do projeto.
- Fornecimento e colocação de brita n.º 4, a ser utilizada como elemento componente do filtro anaeróbio, de acordo com os detalhes do projeto.

i) Impermeabilização com Sika Top 107 bi-componente, cor cinza, 03 demãos cruzadas aplicado à trincha para aplicação em paredes enterradas, subsolos, caixas d'água, áreas frias e em contato com esgoto da fossa séptica e do filtro anaeróbio. O serviço deve ser executado por pessoal qualificado, com procedimento executivo previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

#### j) Elevação

- Alvenaria de tijolo maciço (4x9x17), esp. = 0,17 m (dobrada), com argamassa cimento e areia traço t 5 – 1:2:8 (cimento/cal/areia) c/ junta de 2 mm, referente às paredes da fossa séptica e do filtro anaeróbio, conforme detalhes do Projeto.
- Alvenaria de tijolo maciço (4x9x17), esp. = 0,09 m (singela), com argamassa cimento e areia traço t 5 – 1:2:8 (cimento/cal/areia) c/ junta de 2 mm, referente às paredes das caixas de inspeção previstas no sistema de tratamento, conforme detalhes do Projeto.
- Chapisco em parede com argamassa traço t1 – 1:3 (cimento/areia), a ser aplicada no revestimento interno das paredes da fossa séptica, filtro anaeróbio e caixas de inspeção.

- Reboco especial de parede 2 cm com argamassa traço t1 – 1:3 (cimento e areia), com aditivo Vedacit ou similar - 1 saco de cimento 50Kg / 3 padiolas de areia de 0,35 x 0,45 x 0,23 m / 2 Kg de aditivo Vedacit – confecção mecânica e transporte, a ser aplicada no revestimento interno das paredes da fossa séptica e caixas de inspeção e passagem.

#### l) Tubulações e Conexões

- Fornecimento e assentamento de tubo de PVC rígido com anéis para esgoto primário, DN 100 e DN 150, tubo de PVC/DEF<sup>o</sup>F<sup>o</sup> com junta elástica integrada, 1 MPa, DN 150, Curva 90° e Tê sanitário em PVC rígido com anéis para esgoto primário, DN 100. Os tubos e conexões devem atender as prescrições das Normas ABNT EB-608/77 (PVC p/ esgoto primário) e NBR-7665 (PVC/DEF<sup>o</sup>F<sup>o</sup>), conforme consta nas Especificações Técnicas. O assentamento deve seguir as recomendações do fabricante, além das condições estabelecidas no projeto. Serão de PVC rígido branco ou PVC rígido série 'R' com junta elástica ou soldável para esgoto da marca Tigre ou similar, conforme descrito em projeto.

#### m) Interligação entre o Filtro Anaeróbio e o Wetland

- Locação de rede coletora de esgotos, tomando-se como base os referenciais planialtimétricos estabelecidos no levantamento topográfico. Os serviços devem ser executados por profissionais habilitados e equipamento topográfico adequado. Serão usados tábuas (1"x12") e barrotes de pinho (7,5x7,5cm) nivelados e aprovados e chumbados adequadamente em concreto às arestas transversais dos gabaritos terão um desnível de 1,5cm para impedir cruzamentos de linhas no mesmo nível. Os eixos dos pilares serão marcados sobre tabeira de 20cm.
- Escavação com retro-escavadeira de pneus, de valas, em material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade. para assentamento das tubulações de esgotos sanitários e dos dispositivos de inspeção e limpeza. Deverá seguir o caminhamento, profundidade e largura estabelecidos em projeto.
- Regularização Manual e apiloamento do fundo das valas.
- Fornecimento e assentamento de tubo de PVC junta elástica integrada para esgotos sanitários, ponta e bolsa, DN 100. Os tubos devem atender as prescrições das Normas NBR-7632, NBR-7367 e NBR-7369, conforme consta nas Especificações Técnicas. O assentamento deve seguir as recomendações do fabricante, além das condições estabelecidas no Projeto. Serão de PVC rígido branco ou PVC rígido série 'R' com junta elástica ou soldável para esgoto da marca Tigre ou similar, conforme descrito em projeto.
- Reaterro manual de valas com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação. Deverá ser executado com o material proveniente da própria escavação, observando-se as recomendações das

Especificações Técnicas, principalmente quanto aos cuidados necessários à manutenção da integridade das tubulações.

- Cadastro de redes coletoras de esgotos, compreendendo a elaboração dos desenhos "conforme construído".
- Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários, compreendendo os testes de estanqueidade das tubulações e a limpeza da rede (tubulações e dispositivos de inspeção).

### **22.3.2 WETLAND**

#### a) Movimento de Terra

- Escavação com retro-escavadeira de pneus, de valas, em material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade. Trata-se da escavação de valas para implantação do Wetland.
- Regularização mecanizada de área onde será construído o Wetland;
- Carga Mecânica de Material de 1ª categoria. Refere-se à carga mecânica dos materiais escavados de 1ª categoria que serão levados até o local de bota-fora previamente aprovado pela fiscalização.
- Transporte local com caminhão basculante de 5 m<sup>3</sup>, em rodovia pavimentada, densidade = 1,5 t/m<sup>3</sup>. Trata-se do momento de transporte dos materiais provenientes da escavação, levados até o local de bota-fora previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- Reaterro manual de valas com compactação utilizando sepo, sem controle do grau de compactação. Deverá ser executado com o material proveniente da própria escavação, observando-se as recomendações das Especificações Técnicas.
- Selo compactado executado com material de jazida/argiloso. Trata-se da execução de camada impermeável em argila no fundo e laterais (taludes) do wetland.
- Lastro de brita n.º 1 referente ao meio filtrante do Wetland, conforme detalhes do projeto.

#### b) Vegetação

- Fornecimento e plantio de plantas macrófitas tipo tabua, conforme detalhes do projeto.

#### c) Mureta e cêrca de proteção

- Alvenaria de bloco cerâmico (9x19x24), esp.=0,09m, com argamassa cimento e areia traço t 5 – 1:2:8 (cimento/cal/areia) c/ junta de 2 mm, referente à mureta a ser construída em volta do wetland, conforme detalhes do projeto.

- Chapisco em parede com argamassa traço t1 – 1:3 (cimento/areia), a ser aplicada no revestimento da mureta.
- Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 – 1:2:8 (cimento/cal/areia), espessura 2,0 cm, a ser aplicada no revestimento da mureta.
- Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado. Deverá ser instalada no perímetro do wetland para proteção do mesmo e da casa de bombas.

#### d) Caixa Divisora de Vazão

- Concreto simples fabricado na obra, fck = 15 MPa, lançado e adensado para execução do fundo da caixa divisora. .
- Alvenaria de bloco cerâmico (9x19x24), esp.=0,09m, com argamassa cimento e areia traço t 5 – 1:2:8 (cimento/cal/areia) c/ junta de 2 mm, referente às paredes da caixa divisora.
- Chapisco em parede com argamassa traço t1 – 1:3 (cimento/areia), a ser aplicada no revestimento interno da caixa divisora.
- Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 – 1:2:8 (cimento/cal/areia), espessura 2,0 cm, a ser aplicada no revestimento interno da caixa divisora.

#### f) Tubulação e conexões

- Fornecimento e assentamento de tubo e conexões (curva longa 90°) de PVC rígido soldável para esgoto primário, DN 100. Os tubos e conexões devem atender as prescrições das Normas ABNT EB-608/77 (PVC p/ esgoto primário), conforme consta nas Especificações Técnicas. O assentamento deve seguir as recomendações do fabricante, além das condições estabelecidas no projeto. Serão de PVC rígido branco ou PVC rígido série 'R' com junta elástica ou soldável para esgoto da marca Tigre ou similar, conforme descrito em projeto.

## 22.4 Disposição Final – Sistema de Irrigação

### 22.4.1 Reservatório de Acúmulo e Casa de Bombas

- a) Locação de construção de edificação até 200 m<sup>2</sup>, inclusive execução de gabarito de madeira, tomando-se como base as indicações do projeto para implantação das unidades do Reservatório de Acúmulo e Casa de Bombas. Os serviços devem ser executados por profissionais habilitados e equipamento topográfico adequado. Serão usados tábuas (1"x12") e barrotes de pinho (7,5x7,5cm) nivelados e aprovados e chumbados adequadamente em concreto às arestas transversais dos gabaritos terão um

desnível de 1,5cm para impedir cruzamentos de linhas no mesmo nível. Os eixos dos pilares serão marcados sobre tabeira de 20cm.

- b) Escavação manual de valas, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade. Trata-se da escavação da cava para implantação da Casa de Bombas.
- c) Escavação com retro-escavadeira de pneus, de valas, em material de 1ª e 2ª categorias até 1,50m de profundidade. Trata-se da escavação da cava para implantação do Reservatório de Acúmulo. A inclinação dos taludes da escavação deverá ser de 1(H):3(V), a ser confirmado pela FISCALIZAÇÃO.
- d) Escavação com retro-escavadeira de pneus, de valas, em material de 2ª categoria, profundidade de 1,50m a 3,00 m. Trata-se da escavação da cava para implantação do Reservatório de Acúmulo. A inclinação dos taludes da escavação deverá ser de 1(H):3(V), a ser confirmado pela FISCALIZAÇÃO.
- e) Carga Mecânica de Material de 1ª e 2ª categorias. Refere-se à carga mecânica dos materiais escavados de 1ª e 2ª categorias que serão levados até o local de botafora previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- f) Transporte local com caminhão basculante de 5 m<sup>3</sup>, em rodovia pavimentada, densidade = 1,5 t/m<sup>3</sup>. Trata-se do momento de transporte dos materiais provenientes da escavação, levados até o local de botafora previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- g) Reaterro manual de valas com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação. Deverá ser executado com areia fina adquirida em jazida, para preenchimento das valas após construção dos dispositivos do sistema de irrigação.
- h) Transporte comercial com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, em rodovia pavimentada, densidade = 1,5 t/m<sup>3</sup>. Trata-se do momento de transporte do material de aterro proveniente de jazida ou depósito, levados até o local dos dispositivos do sistema de irrigação.
- i) Alvenaria de pedra calcária argamassada c/ cimento e areia traço t4(1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confecção mecânica e transporte, a ser executada na casa de bombas. As pedras deverão ter textura homogênea e que não apresentem início de decomposição. Estas deverão ser pedras limpas e sãs. As pedras no assentamento deverão ser molhadas e comprimidas até refluir a argamassa pelos lados e juntas, tomando posições sólidas.
- j) Camada impermeabilizadora, espessura = 10,0cm, c/ concreto fck = 15mpa , a ser executada sobre a alvenaria de pedras da casa de bombas.
- l) Estruturas de Concreto
  - Concreto simples fabricado na obra, fck =15 MPa, lançado e adensado, a ser utilizado no lastro do reservatório de acúmulo e lastro da alvenaria de

pedras da casa de bombas. Deverá ser regularizado de modo a garantir uma superfície plana.

- Concreto simples usinado,  $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$ , lançado e adensado. Trata-se do concreto das estruturas armadas (lajes de fundo e de cobertura pilares e cintamentos) do reservatório de acúmulo e laje de cobertura da casa de bombas.
  - Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12 mm, 03 usos, a ser utilizada das estruturas armadas do reservatório de acúmulo e laje de cobertura da casa de bombas.
  - Aço CA-50, 6,3 a 12,5 mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para estruturas e fundações e lajes do reservatório de acúmulo e laje da casa de bombas, de acordo com os detalhes do projeto.
- m) Impermeabilização com Sika Top 107 bi-componente, cor cinza, 03 demãos cruzadas aplicado à trincha para aplicação em paredes enterradas, subsolos, caixas d'água, áreas frias e em contato com esgoto do reservatório de acúmulo e laje de cobertura da casa de bombas. O serviço deve ser executado por pessoal qualificado, com procedimento executivo previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- n) Elevações
- Alvenaria de bloco cerâmico (9x19x24), esp. = 0,09m, com argamassa cimento e areia traço t 5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia) c/ junta de 2 mm, referente às paredes do reservatório de acúmulo e casa de bombas previstas no sistema de tratamento, conforme detalhes do Projeto.
  - Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento/areia), a ser aplicada no revestimento interno das paredes do reservatório de acúmulo e revestimento interno e externo das paredes da casa de bombas
  - Reboco especial de parede 2 cm com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento e areia), com aditivo Vedacit ou similar - 1 saco de cimento 50Kg / 3 padiolas de areia de 0,35 x 0,45 x 0,23 m / 2 Kg de aditivo Vedacit - confecção mecânica e transporte, a ser aplicada no revestimento interno das paredes do reservatório de acúmulo e revestimento interno e externo das paredes da casa de bombas.
- o) Piso cimentado liso traço t4, e = 3 cm, deverá ser executado na casa de bombas.
- p) Grade de ferro com barra quadrada de 1/2" na vertical, barras de quadrada de 1/2" na horizontal e quadro com barra de ferro de 1/2", inclusive chumbadores com parafusos, deverá ser instalada na casa de bombas p/ proteção dos equipamentos.

- q) Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta acrílica convencional, deverá ser aplicada nas paredes externas e internas da casa de bombas.
- r) Pintura de proteção com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva (zarcão) e pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte ou óleo sobre superfícies metálicas, deverão ser aplicadas na grade de proteção da casa de bombas.

#### **22.4.2 Instalações Hidráulicas - Rede de Irrigação**

Compreende os serviços de construção e montagem do sistema de irrigação, desde a captação do efluente tratado no reservatório de acúmulo até o bombeamento nos ramais de irrigação das áreas a serem irrigadas.

- a) Conjunto moto-bomba com motor de 2 cv, trifásico, bomba centrífuga, sucção=1 1/4", recalque=1", pr. máx. 36 mca, alt. sucção 8 mca. inclusive chave de partida direta, deverão ser instaladas 02 unidades (01 reserva) para alimentação da rede de irrigação.
- b) Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m, para assentamento das tubulações e conexões da rede. Deverá seguir o caminhamento, profundidade e larguras das valas estabelecidas em projeto, o material escavado deverá ser substituído por areia grossa que deverá envolver a tubulação perfurada, de modo a permitir a percolação do efluente bombeado.
- c) Carga Mecânica de Material de 1ª categoria. Refere-se à carga mecânica dos materiais escavados de 1ª categoria que serão levados até o local de bota-fora previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- d) Transporte local com caminhão basculante de 5 m<sup>3</sup>, em rodovia pavimentada, densidade = 1,5 t/m<sup>3</sup>. Trata-se do momento de transporte dos materiais provenientes da escavação, levados até o local de bota-fora previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- d) Transporte comercial com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, em rodovia pavimentada, densidade = 1,5 t/m<sup>3</sup>. Trata-se do momento de transporte da areia grossa proveniente de jazida ou depósito, levados até o local das valas da rede de irrigação.
- e) Reaterro manual de valas com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação. Deverá ser executado com areia grossa adquirida em jazida, para preenchimento das valas da rede de irrigação.
- g) Fornecimento e assentamento de tubos DN 60, DN 50, DN 32 (perfurado), peças e conexões (válvula de retenção d=2", registro de gaveta d=2", registro de esfera d=2", curvas 90° d=60, d=50mm, bucha de redução longa d=50x32mm, luvas d=32, d=50mm, adaptadores 60x2", 50x1.1/2", válvulas de pé com crivo d=63mm) de PVC rígido soldável marrom para água. Tubos

e conexões serão da marca Tigre, Amanco ou similar. Os registros de gaveta serão específicos para cada caso em particular, brutos, da marca Deca, Fabrimar, Docol ou similar. e devem observar as prescrições estabelecidas nas Especificações Técnicas e na norma NBR - 5648 da ABNT. O assentamento deve seguir as recomendações do fabricante e da Norma - 5626 da ABNT.

- h) Bóia elétrica para reservatório inferior, marca aquamatic ou similar, capacidade 30 a - fornecimento e instalação, a ser instalada no reservatório de acúmulo para controle do nível do reservatório e fluxo de bombeamento de efluente tratado para rede irrigação.

## **23 - DIVERSOS**

### **23.1 Gradil em tela soldada**

Será executado gradil em tela soldada galvanizada para alambrado, malha 10 x 5 cm, da Gerdau DG-34 ou similar, altura útil de 2,00 m, e altura final de 2,50 m.

Os montantes serão executados a cada 2,00m, chumbados em mureta de alvenaria, tubo de ferro galvanizado 3" , pintura em esmalte sintético com proteção em zarcão.

### **23.2 Placa de inauguração**

Será instalada placa de inauguração em alumínio ou bronze com dizeres em alto relevo, nas dimensões e padrões de acordo com o projeto fornecido pelo IFS e será instalada em local a ser definido pela IFS.

### **23.3 Paisagismo**

#### **23.3.1 Preparo geral do solo para plantio de grama**

Verificar se toda a área a ser plantada encontra-se limpa e desobstruída de entulhos, restos de instalações provisórias da obra, etc.;

Retirar o mato e ervas daninhas, eliminando raízes, tocos, etc;

Revolver a terra, (camada superficial do solo) com auxílio de picareta, enxadão etc. em uma profundidade mínima de 30 cm eliminando os torrões em toda a área de plantio;

Onde serão plantadas as mudas de forração e mudas de grama, cobrir o terreno com uma camada de terra para plantio, na espessura mínima de 10 cm;

A terra colocada deve-se incorporar 50 litros de esterco curtido de curral, para 1 m<sup>3</sup> de terra, processo também utilizado na terra existente sobre o qual serão plantadas as mudas de Grama em mudas;

Antes do plantio, deixar a terra regularizada ao nível de implantação do projeto, já devidamente corrigida através da aplicação do calcário dolomítico.

## **23.4 – Acessibilidade**

Toda o piso tátil da edificação deverar obedecer a NBR 9050

## **24 - LIMPEZA DA OBRA**

Concluída a construção da obra, a CONSTRUTORA procederá à limpeza de toda a obra, observando-se minimamente:

a) Acesso: após a limpeza será feita a remoção de todo o entulho e detrito da obra, com lavagem a base de água e sabão.

b) Pisos: Deverão ficar isentos de quaisquer manchas, respingos de tinta etc., utilizando-se, conforme o caso, ácido muriático para a limpeza;

c) Ferragens e metais: quando cromados ou pintados em epóxi deverá ser usado um removedor e flanela para polimento conforme cada caso, sem uso de palhas de aço ou produtos abrasivos. Todas as fechaduras deverão ser lubrificadas e polidas.

d) Aparelhos de Sanitários, pias em aço inox: Lavagem com água e sabão sem qualquer adição de ácidos e lustramento posterior.

e) Vidros: Limpeza com abundante água e sabão e posterior lustramento, utilizando produtos apropriados para limpeza de vidros e flanela de pano macio;

f) Limpeza geral das áreas externas. que deverão ficar isentos de quaisquer manchas ou respingos de tintas;

g) Aparelhos de iluminação: lavagem com água e sabão, sem qualquer adição de ácido.

h) Esquadrias de alumínio, que por ventura estejam protegidas com vaselina, serão limpas com panos ou flanelas umedecidos em solventes orgânicos tipo aguarrás ou thinner, tomando os devidos cuidados com as guarnições. Não se deve fazer uso, em hipótese alguma, de ferramentas abrasivas ou pontiagudas que possam danificar a camada anódica (espátulas, palhas de aço, lixa, etc). Sua manutenção será feita com uso de detergente ou sabão neutro aplicados com esponja macia, não devendo ser usado sabão em pó, por ser alcalino.

Após a total limpeza da obra a FISCALIZAÇÃO deverá proceder a verificação das condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, ferragens, aparelhos Sanitários, impermeabilizações e água pluviais.

Somente após a vistoria de a toda obra é que a FISCALIZAÇÃO procederá a entrega de um RELATÓRIO constando a eventual existência de defeitos ou a eventual necessidade de complementação de serviços.

No caso de defeitos reconhecidos o relatório deverá explicitar que o recebimento não poderá ser efetuado ou que só o será mediante correção dos defeitos em prazo a ser determinado.

A CONSTRUTORA deverá imediatamente proceder todos os consertos porventura existentes.

## **25 – DESMOBILIZAÇÃO**

Caberá a Empreiteira, efetuar a completa desmobilização do Canteiro de obras, com a retirada completa de instalações provisórias, equipamentos, máquinas, etc., necessárias para execução dos serviços, devendo deixar a área totalmente livre de vestígios da obra.

Respondem por este projeto Básico os profissionais Eng Civil Rodolfo Marcio Teixeira Pinto, pelas especificações relativas ao sistema de tratamento de efluentes, o Eng Civil Mauricio Bomfim Guimarães pelas especificações dos serviços de macro drenagem, terraplenagem e pavimentação, o eng Eletricista Lucas pelas especificações do sistema de proteção de descargas atmosféricas (SPDA) e o eng Civil Thomaz Fonseca Maynard Garcez, pelo restante das especificações

Rodolfo Marcio Teixeira Pinto  
Eng Civil – Equipe ATP Engenharia  
CREA 270264907-6

Mauricio Bomfim Guimarães  
Eng Civil – Equipe ATP Engenharia  
CREA 1804052248

Lucas Lima Conceição  
Eng Eletricista DEOP/DIPOP/IFS  
CREA/BA 57187

Thomaz Fonseca Maynard Garcez  
Eng Civil DEOP/DIPOP/IFS  
CREA 270002974-7

### **PROJETO BÁSICO**

Aprovado pelo Magnífico Reitor Ailton Ribeiro de Oliveira, conforme consta no Processo nº 23060.001015/2013-17.

De acordo com Inciso I, Parágrafo 2º do Art. 7º da Lei 8.666/93.

## ANEXO II

### QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

1) Certidão de registro de pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – **CREA**, em nome da licitante, válida na data de recebimento dos documentos de **habilitação e classificação**, onde conste a área de atuação **compatível** com a execução da obra objeto do Edital, emitida pelo **CREA** da jurisdição da sede da licitante.

2) As certidões de registro do **CREA** 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.

**Atestado (s)** que comprove(m) a capacidade para execução dos serviços, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado contratante da obra, devidamente registrados no **CREA**, acompanhado(s) das respectivas **Certidões de Acervo Técnico (CAT)** emitida pelo **CREA**, onde fique comprovado que a licitante executou serviço(s) **de características técnicas compatíveis ou similares** com as do objeto da presente licitação, em nome de profissional de nível superior, legalmente habilitado, com comprovação de sua responsabilidade técnica na execução dos serviços abaixo:

<i>Item</i>	<i>Serviços de maior relevância técnica</i>	<i>Unidade</i>
01	Sub-base estabilizada granulometricamente sem mistura (sem transporte)	M <sup>3</sup>
02	Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3	M <sup>3</sup>
03	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica convencional	M <sup>3</sup>

3) Será admitida a apresentação de atestados em nome de mais de um profissional integrante do quadro da licitante durante a execução do contrato; entretanto, ambos participarão na execução dos serviços relacionados ao seu acervo técnico.

4) A responsabilidade técnica exigida nos atestados se refere à execução dos serviços com as características e especificações compatíveis ou similares do objeto da licitação.

5) O(s) profissional(is) detentor(es) do(s) atestado(s) apresentado(s) em atendimento ao subitem (3), deverá(ão) participar, necessariamente, da execução dos serviços.

6) A substituição do responsável técnico durante a execução do contrato só será possível, por profissional, no mínimo, **igualmente qualificado**, mediante a expressa aprovação por uma comissão de engenheiros do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe. O prazo máximo admitido para esta substituição será de 05 (cinco) dias úteis.

7) Certidão de registro de pessoa física no CREA, em nome de cada profissional detentor de atestado apresentado em atendimento ao subitem (3), válida na data de recebimento dos documentos de habilitação e classificação, emitida pelo CREA da jurisdição do domicílio do profissional.

8) Esta certidão será dispensada no caso de o nome do profissional constar na certidão apresentada em atendimento ao subitem (1) e, no caso de certidões emitidas pela internet, deverá observar o previsto no subitem (2).

9) Comprovante de que cada profissional a que se refere o subitem (8) integra o quadro da licitante, conforme estabelecido no subitem (3).

### **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

a) Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, devidamente registrado na Junta Comercial, 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 há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta. Se for empresa constituída no exercício financeiro da realização do certame, e não tiver este Balanço, poderá apresentar o Balanço de Abertura.

b) A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas, com base no balanço cadastrado:

(4) **Índice de Liquidez Geral** superior a 01 (um), conforme equação abaixo:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} > 1$$

(5) **Índice de Liquidez Corrente** superior a 01 (um), conforme equação abaixo:

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} > 1$$

(6) **Índice de Solvência Geral** superior a 01 (um), conforme equação abaixo:

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} > 1$$

c) Os licitantes cadastrados no Sicaf terão os índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) verificados *on line* no referido Sistema. As empresas, cadastradas ou não no Sicaf, que apresentarem resultado igual ou inferior a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar capital mínimo não inferior a 10% (dez por cento) do valor orçado em planilha apresentada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, na data da apresentação dos documentos relativos a esta licitação, admitida, na forma da lei, atualização para esta data através de índices oficiais.

d) Aliada a esses índices, também será analisada a Capacidade de Contratação da empresa, conforme faculta o parágrafo 4º do artigo 31 da Lei 8.666/93, mediante a seguinte fórmula:

**Índice de Capacidade de Contratação (ICC)** superior ou igual a 1 (um), conforme a equação e legenda abaixo, **sob pena de inabilitação**:

$$ICC = \left( \frac{K \times PL}{MCE + PO} \right) \left( \frac{n}{12} \right) \geq 1$$

**OBS.: A licitante deverá relacionar, obrigatoriamente, TODOS os seus contratos vigentes (em andamento).**

### **INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS DE TODOS OS CONTRATOS ASSUMIDOS PELA LICITANTE**

Informar, em ordem cronológica e resumidamente, os serviços a executar por contrato empresado com órgãos públicos e particulares.

Relação analítica de todos seus contratos em andamento, contendo:

- 1) Descrição sumarizada do objeto;
- 2) Informar o número do contrato;
- 3) Informar telefone do **CONTRATANTE**;
- 4) Informar o nome completo do **CONTRATANTE**;
- 5) Informar o tipo de participação no contrato (exclusiva; subcontratação; consórcio);
- 6) Informar o período de execução (data de início e de término dos serviços (mês e ano));
- 7) Saldos dos contratos a executar.

Para apurar os saldos dos contratos, na data-base, observar os seguintes critérios:

- Até o final dos prazos: informar os saldos dos contratos a executar até o final dos seus respectivos prazos;
- No período-base: informar o montante do "pro rata" dos contratos a executar no período-base, que corresponde ao tempo previsto para execução dos serviços nesta licitação.
- **O valor originário dos contratos deve ser atualizado monetariamente até o mês anterior à data-base da licitação em andamento, pela variação do**

### **Índice Nacional da Construção Civil - INCC. Obrigatório para o cálculo do ICC.**

- Os saldos a executar dos contratos, que estiverem formalmente paralisados na data da realização da licitação, não serão incluídos.

### **DEMONSTRAÇÃO DA CAPACIDADE FINANCEIRA ABSOLUTA**

I - As contas contábeis que fazem parte da equação da CFAT, devem ser atualizadas pela variação do Índice Nacional da Construção Civil - INCC, ocorrida entre a data do Balanço apresentado e o mês anterior à data-base da realização da licitação.

II - O cálculo do ICC deverá ser superior ou igual a 1 (um), sob pena de inabilitação no certame.

III - O licitante deverá anexar a memória de cálculo da atualização dos saldos das contas contábeis.

1) Valor numérico da **CFAT** (Capacidade Financeira Absoluta Total)

$$\text{CFAT} = (\mathbf{K} \times \mathbf{PL}) \left( \frac{\mathbf{n}}{\mathbf{12}} \right)$$

2) Valor do **MCE** (Montante dos Saldos dos Contratos a Executar no Período-Base);

3) **PO** = **Preço Orçado pelo Licitador para Execução das Obras** e Serviços em Licitação (para efeito desta variável serão somados os preços dos itens que o Licitante decidir disputar). Valor da Soma dos preços orçados pelo IFS para os quais o licitante irá concorrer;

4) Expressão do Índice **ICC** que será conferido pela Comissão de Licitação quando da avaliação das condições habilitatórias de cada licitante.

$$\text{ICC} = \left( \frac{\mathbf{K} \times \mathbf{PL}}{\mathbf{MCE} + \mathbf{PO}} \right) \left( \frac{\mathbf{n}}{\mathbf{12}} \right)$$

### **LEGENDA:**

**K** = O valor de "K" é 10 (dez) e corresponde à rotação anual máxima do Patrimônio Líquido, calculada com base na Receita Operacional Líquida, de uma amostra de empresas do ramo de construção;

**PL** = Patrimônio Líquido;

**n** = Prazo em meses estipulado para execução das obras e serviços em licitação;

**MCE** = Montante dos saldos dos contratos a executar no período base;

**PO** = Preço orçado constante do edital do certame.

## ANEXO III

### ORÇAMENTO ESTIMATIVO

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
<b>01.01</b>	<b>Administração Local da Obra</b>				<b>172.302,97</b>	<b>100,00</b>
01.01.001	Engenheiro Pleno	H	704,00	103,59	72.927,36	42,33
01.01.002	Tecnico em edificações	H	1.408,00	22,96	32.327,68	18,76
01.01.003	Tecnico em Segurança do Trabalho	H	1.408,00	22,96	32.327,68	18,76
01.01.004	Almoxarife	H	1.408,00	12,12	17.064,96	9,90
01.01.005	Vigia Noturno	H	1.803,40	9,79	17.655,29	10,25
<b>02.01</b>	<b>Ligação de água</b>				<b>196,51</b>	<b>0,04</b>
02.01.001	Ligação provisória de água	UN	1,00	196,51	196,51	0,04
<b>02.02</b>	<b>Ligação de energia</b>				<b>2.438,60</b>	<b>0,44</b>
02.02.001	Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em noril	UN	1,00	283,68	283,68	0,05
02.02.002	Poste ferro galvanizado 3" x 6 m, p/ ligação trifásica, completo	UN	1,00	575,36	575,36	0,10
02.02.003	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 50mm (1 1/2")	M	12,00	11,67	140,04	0,03
02.02.004	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 75mm (2 1/2")	UN	2,00	30,94	61,88	0,01
02.02.005	Disjuntor termomagnético tripolar 63 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C (SINAPI 74130/005)	UN	4,00	97,98	391,92	0,07
02.02.006	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 50mm (1 1/2")	UN	4,00	3,43	13,72	0,00
02.02.007	Fornecimento de cabo multiplexado para rede 3x1x35+35mm <sup>2</sup>	M	60,00	16,20	972,00	0,18
<b>02.03</b>	<b>Serviços Preliminares</b>				<b>9.448,21</b>	<b>1,71</b>
02.03.001	Placa de obra em lona com impressão digital, instalada	M2	6,40	86,46	553,34	0,10
02.03.002	Limpeza manual de terreno com vegetação rasteira, incluindo roçagem e queima (SINAPI 73948/016)	M2	2.863,55	1,99	5.698,46	1,03
02.03.003	Aterro manual de áreas, com aquisição de material de jazida ou areia fina, com espalhamento e compactação	M3	68,74	46,50	3.196,41	0,58
<b>02.04</b>	<b>Fundações</b>				<b>51,46</b>	<b>0,01</b>
02.04.001	Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador à percussão/sapinho, sem controle do grau de compactação	M3	3,37	15,27	51,46	0,01
<b>02.05</b>	<b>Drenagem</b>				<b>1.364,55</b>	<b>0,25</b>

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
02.05.001	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.30 x 0.30 x 0.40m, com grelha de ferro fundido	UN	11,00	124,05	1.364,55	0,25
<b>02.06</b>	<b>Cobertura</b>				<b>26.033,55</b>	<b>4,72</b>
02.06.001	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, tesoura com vão de 12m a 15 m	UN	4,00	1.029,72	4.118,88	0,75
02.06.002	Revisão em cobertura com telha cerâmica tipo canal, 1ª	M2	88,75	14,61	1.296,64	0,23
02.06.003	Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm	M	40,41	19,94	805,78	0,15
02.06.004	Emassamento de cumeeira com telha cerâmica	M	113,72	5,72	650,48	0,12
02.06.005	Telhamento com telha cerâmica tipo canal, vermelha, 1ª qualid, (Rio Grande do Norte ou similar)	M2	443,41	29,38	13.027,39	2,36
02.06.006	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada 7cm x 20 cm com abertura de encaixes	M	12,00	61,45	737,40	0,13
02.06.007	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, acabamento serrado c/ ripão 5 x 3cm e ripa 4 x 1,5cm, exclusive peças principais	M2	19,46	51,83	1.008,61	0,18
02.06.008	Calha em chapa de aço galvanizado nº 26, desenvolvimento 67 cm (fundo=15 cm, laterais=15 e 22 cm, bordas=3 e 12cm)	M	18,24	65,62	1.196,91	0,22
02.06.009	Emassamento de beiral	M	756,27	4,22	3.191,46	0,58
<b>02.07</b>	<b>Instalações Hidráulicas</b>				<b>15.336,48</b>	<b>2,78</b>
02.07.001	Tampo de balcão em granito cinza andorinha, e=2cm	M2	9,24	186,79	1.725,94	0,31
02.07.002	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 32 mm (1") (SINAPI 75051/003)	M	358,26	9,09	3.256,58	0,59
02.07.003	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 40 mm (1 1/4") (SINAPI 75051/004)	M	328,05	12,85	4.215,44	0,76
02.07.004	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 50 mm (1 1/2") (SINAPI 75051/005)	M	304,75	15,17	4.623,06	0,84
02.07.005	Conjunto moto-bomba com motor de 3/4 cv, monofásico, bomba centrífuga, sucção=1", recalque=1", pr. máx. 26 mca, alt. sucção 8 mca. faixas hm (m) - q (m3/h) : (23-3,4)(20-4,7)(17-5,7)(14-6,6)(11-7,3), inclusive chave de partida direta	UN	2,00	685,82	1.371,64	0,25
02.07.006	Válvula pé c/ crivo, d = 25 mm (1")	UN	2,00	44,37	88,74	0,02
02.07.007	Boia elétrica (sensor control) p/ reservatório inferior ou superior marca ANAUGER ou similar (fornecimento)	UN	2,00	27,54	55,08	0,01
<b>02.08</b>	<b>Instalações Sanitárias</b>				<b>1.582,63</b>	<b>0,28</b>

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
02.08.001	Ralo sifonado em pvc d = 100 mm altura regulável, saída 40 mm, com grelha redonda acabamento cromado	UN	3,00	23,29	69,87	0,01
02.08.002	Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saída, d = 100x150x50mm, branco, com grelha, Akros ou similar	UN	1,00	24,66	24,66	0,00
02.08.003	Caixa sifonada quadrada, com sete entradas e uma saída, d = 150 x 150 x 50mm, ref. nº25, acabamento branco, marca Akros ou similar	UN	12,00	24,16	289,92	0,05
02.08.004	Guarda-corpo Metálico para Escada Marinheiro em aço CA-50	M	8,55	127,78	1.092,52	0,20
02.08.005	Joelho de 90° em pvc rígido soldável, para esgoto s ecundário, diâm = 40mm	UN	2,00	4,48	8,96	0,00
02.08.006	Joelho 45° em pvc rígido c/ anéis, diâm =100mm	UN	4,00	11,29	45,16	0,01
02.08.007	Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm =100 x 100mm	UN	2,00	25,77	51,54	0,01
<b>02.09</b>	<b>Instalações Elétricas</b>				<b>40.519,78</b>	<b>7,33</b>
02.09.001	Ponto de tomada 2p+t, ABNT, de embutir, 10 A, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4", fio rígido 2,5mm² (fio 12), inclusive placa em pvc e aterramento	PT	26,00	111,80	2.906,80	0,53
02.09.002	Ponto de interruptor 02 seções (2 s) embutido com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4"	PT	7,00	103,89	727,23	0,13
02.09.003	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de pvc flexível sanfonado aparente Ø 3/4"	UN	50,00	116,46	5.823,00	1,05
02.09.004	Luminária tipo Globo, d=20cm, com lâmpada incandescente 60w, Multinadir ou similar	UN	10,00	18,44	184,40	0,03
02.09.005	Arandela de uso externo em alumínio pintado, com difusor em vidro transparente, ref: DP-2011-01, Lustres Projeto ou similar, completa	UN	12,00	61,32	735,84	0,13
02.09.006	Quadro geral de distribuição, embutir, com barramento, em chapa de aço, medindo:2000x1200x120cm, exclusive disjuntores	UN	1,00	7.986,57	7.986,57	1,45
02.09.007	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN (linha branca) curva de disparo B, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5 SX1 ou similar.	UN	2,00	12,88	25,76	0,00
02.09.008	Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca) curva de disparo B, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5 SX1 ou similar.	UN	1,00	14,06	14,06	0,00

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
02.09.009	Disjuntor termomagnético monopolar 20 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva B, corrente 5KA	UN	2,00	14,06	28,12	0,01
02.09.010	Disjuntor termomagnético bipolar 10 A, padrão DIN (linha branca)	UN	6,00	53,42	320,52	0,06
02.09.011	Disjuntor termomagnético bipolar 15 A, padrão DIN (Europeu - linha branca)	UN	2,00	53,42	106,84	0,02
02.09.012	Disjuntor termomagnético bipolar 40 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	UN	1,00	63,63	63,63	0,01
02.09.013	Disjuntor termomagnético tripolar 20 A, padrão DIN (Europeu - linha branca)	UN	4,00	79,26	317,04	0,06
02.09.014	Disjuntor termomagnético tripolar 32 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C	UN	1,00	83,02	83,02	0,02
02.09.015	Disjuntor termomagnético tripolar 40 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, 5KA	UN	4,00	83,02	332,08	0,06
02.09.016	Disjuntor termomagnético tripolar 50 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	UN	2,00	83,02	166,04	0,03
02.09.017	Disjuntor termomagnético tripolar 63 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C (SINAPI 74130/005)	UN	2,00	97,98	195,96	0,04
02.09.018	Disjuntor termomagnético tripolar 70 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, 5KA	UN	6,00	111,94	671,64	0,12
02.09.019	Disjuntor termomagnético tripolar 100 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), 65KA	UN	4,00	295,05	1.180,20	0,21
02.09.020	Disjuntor tripolar 630 A com caixa moldada, 30kA	UN	1,00	2.776,74	2.776,74	0,50
02.09.021	Aterramento composto de 3 hastes de cobre l = 2,40m, interligada com cabo de cobre tipo cordoalha	UN	3,00	154,17	462,51	0,08
02.09.022	Tampa de concreto para caixas de passagem 0,40x0,40mx0,07m	UN	40,00	14,82	592,80	0,11
02.09.023	Cabo de cobre isolado em EPR flexível unipolar 95mm <sup>2</sup> - 0,6Kv/1Kv/90° (SINAPI 73860/016)	M	124,00	43,81	5.432,44	0,98
02.09.024	Luminária calha sobrepôr p/lamp.fluorescente 2x40w, completa, incl.reator eletrônico e lâmpadas	UN	50,00	67,37	3.368,50	0,61
02.09.025	Aterro de áreas com aquisição de areia fina na jazida, com espalhamento mecânico, sem compactação e sem transporte	M3	13,02	20,45	266,26	0,05
02.09.026	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	M3	21,70	26,03	564,85	0,10

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
02.09.027	Concreto simples fck= 21 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	M3	8,68	328,73	2.853,38	0,52
02.09.028	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.40 x 0.40 x 0.60m, inclusive tampa	UN	15,00	155,57	2.333,55	0,42
<b>02.10</b>	<b>Castelo d'água</b>				<b>15.297,26</b>	<b>2,76</b>
02.10.001	Alvenaria de bloco de argamassa de cimento e areia (9x19x39cm), sem função estrutural, e= 0,09m, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta de 2,0cm	M2	90,69	22,84	2.071,36	0,38
02.10.002	Cintas e vergas em blocos cerâmicos tipo "u" (calha) 9x19x19cm, preenchidos com concreto armado fck=15mpa	M	1,30	17,27	22,45	0,00
02.10.003	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) (SINAPI 74161/001)	M2	345,00	3,92	1.352,40	0,24
02.10.004	Escada Marinheiro em aço CA-50 d=16mm (5/8"), exceto pintura	M	8,55	35,22	301,13	0,05
02.10.005	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm (SINAPI 74201/001)	M2	347,40	19,04	6.614,50	1,20
02.10.006	Impermeabilização c/manta asfáltica aluminizada 3mm, c/fibra de vidro, inclusive aplicação de 1 demão de primer	M2	160,92	30,67	4.935,42	0,89
<b>02.11</b>	<b>Pavimentação</b>				<b>122.438,61</b>	<b>22,17</b>
02.11.001	Enceramento de piso de alta resistência (existente)	M2	4.813,50	8,34	40.144,59	7,27
02.11.002	Piso alta resistência ou industrial de 12 mm, cor cinza, inclusive, juntas de dilatação plásticas, polimento mecanizado e argamassa de regularização (SINAPI 72137)	M2	737,96	71,13	52.491,09	9,51
02.11.003	Piso em concreto simples desempolado, fck = 15 MPa, e = 7 cm	M2	729,74	34,46	25.146,84	4,55
02.11.004	Regularização Manual	M2	687,42	2,60	1.787,29	0,32
02.11.005	Rodapé alta resistência, h = 7 cm	M	183,31	15,65	2.868,80	0,52
<b>02.12</b>	<b>Forro</b>				<b>1.596,61</b>	<b>0,29</b>
02.12.001	Demolição de forros (SINAPI 72234)	M2	88,75	2,39	212,11	0,04
02.12.002	Montagem de Forro de pvc, em régua larg =100 mm	M2	88,75	15,60	1.384,50	0,25
<b>02.13</b>	<b>Pintura</b>				<b>117.071,78</b>	<b>21,19</b>
02.13.001	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica convencional	M2	9.083,31	8,20	74.483,14	13,49
02.13.002	Preparo de superfície com lixamento de paredes e tetos	M2	7.905,00	1,79	14.149,95	2,56

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
02.13.003	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta acrílica convencional	M2	221,89	22,90	5.081,28	0,92
02.13.004	Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de esmalte sintético sobre madeira	M2	52,30	5,45	285,04	0,05
02.13.005	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta mineral em pó (Hidracor ou similar) (SINAPI 73445)	M2	26,92	4,87	131,10	0,02
02.13.006	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte ou óleo sobre superfícies metálicas, exclusive lixamento	M2	551,72	14,15	7.806,84	1,41
02.13.007	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para exteriores - cores convencionais	M2	1.689,11	8,96	15.134,43	2,74
<b>02.14</b>	<b>Louças e Metais</b>				<b>7.025,02</b>	<b>1,27</b>
02.14.001	Torneira plástica para pia de cozinha, HERC 1113C, 1/2" ou similar	UN	1,00	14,22	14,22	0,00
02.14.002	Sifão para pia de cozinha em PVC, ASTRA SC12, 1 1/2" x 50 mm, acabamento cromado ou similar	UN	2,00	44,28	88,56	0,02
02.14.003	Lavatório louça, sem coluna, padrão popular, marca Elizabeth, c/ válvula, sifão, engate e torneira herc ref.1994, todos em plástico, inclusive conj. de fixação ou similares (SINAPI 74057/002)	UN	2,00	104,15	208,30	0,04
02.14.004	Bacia sanitaria com caixa de descarga acoplada, linha saveiro, CELITE ou similar, c/ engate pvc, assento universal AMANCO ou similar	UN	3,00	446,35	1.339,05	0,24
02.14.005	Torneira cromada para tanque/jardim, 1/2", ref.1153, linha Misty, Fabrimar ou similar	UN	44,00	39,74	1.748,56	0,32
02.14.006	Pia de cozinha com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 3,40x0,60m, com 02 cubas de aço inox, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada 1/2", inclusive rodopia 7 cm, assentada	UN	1,00	1.832,49	1.832,49	0,33
02.14.007	Lavatório com bancada em granito amarelo florença ou bege ipanema, e = 2cm, dim 2.00x0.60, com 02 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 7 cm, assentada	UN	1,00	1.568,02	1.568,02	0,28
02.14.008	Ducha em aço cromada, Oriente, ref 1901 C-53 ou similar	UN	2,00	112,91	225,82	0,04
<b>02.15</b>	<b>Esquadrias</b>				<b>11.533,30</b>	<b>2,10</b>
02.15.001	Vidro temperado 8 mm, liso, transparente, com ferragens	M2	35,00	221,79	7.762,65	1,41

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
02.15.002	Porta em alumínio, de correr ou abrir, tipo moldura, com ferragens, exclusive vidros, cor preta	M2	15,41	239,01	3.683,14	0,67
02.15.003	Porta em madeira compensada (virola), lisa, semi-ôca, 0.90 x 2.10 m, exclusive batentes e ferragens	UN	1,00	87,51	87,51	0,02
<b>02.16</b>	<b>Instalação de Combate a Incendio</b>				<b>99.035,39</b>	<b>17,96</b>
02.16.001	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m , tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721 (SINAPI 00010892)	UN	53,00	122,70	6.503,10	1,18
02.16.002	Fornecimento e instalação de extintor tipo água pressurizada - 10 litros	UN	36,00	116,82	4.205,52	0,76
02.16.003	Extintor de dióxido de carbono (CO2), capacidade 6 kg, tempo de descarga 16s, Normas NBR9444 e 11716 (SINAPI 72554)	UN	7,00	407,70	2.853,90	0,52
02.16.004	Luminária de emergência 20 w	UN	156,00	58,64	9.147,84	1,66
02.16.005	Acionador manual (botoeira) tipo quebra-vidro, p/instal. incendio	UN	31,00	89,54	2.775,74	0,50
02.16.006	Placa de sinalização de abandono em acrílico, 0.30 x 0.12 m	UN	34,00	57,72	1.962,48	0,36
02.16.007	Fornecimento e Instalação de Hidrante tipo Coluna, completo, DN 75mm no passeio,inclusive registro, conexões e caixa para registro	UN	1,00	4.638,07	4.638,07	0,84
02.16.008	Conjunto moto-bomba schneider ou similar, ME-FE 33200B 150, elétrico, HM= 99,7m, recalque d=2 1/2", sucção 3", potência 20 HP, trifásico, vazão 30,0 m³/h	UN	1,00	9.657,93	9.657,93	1,75
02.16.009	Conjunto moto-bomba Schneider motor 10CV, à gasolina, trifásico (ou similar)	UN	1,00	5.376,69	5.376,69	0,97
02.16.010	Tubo aço galvanizado c/costura 2 1/2" (65mm), p/condução fluidos, classe leve, e=3,35mm, 6,23kg/m, NBR-5580	M	15,30	64,03	979,66	0,18
02.16.011	Tubo aço galvanizado c/costura 3" (80mm), p/condução fluidos, classe média, e=4,05mm, 8,47kg/m, DIN-2440/NBR-5580	M	3,00	84,17	252,51	0,05
02.16.012	Fornecimento e assentamento de joelho 90 de ferro galvanizado de 2 1/2" (SINAPI 00003470)	UN	4,00	45,51	182,04	0,03
02.16.013	Fornecimento e assentamento de te de ferro galvanizado de 2 1/2"	UN	3,00	67,06	201,18	0,04
02.16.014	Fornecimento e assentamento de joelho 90 de ferro galvanizado de 3" (SINAPI 00003459)	UN	3,00	61,75	185,25	0,03
02.16.015	Fornecimento e assentamento de te de ferro galvanizado de 3"	UN	2,00	84,94	169,88	0,03

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
02.16.016	Registro gaveta bruto, d = 65 mm (2 1/2") - ref.1502-B, Pn16, Deca ou similar (SINAPI 74180/001)	UN	4,00	245,18	980,72	0,18
02.16.017	Fornecimento de registro gaveta de bronze com rosca e volante DN 3"	UN	1,00	469,37	469,37	0,09
02.16.018	Luva redução ferro galvanizado d = 88mm (3") x 75mm (2 1/2")	UN	1,00	51,02	51,02	0,01
02.16.019	Válvula retenção vertical, bronze, d = 63 mm (2 1/2")	UN	3,00	113,21	339,63	0,06
02.16.020	Válvula retenção horizontal, bronze, d = 63 mm (2 1/2") (SINAPI 73795/013)	UN	1,00	148,45	148,45	0,03
02.16.021	Quadro de comando para 3 bombas de incendio de 5 cv, trifásica, 220 volts com chave seletora, acionamento manual / automático	UN	1,00	4.787,32	4.787,32	0,87
02.16.022	Central de alarme e detecção de incendio, capacidade: 8 laços, com 2 linhas, mod.VR-8L, Verin ou similar	UN	1,00	439,05	439,05	0,08
02.16.023	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de pvc flexível sanfonado aparente Ø 3/4"	UN	156,00	116,46	18.167,76	3,29
02.16.024	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 20mm (1/2")	M	635,00	5,08	3.225,80	0,58
02.16.025	Mangueira p/incêndio 2 1/2" com 30m	UN	21,00	787,96	16.547,16	3,00
02.16.026	Quadro de comando para 3 bombas de incendio de 5 cv, trifásica, 220 volts com chave seletora, acionamento manual / automático	UN	1,00	4.787,32	4.787,32	0,87
<b>02.17</b>	<b>Paisagismo</b>				<b>1.825,68</b>	<b>0,33</b>
02.17.001	Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	UN	24,00	63,09	1.514,16	0,27
02.17.002	Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32 x 25mm	UN	25,00	6,46	161,50	0,03
02.17.003	Tê 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm	UN	13,00	6,61	85,93	0,02
02.17.004	Tê 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm (SINAPI 72439)	UN	13,00	4,93	64,09	0,01
<b>02.18</b>	<b>Acessibilidade</b>				<b>21.650,13</b>	<b>3,92</b>
02.18.001	Pavimentação com Piso Tatil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 30x30cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base	m2	114,98	66,88	7.689,86	1,39
02.18.002	Pavimentação com Piso Tatil direcional e/ou alerta, em borracha, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado, rejuntado, exclusive regularização de base	M2	66,37	210,34	13.960,27	2,53
<b>02.19</b>	<b>Diversos</b>				<b>57.673,02</b>	<b>10,45</b>
02.19.001	Porta toalha em bastão plástico (deca ref a586) ou similar	UN	22,00	22,19	488,18	0,09

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
02.19.002	Porta sabão líquido de plástico	UN	5,00	17,29	86,45	0,02
02.19.003	Demolição de alvenaria de bloco ou tijolo cerâmico, sem reaproveitamento	M3	15,60	19,78	308,57	0,06
02.19.004	Demolição de alvenaria de elementos vazados (combogó), sem reaproveitamento	M3	1,20	19,17	23,00	0,00
02.19.005	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,60 x 0,80 m	UN	1,00	1.278,27	1.278,27	0,23
02.19.006	Porta enrolar aço galvanizado chapa 24 raizada larga	M2	15,00	172,39	2.585,85	0,47
02.19.007	Pavimentação com Piso Tatil direcional e/ou alerta, em borracha, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado, rejuntado, exclusive regularização de base	M2	213,46	210,34	44.899,18	8,13
02.19.008	Limpeza geral	M2	6.352,00	1,26	8.003,52	1,45
<b>03.01</b>	<b>Sistema de SPDA</b>				<b>101.858,96</b>	<b>100,00</b>
03.01.001	Cordoalha de cobre nu 50mm <sup>2</sup> (1 awg) e isoladores para pára-raios	M	1.001,00	29,23	29.259,23	28,73
03.01.002	Cordoalha de cobre nu 35mm <sup>2</sup> (1 awg) e isoladores para pára-raios	M	1.558,00	29,25	45.571,50	44,73
03.01.003	Cordoalha de cobre nu 50mm <sup>2</sup> (1 awg) e isoladores para pára-raios	M	310,00	29,23	9.061,30	8,90
03.01.004	Haste cobreada copperweld p/aterramento d= 5/8" x 2,40m	UN	69,00	34,66	2.391,54	2,35
03.01.005	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,40m	UN	69,00	89,12	6.149,28	6,04
03.01.006	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	M	207,00	6,01	1.244,07	1,22
03.01.007	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	UN	69,00	2,95	203,55	0,20
03.01.008	Abraçadeira em aço inox tipo D, 3/4"	UN	207,00	2,63	544,41	0,53
03.01.009	Caixa de equalização p/aterramento 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento	UN	1,00	189,15	189,15	0,19
03.01.010	Pára-raio tipo Franklin 350mm, latão cromado, para descida 1 cabo, c/suporte e conectores p/cabo terra, inclusive mastro aço galv 3mx2" e base	UN	1,00	613,94	613,94	0,60
03.01.011	Sinalizador duplo (luz de topo) c/relé fotocelula em mastro galvanizado d=3/4" inclusive base de concreto, exceto fiação	UN	1,00	187,95	187,95	0,18
03.01.012	Grampo de cobre tipo unha c/bucha e parafuso nº10, para fixação de cabo cobre nú	UN	744,00	8,66	6.443,04	6,33
<b>04.01</b>	<b>ESTACIONAMENTO</b>				<b>585.321,34</b>	<b>100,00</b>
<b>04.01.001</b>	<b>DRENAGEM</b>				<b>172.136,14</b>	<b>29,42</b>
<b>04.01.001.001</b>	<b>Serviços Preliminares</b>				<b>84.181,20</b>	<b>14,38</b>

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
04.01.001.001.001	Locação de rede de drenagem	M	590,00	1,70	1.003,00	0,16
04.01.001.001.002	Tapume para Proteção de Valas em compensado resinado 10mm, inclusive pintura	M	590,00	13,87	8.183,30	1,40
04.01.001.001.003	Escoramento de valas tipo contínuo especial	M2	1.770,00	42,37	74.994,90	12,82
<b>04.01.001.002</b>	<b>Abertura de Valas</b>				<b>4.417,92</b>	<b>0,75</b>
04.01.001.002.001	Escavação com retro-escavadeira de pneus, de valas, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade (SINAPI 3061)	M3	708,00	6,24	4.417,92	0,75
<b>04.01.001.003</b>	<b>Fornecimento e Assentamento de Tubos de Concreto</b>				<b>35.016,74</b>	<b>5,99</b>
04.01.001.003.001	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto simples CS d=0,20 m	M	190,00	29,80	5.662,00	0,97
04.01.001.003.002	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto armado ca1 d=0,40 m	M	279,00	81,27	22.674,33	3,88
04.01.001.003.003	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto simples CS d=0,40 m	M	121,00	55,21	6.680,41	1,14
<b>04.01.001.004</b>	<b>Dispositivos de Inspeção e Limpeza</b>				<b>32.159,80</b>	<b>5,50</b>
04.01.001.004.001	Boca de lobo simples, em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,18m, altura até 1,00m	UN	16,00	834,09	13.345,44	2,28
04.01.001.004.002	Grelha pré-moldada em concreto para boca-de-lobo 0,45 x 1,10m	UN	16,00	68,50	1.096,00	0,19
04.01.001.004.003	Poço de visita em alvenaria tij. maciços esp. = 0,20m, dim. int. = 1.00 x 1.00 x 1.00m, laje sup.c. a. esp. = 0,15m, inclusive tampão td-600	UN	12,00	1.476,53	17.718,36	3,03
<b>04.01.001.005</b>	<b>Fechamento das Valas</b>				<b>16.360,48</b>	<b>2,80</b>
04.01.001.005.001	Reaterro manual de valas ou áreas, compactado manualmente a 95% do pn, com placa vibratória	M3	177,00	15,79	2.794,83	0,48
04.01.001.005.002	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sepo, sem controle do grau de compactação	M3	531,00	23,93	12.706,83	2,17
04.01.001.005.003	Carga manual de material de 1º categoria	M3	73,06	4,78	349,23	0,06
04.01.001.005.004	Transporte local com caminhão basculante de 5m³, em rodovia pavimentada, densidade=1,5t/m³	TKM	547,95	0,93	509,59	0,09
<b>04.01.002</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>413.185,20</b>	<b>70,58</b>
<b>04.01.002.001</b>	<b>Serviços Preliminares</b>				<b>66.260,47</b>	<b>11,31</b>
04.01.002.001.001	Locação de serviço de terraplenagem	M2	6.268,00	1,36	8.524,48	1,46

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
04.01.002.001.002	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria, com carregadeira, dmt 51 a 200m	M3	1.362,79	5,96	8.122,23	1,39
04.01.002.001.003	Aterro de áreas com aquisição de areia fina na jazida, com espalhamento mecânico, sem compactação e sem transporte	M3	635,30	20,45	12.991,89	2,22
04.01.002.001.004	Transporte local com caminhão basculante de 5m³, em rodovia pavimentada, densidade=1,5t/m³	TKM	37.165,05	0,93	34.563,50	5,89
04.01.002.001.005	Compactação de aterros, com rolo vibratório, a 100% do proctor normal	M3	635,30	3,24	2.058,37	0,35
<b>04.01.002.002</b>	<b>Pavimentação</b>				<b>340.454,27</b>	<b>58,16</b>
04.01.002.002.001	Locação de serviços de pavimentação	M2	6.268,00	1,48	9.276,64	1,58
04.01.002.002.002	Regularização e compactação mecanizadas de sub-leito	M2	6.268,00	0,81	5.077,08	0,87
04.01.002.002.003	Sub-base estabilizada granulometricamente sem mistura (sem transporte)	M3	768,17	14,45	11.100,06	1,90
04.01.002.002.004	Transporte local com caminhão basculante de 5m³, em rodovia pavimentada, densidade=1,5t/m³	TKM	44.937,94	0,93	41.792,28	7,12
04.01.002.002.005	Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3	M2	6.268,00	33,68	211.106,24	36,08
04.01.002.002.006	Meio-fio de concreto simples, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	M	1.262,00	14,41	18.185,42	3,11
04.01.002.002.007	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material c/distancia até 10km	M	1.262,00	7,62	9.616,44	1,64
04.01.002.002.008	Piso em concreto simples desempolado, fck = 15 MPa, e = 7 cm, inclusive lona plástica	M2	367,75	35,19	12.941,12	2,21
04.01.002.002.009	Pintura de meio fio (caiação)	M	1.262,00	2,74	3.457,88	0,59
04.01.002.002.010	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	M²	6.268,00	0,30	1.880,40	0,32
04.01.002.002.011	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 01 uso	M2	9,20	83,85	771,42	0,13
04.01.002.002.012	Tela aço soldada nervurada CA-60, Q-92, malha 15x15cm, ferro 4.2mm, painel 2,45x6,0m, (1,48kg/m²), Telcon ou similar	KG	205,88	5,36	1.103,52	0,19
04.01.002.002.013	Concreto simples usinado, fck=25 mpa, lançado e adensado	M3	20,96	486,56	10.198,30	1,74
04.01.002.002.014	Grama batatais em placas	M2	140,00	10,44	1.461,60	0,25
04.01.002.002.015	Lastro de brita 2	M3	0,50	92,47	46,24	0,01

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
04.01.002.002.016	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,17m, dim. int. = 0.80 x 0.80 x 1.00m	UN	3,00	813,21	2.439,63	0,42
<b>04.01.002.003</b>	<b>Pintura</b>				<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
04.01.002.004	Demarcação de pavimentos com pintura de 1 demão de resina acrílica, e aplicação de micro-esferas para sinalização horizontal (Estacionamentos, faixas de pedestres, etc.)	m2	271,76	14,57	3.959,54	0,68
04.01.002.005	Placa de sinalização para deficiente físico e idoso em chapa de aço nº 26, dimensão 1,40x1,69m, com plotagem em adesivo digital e pé em madeira para sustentação	Un	4,00	627,73	2.510,92	0,43
<b>05.01</b>	<b>ESGOTOS SANITÁRIOS</b>				<b>34.757,10</b>	<b>100,00</b>
<b>05.01.001</b>	<b>TANQUES SÉPTICOS 5,60x5,80xh=2,45</b>				<b>34.757,10</b>	<b>100,00</b>
<b>05.01.001.001</b>	<b>Serviços Preliminares</b>				<b>163,05</b>	<b>0,48</b>
05.01.001.001.001	Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira	M2	32,48	5,02	163,05	0,48
<b>05.01.001.002</b>	<b>Movimento de Terra</b>				<b>6.423,68</b>	<b>18,48</b>
05.01.001.002.001	Escavação com retro-escavadeira de pneus, de valas, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade (SINAPI 3061)	M3	38,36	6,24	239,37	0,69
05.01.001.002.002	Escavação manual de vala ou cava em material de 2ª categoria, profundidade entre 1,50 e 3,00m (SINAPI 73965/005)	M3	70,19	44,65	3.133,98	9,02
05.01.001.002.003	Carga mecânica de material de 1ª categoria	M3	49,87	0,70	34,91	0,10
05.01.001.002.004	Carga mecânica de material de 2ª categoria	M3	91,25	2,27	207,14	0,59
05.01.001.002.005	Transporte local com caminhão basculante de 5m³, em rodovia pavimentada, densidade=1,5t/m³	TKM	635,04	0,93	590,59	1,69
05.01.001.002.006	Material de jazida ou areia fina para aterro, inclusive aquisição e escavação na jazida, exclusive transporte (SINAPI 00006077)	M3	46,10	11,98	552,28	1,59
05.01.001.002.007	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³) (SINAPI 72840)	TKM	1.384,43	0,51	706,06	2,04
05.01.001.002.008	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação (SINAPI 73964/001)	M3	40,09	23,93	959,35	2,76
<b>05.01.001.003</b>	<b>Estruturas de Concreto</b>				<b>12.786,00</b>	<b>36,79</b>
05.01.001.003.001	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	M3	2,83	342,67	969,76	2,79

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
05.01.001.003.002	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado	M3	7,29	450,63	3.285,09	9,45
05.01.001.003.003	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 02 usos	M2	34,86	57,19	1.993,64	5,74
05.01.001.003.004	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações	KG	700,08	6,26	4.382,50	12,61
05.01.001.003.005	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações	KG	50,08	6,64	332,53	0,96
05.01.001.003.006	Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm (SINAPI 74202/002)	M2	27,08	67,30	1.822,48	5,24
<b>05.01.001.004</b>	<b>Impermeabilização</b>				<b>7.656,49</b>	<b>22,03</b>
05.01.001.004.001	Impermeabilização com Sika Top 107 bi-componente, cor cinza, 03 demãos cruzadas aplicado à trincha para aplicação em paredes enterradas, subsolos, caixas d'agua, áreas frias e em contato com esgoto	M2	119,26	64,20	7.656,49	22,03
<b>05.01.001.005</b>	<b>Elevação</b>				<b>7.574,59</b>	<b>21,79</b>
05.01.001.005.001	Alvenaria de tijolo cerâmico maciço (4x9x17), esp = 0,17m (dobrada), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm (SINAPI 6519)	M2	50,80	102,18	5.190,74	14,93
05.01.001.005.002	Alvenaria de tijolo cerâmico maciço (4x9x17), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm	M2	6,12	64,17	392,72	1,13
05.01.001.005.003	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) (SINAPI 74161/001)	M2	80,32	3,92	314,85	0,91
05.01.001.005.004	Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t3 - 1:3 cimento / areia / vedacit	M2	80,32	20,87	1.676,28	4,82
<b>05.01.001.006</b>	<b>Tubulações e Conexões</b>				<b>153,29</b>	<b>0,43</b>
05.01.001.006.001	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 100 mm	M	1,45	21,43	31,07	0,09
05.01.001.006.002	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 150 mm	M	1,35	36,67	49,50	0,14
05.01.001.006.003	Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm =100 x 100mm	UN	1,00	25,77	25,77	0,07
05.01.001.006.004	Fornecimento de tê pvc 150mm para esgoto	UN	1,00	40,04	40,04	0,12

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
05.01.001.006.005	Assentamento de conexão de pvc je para esgoto sanitário 01 ou 02 bolsas diam. = 125, 150, 200 ou 250mm	UN	1,00	1,73	1,73	0,00
05.01.001.006.006	Anel de borracha para tubo pvc sanitario d = 100mm	UN	2,00	2,59	5,18	0,01
	<b>TOTAL</b>				<b>1.446.358,94</b>	<b>100,00</b>

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
<b>01</b>	<b>Instalações de Ar Condicionado</b>				<b>164.459,72</b>	<b>61,03</b>
01.001	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 36000 btu/h c/ compressor rotativo	un	19,00	5.326,80	101.209,20	37,55
01.002	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 60.000btu/h c/ compressor rotativo	un	7,00	8.559,52	59.916,64	22,24
01.003	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 12000 btu/h c/ compressor rotativo	un	1,00	1.944,28	1.944,28	0,72
01.004	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 10000 btu/h c/ compressor rotativo	un	1,00	1.389,60	1.389,60	0,52
<b>02</b>	<b>Divisórias</b>				<b>29.740,13</b>	<b>11,04</b>
02.001	Divisoria Naval (painel cego), e=40mm, com perfis em aço	m2	379,00	78,47	29.740,13	11,04
<b>03</b>	<b>Paisagismo</b>				<b>75.239,28</b>	<b>27,93</b>
03.001	Gramma esmeralda em mudas, fornecimento e plantio	m2	8.196,00	9,18	75.239,28	27,93
	<b>TOTAL</b>				<b>269.439,13</b>	<b>100,000</b>

<b>TOTAL DO ORÇAMENTO</b>	<b>1.715.798,07</b>
---------------------------	---------------------

**OBSERVAÇÃO:**

Referência de preços para orçamento: Fevereiro/2013 (ORSE), Janeiro/2013 (SINAPI)

Encargos Sociais Estimado 125,04% (horista), 82,73 (mensalista)

BDI Estimado 25,21 % (Cheio), 15,81% (Diferenciado)

Nos Custos Untários já está incluso o BDI estimado

**Obs:** Respondem por este orçamento os profissionais Eng Civil Rodolfo Marcio Teixeira Pinto, pelo orçamento especificações relativas ao sistema de tratamento de efluentes, o engenheiro civil Maurício Bomfim Guimarães pelo orçamento dos serviços de macrodrenagem, terraplenagem e pavimentação e o engenheiro civil Thomaz Fonseca Maynard Garcez, pelo restante dos serviços.



## ANEXO IV

### COMPOSIÇÃO ESTIMADA DO BDI

TEM	DESCRIÇÃO	UNID.	BDI (cheio)	BDI (diferenciado)
<b>1</b>	<b>PARCELAS INCIDENTES SOBRE O PREÇO DE CUSTO</b>		<b>16,07</b>	<b>11,18</b>
1.01	Administração Central	%	6,00	5,20
1.02	Risco e Contingências	%	1,32	0,88
1.03	Custo Financeiro	%	1,00	1,00
1.04	Lucro	%	7,75	4,10
<b>2</b>	<b>PARCELA INCIDENTES SOBRE O PREÇO DE VENDA</b>		<b>6,65</b>	<b>3,65</b>
2.01	Impostos/Tributos	%	6,65	3,65
2.01.01	PIS	%	0,65	0,65
2.01.02	COFINS	%	3,00	3,00
2.01.03	ISS	%	3,00	-
		<b>BDI</b>	<b>25,21%</b>	<b>15,81%</b>

#### OBSERVAÇÃO:

1. Com relação ao ISS as empresas deverão observar a Legislação Tributária do Município onde os serviços serão realizados.
2. O PIS – A licitante deverá obedecer à legislação em vigor.
3. COFINS – A licitante deverá obedecer à legislação em vigor.

$$BDI = \left[ \left( \frac{1+AC}{100} \right) \left( \frac{1+RC}{100} \right) \left( \frac{1+CF}{100} \right) \left( \frac{1+L}{100} \right) \right] \frac{1}{\left( 1 - \frac{I}{100} \right)} - 1 \times 100$$

## ANEXO V

### COMPOSIÇÃO ESTIMADA DOS ENCARGOS SOCIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A - ENCARGOS BÁSICO			
A1	INSS	20,00	20,00
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 Acidentes de trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
<b>TOTAL DO GRUPO A</b>		<b>37,80</b>	<b>37,80</b>
GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM A INCIDENCIA DO GRUPO A			
B1	Repouso semanal remunerado	17,92	-
B2	Feriados	4,48	-
B3	Aviso Prévio	12,83	10,20
B4	Auxilio-Enfermidade	0,78	0,62
B5	13º Salário	10,34	8,22
B6	Licença Paternidade	0,06	0,05
B7	Ausencias Abonadas/Dias de Chuvas	2,57	2,04
<b>TOTAL DO GRUPO B</b>		<b>48,98</b>	<b>21,13</b>
GRUPO C - ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDENCIA DO GRUPO A			
C1	Deposito Rescisão Sem Justa Causa	5,96	4,85
C2	Férias (idenizadas)	13,79	10,96
<b>TOTAL DO GRUPO C</b>		<b>19,75</b>	<b>15,81</b>
GRUPO D - INCIDENCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B			
D1	Reincidência de A sobre B	18,51	7,99
<b>TOTAL DO GRUPO D</b>		<b>18,51</b>	<b>7,99</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>125,04</b>	<b>82,73</b>

**ANEXO VI**  
**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

**Constante no Processo nº 23060.001015/2013-17 e disponível no sítio [www.ifs.edu.br](http://www.ifs.edu.br)>acesso a  
informação>licitações**

## **ANEXO VII**

### **MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA**

(Identificação da Licitação)

(Identificação completa do representante do licitante), como representante devidamente constituído de (Identificação completa do licitante) doravante denominado Licitante, para fins do disposto no item (completar) do Edital (completar com identificação do edital), declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante), e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da (identificação da licitação) não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da 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 (identificação da licitação) quanto a participar ou não da referida licitação;

(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação) antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante de (órgão licitante) 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/ CONSÓRCIO, NO ÂMBITO DA LICITAÇÃO, COM IDENTIFICAÇÃO COMPLETA)

## ANEXO VIII

### MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA

Declaro, em atendimento ao previsto no Edital da Concorrência n.º --- /2013, que eu, \_\_\_\_\_, portador(a) da CI/RG nº \_\_\_\_\_, do CPF nº \_\_\_\_\_, inscrito(a) no CREA/\_\_\_ sob o nº \_\_\_\_\_, na qualidade de \_\_\_\_\_ [preencher com a ocupação profissional], autorizado pela empresa \_\_\_\_\_, estabelecida no(a) \_\_\_\_\_, como seu(ua) representante legal para os fins da presente declaração, compareci perante o representante do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe e vistoriei os locais onde será executada a obra da licitação em apreço, tomando plena ciência das condições e peculiaridades existentes, bem como de todas as implicações técnicas e financeiras dos serviços a executar.

Local e data

---

Assinatura e carimbo  
(Representante da empresa)

**Observação:** Emitir em papel que identifique o licitante.

## ANEXO IX

### MODELO DE DECLARAÇÃO (FATO SUPERVENIENTE E DE MENOR)

(Denominação da Empresa) \_\_\_\_\_ inscrita no CNPJ/MF sob o nº. \_\_\_\_\_, por seu representante legal o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade nº. \_\_\_\_\_ e do CPF nº. \_\_\_\_\_ DECLARA, sob as penas da Lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

DECLARA, outrossim, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei 8.666/93, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: Emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz: SIM ( ), NÃO ( ).

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/2013

\_\_\_\_\_  
(assinatura representante legal)

(OBS.: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE**

**ANEXO X – MINUTA DE CONTRATO**

TERMO DE CONTRATO N.º ----/2013 QUE ENTRE SI CELEBRAM O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE E \_\_\_\_\_ PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE COMPLEMENTAÇÃO/CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DO CAMPUS DE NOSSA SENHORA DA GLÓRIA.

O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE (IFS), *campus* Nossa Senhora da Glória, autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação, CNPJ -----, doravante denominado CONTRATANTE, com sede no Povoado Piabas, Zona Rural, município de Nossa Senhora da Glória (SE), representado, neste ato, pelo seu diretor geral, Sr. -----, CPF -----, RG -----, domiciliado e residente em -----, e a empresa -----, inscrita no CNPJ sob o n.º -----, com sede em -----, doravante denominada CONTRATADA, representada aqui pelo Sr. -----, portador da Cédula de Identidade n.º -----, e CPF(MF) n.º ----- firmam este Contrato para realizar serviços de complementação/conclusão da construção do campus de Nossa Senhora da Glória do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, sob o regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, segundo os termos do instrumento convocatório da Concorrência nº 01/2013 e da proposta da Contratada, constantes do Processo nº 23060.001015/2013-17, sujeitando-se as partes aos mandamentos da Lei nº 8.666/1993, da Lei Complementar nº 123/2006 e legislação correlata, devendo ser observadas as cláusulas e condições seguintes:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO E DA SUBCONTRATAÇÃO**

1. O presente contrato tem como objeto serviços de complementação/conclusão da construção do campus de Nossa Senhora da Glória do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, em regime de empreitada por preço unitário, conforme especificações do Projeto Básico da Concorrência nº 01/2013.
2. Os serviços serão executados em estrita obediência ao presente Contrato, devendo ser observados integral e rigorosamente as plantas constantes do projeto aprovado pelas autoridades competentes, assim como o Edital e seus anexos, proposta da CONTRATADA, memorial descritivo, especificações, orçamentos, cronogramas e demais Elementos Técnicos Componentes, passando tais documentos e outros gerados até a

assinatura deste Contrato, a fazer parte integrante do presente instrumento, para todos os fins de direito, devendo os mesmos permanecer arquivados na sede do IFS.

**3. A subcontratação será permitida apenas para os serviços de climatização, paisagismo e divisórias navais, não excedendo 20% do valor do contrato.**

4. Caso a Contratada subcontrate os serviços permitidos no item 3 desta cláusula, deverá informar à Contratante todos os dados referentes à empresa subContratada, inclusive no que tange ao contrato de prestação de serviços.

5. A Contratada será responsável por todo e qualquer serviço desempenhado pela empresa subcontratada, devendo esta ser do ramo da atividade da subcontratação. A Administração requererá da Contratada, e não da empresa subcontratada, o cumprimento das obrigações exaradas neste Termo de Contrato. Assim, a subcontratação não altera a responsabilidade da Contratada que continuará integral perante o Contratante, bem como não existirá vínculo entre o Contratante e a subcontratada.

6. O Contratante poderá exigir à Contratada a apresentação de todos ou parte dos documentos de habilitação da empresa subcontratada.

## **CLÁUSULA SEGUNDA – DO VALOR**

1. Pela perfeita e integral execução deste Contrato, o IFS pagará à CONTRATADA o valor total de R\$ \_\_\_\_ (\_\_\_\_).

## **CLÁUSULA TERCEIRA – DA DESPESA E DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS**

1. A despesa orçamentária da execução deste contrato correrá à conta da Natureza da Despesa 44.90.51, Fonte 01120000000, Ptes 044691, Programa de Trabalho: 12.363.2031.20RG.0028, conforme Nota de Empenho nº -----, de \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_, da UG 152420 – *campus* Nossa Senhora da Glória.

## **CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO**

1. O prazo de execução dos serviços é de 240 (duzentos e quarenta) dias corridos, contados a partir do recebimento, pela CONTRATADA, da Ordem de Serviço emitida pelo Departamento de Obras e Projetos/IFS, podendo tal prazo ser prorrogado mediante justificativa por escrito e previamente autorizado pela Administração.

2. O cronograma físico-financeiro deverá ser reformulado, de imediato, em caso de alteração nas parcelas de execução previamente estabelecidas.

3. Na hipótese prevista no item anterior, e havendo justificativa aceita pelo DEOP, a reformulação implicará na dilatação do prazo contratual, mediante simples deslocamento no cronograma físico-financeiro da(s) etapas(s) não executada(s).

4. A reformulação do cronograma aprovado será formalizada mediante troca de Cartas Reversais entre o IFS e a CONTRATADA, as quais passarão a fazer parte integrante e complementar deste Contrato, para todos os fins de direito.

5. Considera-se infração contratual o retardamento da execução dos serviços contratados ou a sua paralisação injustificada, por mais de 03 (três) dias consecutivos.

### **CLÁUSULA QUINTA – DA VIGÊNCIA**

1. O prazo de vigência deste contrato é de 330 (trezentos e trinta) dias corridos, contados da expedição da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, justificadamente, e a critério da Administração. Para surtir eficácia, o contrato terá sua publicação no Diário Oficial da União (DOU).

### **CLÁUSULA SEXTA - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

1. Na execução dos serviços a CONTRATADA deverá observar os requisitos mínimos de qualidade, resistência e segurança, determinados nas "Normas Técnicas", elaboradas pela Associação de Normas Técnicas - ABNT.

2. Caberá À CONTRATADA o planejamento da execução dos serviços nos seus aspectos administrativos e técnicos mantendo, no canteiro de obra, instalações necessárias para pessoal, materiais e equipamentos, bem como escritório adequado à Fiscalização.

3. A CONTRATADA se obriga a colocar na direção geral dos serviços, com presença permanente nesta, dos profissionais devidamente habilitados, conforme currículos apresentados no Processo Licitatório.

4. A CONTRATADA se obriga a respeitar rigorosamente, na execução deste Contrato, as legislações sociais, trabalhistas, fiscal, previdenciária e comercial, bem como as normas de higiene e segurança, por cujos encargos responderá unilateralmente.

5. A CONTRATADA, sem prejuízo de sua responsabilidade, deverá comunicar à Fiscalização, por escrito, no DIÁRIO DE OBRA, qualquer anormalidade verificada na execução ou no controle técnico que comprometa a segurança e a qualidade da obra e sua execução dentro do prazo pactuado.

6. No caso de divergência entre as medidas tomadas em plantas e as cotas indicadas, prevalecerão estas últimas, e em caso de dúvida entre as especificações e demais documentos referidos no "caput" desta cláusula, prevalecerão as especificações do projeto, observado o disposto no parágrafo único da cláusula primeira.

7. O IFS poderá determinar a paralisação dos serviços por motivos de relevante ordem técnica e de segurança ou, ainda, no caso de inobservância e/ou desobediência as suas determinações, cabendo à CONTRATADA, quando das razões da paralisação que lhe forem imputáveis, arcar com todos os ônus e encargos decorrentes.

8. Quaisquer erros ou imperícias na execução constatada pelo IFS, obrigarão a CONTRATADA, a sua conta e risco, a corrigir ou reconstruir as partes impugnadas da obra sem prejuízo de ação regressiva contra aquele(s) que tiver(em) dado causa.

9. Na conclusão dos serviços, a CONTRATADA deverá remover todo o equipamento utilizado, o material excedente, o entulho e os serviços provisórias de qualquer espécie, entregando os serviços, o local e as áreas contíguas rigorosamente limpas e em condições de uso imediato.

## **CLÁUSULA SÉTIMA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

1. O CONTRATADO deverá apresentar à Administração do CONTRATANTE, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da data da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia correspondente ao percentual de 5% (cinco por cento) do valor atualizado do contrato, sob pena de rescisão do ajuste, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

2. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

a) prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

b) prejuízos causados à Administração ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

c) as multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e

d) obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não honradas pela CONTRATADA.

3. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada na Caixa Econômica Federal, em conta específica com correção monetária, em favor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe.

4. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento).

5. 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) na ocasião do recebimento definitivo da obra, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

6. Isenção de Responsabilidade da Garantia

6.1 O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe 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.

6.2 Caberá à própria Administração apurar a isenção da responsabilidade prevista nas alíneas "c" e "d" do item 6.1 desta cláusula, não sendo a entidade garantidora parte no processo instaurado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe.

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

7. Em caso de acréscimo do valor licitado, a garantia será reforçada proporcionalmente ao valor acrescido.

### **CLÁUSULA OITAVA – DOS ENCARGOS DAS PARTES**

1. As partes devem cumprir fielmente as cláusulas avençadas neste contrato, respondendo pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

2. O CONTRATADO, além das obrigações previstas no item L do Anexo I da Concorrência nº 01/2013, deve:

- 2.1. Providenciar e manter qualificação técnica adequada dos profissionais envolvidos na execução da obra;
- 2.2. Enviar relação de funcionários com nome e Carteira de Identidade à FISCALIZAÇÃO em até 10 (dez) dias após o recebimento da ordem de serviço, inclusive eventuais substituições, apresentando os exames admissionais e demissionais respectivos;
- 2.3. Planejar, desenvolver, implantar e executar o objeto do contrato, de acordo com os requisitos estabelecidos nas Especificações Técnicas da Concorrência nº 01/2013;
- 2.4. Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais, comerciais e trabalhistas resultantes da contratação;
- 2.5. Reportar ao IFS imediatamente qualquer anormalidade, erro ou irregularidades que possam comprometer a execução da obra e o bom andamento das atividades do IFS;
- 2.6. 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 IFS;
- 2.7. Corrigir, alterar e/ou refazer os serviços não aprovados pela FISCALIZAÇÃO conforme prazo definido por esta;
- 2.8. Fornecer a todos os trabalhadores o tipo adequado de equipamento de proteção individual – EPI, inclusive proceder ao respectivo treinamento. A Contratada não será eximida de qualquer responsabilidade quanto à segurança individual e coletiva de seus trabalhadores;

- 2.9. Apresentar ART em até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da ordem de serviço;
- 2.10. Fornecer e manter, no local da prestação do serviço, Diário de Obras, contendo os lançamentos e registros obrigatórios;
- 2.11. Fornecer e manter, no local da prestação do serviço, livro de ocorrências ou controle equivalente, visando o registro dos fatos relevantes, de natureza trabalhista, que, porventura, venham a ocorrer durante a execução do Contrato;
- 2.12. Adotar controle de frequência, visando apurar a assiduidade do trabalho dos funcionários e aferir a efetiva prestação dos serviços contratados. Tal controle deverá estar disponível para a Fiscalização;
- 2.13. 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;
- 2.14. Apresentar cópias autenticadas ou originais dos seguintes documentos de comprovação de regularidade no cumprimento de obrigações trabalhistas, em até quinze dias contados da solicitação da Administração do IFS:
  - a) Cópias do livro de registro;
  - b) Cópias das carteiras de trabalho;
  - c) Comprovação do depósito bancário dos salários e folha de pagamento ou contracheques com devida comprovação de recebimento pelos empregados;
  - d) Guia de recolhimento do INSS;
  - e) Guia de recolhimento do FGTS;
  - f) GFIP (com discriminação dos recolhimentos INSS e FGTS por empregado);
  - g) Listagem, assinada pelos empregados, comprobatória do pagamento do auxílio-alimentação e do vale-transporte.

### 3. São expressamente vedadas ao CONTRATADO:

- 3.1. A veiculação de publicidade acerca deste contrato, salvo se houver prévia autorização do CONTRATANTE;
- 3.2. A contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal do CONTRATANTE, durante a vigência deste contrato.

### 4. O CONTRATANTE, em consonância com as obrigações previstas no item M do Anexo I da Concorrência nº 01/2013, deve:

- 4.1. Expedir a ordem de serviço;
- 4.2. Esclarecer eventuais dúvidas sobre detalhes dos serviços a serem executados e possíveis interferências que porventura não tenham sido suficientemente esclarecidas ou previstas;
- 4.3. Notificar, por escrito, ao CONTRATADO a ocorrência de quaisquer imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;
- 4.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato por representante(s) especialmente designado(s), nos termos do art. 67 da Lei n.º 8.666/93;

- 4.5. Efetuar os pagamentos devidos pela execução do objeto, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências do contrato;
- 4.6. Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes às normas internas do IFS quanto ao uso das instalações, caso venham a ser solicitados pelo CONTRATADO;
- 4.7. Fornecer as plantas, desenhos e projetos necessários à perfeita compreensão dos serviços e especificações técnicas a eles relacionadas;
- 4.8. Comunicar oficialmente ao CONTRATADO quaisquer falhas verificadas no cumprimento do contrato.

5. O CONTRATADO não poderá alegar desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento de qualquer detalhe relativo à execução do objeto, responsabilizando-se por qualquer ônus decorrente desses fatos.

### **CLÁUSULA NONA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO**

1. Durante a vigência deste contrato, a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelo Departamento de Obras e Projetos do IFS (DEOP), mediante servidor(es) devidamente designado(s) para esse fim.

2. Durante a vigência deste contrato, a CONTRATADA deve manter preposto, aceito pela Administração do CONTRATANTE, para representá-lo sempre que for necessário.

3. A CONTRATADA manterá no escritório da obra, sob sua guarda e a disposição da Fiscalização, os seguintes documentos:

- a) O DIÁRIO DE OBRA, que deverá ser assinado diariamente pelo responsável técnico da CONTRATADA e pelo engenheiro fiscal do DEOP/IFS, onde serão anotadas todas as ocorrências havidas na execução dos serviços;
- b) uma via do Contrato com todas as partes integrantes e todas as modificações autorizadas e demais documentos administrativos e técnicos da obra, conforme discriminado na cláusula primeira;
- c) cópias das folhas de medições realizadas.

4. No DIÁRIO DE OBRA será lançado diariamente pela CONTRATADA todas as ocorrências da obra, tais como: serviços realizados, entradas e saídas de materiais, anormalidades, chuvas, substituições de engenheiros, mestres, fiscais, entrada e saída de equipamentos pesados, etc.

5. A CONTRATADA prestará todos os esclarecimentos solicitados pelo DEOP/IFS, cujas reclamações se obriga a atender pronta e irrestritamente.

6. O IFS se obriga a observar e a fazer cumprir por parte da CONTRATADA todas as exigências formuladas pelo DEOP/IFS, no Livro de Ocorrência da Obra.

7. O DEOP/IFS poderá exigir a retirada do local da obra de prepostos da CONTRATADA que não estejam exercendo suas tarefas ou se comportando a contento, bem como a substituição de todo e qualquer material e/ou equipamento por ela impugnada.

8. A ação fiscalizadora será exercida de modo sistemático e permanente, de maneira a fazer cumprir, rigorosamente, os prazos, as condições, qualificações e especificações previstas neste Contrato e seus anexos, que a CONTRATADA declara conhecer nos seus expressos termos, sendo certo que essa fiscalização é meramente supletiva e relacionada com a execução do presente Contrato, não implicando exoneração da responsabilidade da CONTRATADA nem em solidariedade perante terceiros.

9. O IFS se reserva o direito de inspecionar os equipamentos antes e no decorrer dos serviços e impugnar quaisquer deles que não satisfaçam as condições mínimas de utilização na obra objeto deste Contrato, ficando neste caso a CONTRATADA obrigada a fazer as substituições que o DEOP/IFS indicar. Não será permitida a retirada de qualquer unidade ou equipamento descrito sem prévia autorização por escrito do IFS.

10. A mudança de fiscais será, imediatamente, comunicada por escrito a CONTRATADA, indicando-se os seus substitutos.

11. Os serviços impugnados pela fiscalização do DEOP/IFS, no que concerne a sua execução ou à qualidade dos materiais fora do especificado, não poderão ser faturados, ou se o forem, deverão ser glosados nas faturas.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA – DO INADIMPLEMENTO E DAS MULTAS**

1. Se na realização da licitação ou na formalização e execução do Contrato, ficar comprovada a existência de irregularidades ou ocorrer inadimplência contratual de que possa ser responsabilizada e firma Contratada, ficará esta incurso nas penalidades e sanções previstas nos termos da Lei nº 8.666/93.

2. A não realização no prazo fixado, implicará em multa, a ser cobrada pelo IFS, de 0,1% (zero vírgula um por cento) do valor da respectiva etapa de trabalho, por dia de excesso, em caso de não cumprimento de cada um dos prazos parciais previstos no Cronograma Físico-Financeiro, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa ficará compreendida na penalidade por inobservância do prazo global e desde que o descumprimento do prazo tenha ocorrido por culpa exclusiva ou dolo da CONTRATADA.

3. A multa estipulada no item 2 desta cláusula será deduzida dos pagamentos a serem efetuados à Contratada.

4. Se a multa aplicada for superior à garantia prestada, além da perda desta responderá a Contratada pela sua diferença que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pelo IFS ou cobrada judicialmente.

5. Por outros descumprimentos contratuais também serão cobradas multas, de acordo com o disposto na cláusula décima oitava (itens 1-b e 5).

## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO**

1. O recebimento provisório do objeto será realizado pela unidade responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do CONTRATADO.
2. A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório do objeto, caso haja inconformidades significativas em relação às especificações.
  - 2.1. Caso sejam constatadas inconformidades que não impeçam o recebimento provisório, estas deverão ser relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e ser corrigidas até o recebimento definitivo.
3. O recebimento definitivo do objeto será realizado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso de observação, ou vistoria, no prazo de até 90 (noventa) dias, contado do recebimento provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei 8.666/93.
4. A CONTRATADA apresentará, ainda, os seguintes documentos:
  - Certidão Negativa de Débito - CND perante o INSS referente as obras e serviços;
  - Comprovação de Regularidade de Situação junto ao FGTS;
  - Comprovação de Regularidade do INSS.
5. A Aceitação Provisória dos serviços implicará a imediata entrega da obra, com todos os materiais e demais acessórios, nessa data existentes.
6. Até a Aceitação Definitiva, a CONTRATADA se obriga a manter equipe técnica adequada, objetivando a pronta reparação de falhas provenientes de vícios de construção e de instalações, que surgirem no período inicial de utilização dos serviços objeto Contrato.
7. A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.
8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a CONTRATADA da responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO**

1. Este contrato pode ser alterado nos casos previstos no art. 65 da Lei n.º 8.666/93, desde que haja interesse do CONTRATANTE, com a apresentação das devidas justificativas.
2. Ao longo da execução do contrato, caso haja a necessidade de se firmar termo aditivo, os custos unitários dos itens acrescidos deverão seguir as seguintes orientações:

- 2.1. para itens que já constem do contrato, os custos corresponderão àqueles já contratados;
- 2.2. para itens novos existentes no SINAPI, os custos corresponderão àqueles relativos aos das medianas constantes daquele sistema para a região, aplicando-se sobre esse valor o mesmo desconto global fornecido pelo CONTRATADO em relação ao orçamento estimativo do certame;
- 2.3. para os itens novos não constantes do SINAPI, deverá ser utilizado o menor custo obtido a partir da pesquisa realizada em pelo menos três fornecedores;
- 2.4. somente em condições especiais, devidamente justificadas em relatório técnico circunstanciado, aprovado pela autoridade competente, poderão os custos unitários ultrapassar os respectivos custos nos termos dos critérios ora definidos.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA REVISÃO E DO REAJUSTE**

1. Proceder-se-á à revisão do contrato a qualquer tempo, desde que ocorra fato imprevisível ou previsível, porém de consequências incalculáveis, que onere ou desonere excessivamente as obrigações pactuadas.
2. A CONTRATADA, quando for o caso, deverá formular à Administração requerimento para a revisão do contrato, comprovando a ocorrência de fato imprevisível ou previsível, porém com consequências incalculáveis, que tenha onerado excessivamente as obrigações contraídas por ela. A comprovação será feita por meio de documentos, tais como lista de preço de fabricantes, notas fiscais de aquisição de matérias-primas, de transporte de mercadorias, alusivas à época da elaboração da proposta e do momento do pedido de revisão do contrato.
3. Junto com o requerimento, a CONTRATADA deverá apresentar planilha de custos comparativa entre a data da formulação da proposta e do momento do pedido de revisão do contrato, evidenciando o quanto o aumento de preços ocorrido repercute no valor total pactuado.
4. A Administração, reconhecendo o desequilíbrio econômico-financeiro, procederá à revisão do contrato, formalizada por termo aditivo e publicado o seu extrato na Imprensa Oficial.
5. Independentemente de solicitação, a Administração tem a obrigação de convocar a CONTRATADA para negociar a redução dos preços, mantendo o mesmo objeto cotado, na qualidade e nas especificações indicadas na proposta, em virtude da redução dos preços de mercado, procedendo-se à revisão do contrato, formalizada de acordo com o item 4 desta cláusula.
6. O reajuste só é devido após doze meses da data da apresentação da proposta, vinculado ao INCC (Índice Nacional de Custo da Construção) do período, aplicando-se sobre o saldo remanescente do contrato.
7. Na **situação de atraso no cumprimento do objeto por culpa do contratado**: se houver aumento do índice, prevalece o vigente na data em que deveria ter sido realizado o objeto; e se houver diminuição do índice, prevalece o vigente na data em que for executado o objeto.

8. Na **situação de antecipação do cumprimento do objeto**: prevalece o índice vigente na data em que for realizado o objeto.
9. Em **casos de prorrogação**: prevalece o índice vigente no mês previsto para cumprimento do objeto.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA MEDIÇÃO E DO PAGAMENTO**

1. A CONTRATADA apresentará, seguindo o cronograma físico-financeiro aprovado pelo CONTRATANTE, mediante o Departamento de Obras e Projetos, nota fiscal/fatura relativa aos serviços executados, com as indicações das quantidades em Real, para fins de liquidação e pagamento.

1.1. A emissão da nota fiscal / fatura pela CONTRATADA somente deverá ocorrer depois que a fiscalização do CONTRATANTE sinalizar pela aprovação da medição, para que se evitem problemas com incidência de multas e juros se ocorrer atraso de recolhimento de INSS e/ou ISS.

1.2. A CONTRATADA deverá se inteirar da legislação tributária do município de Nossa Senhora da Glória/SE, para não incorrer nem fazer com que o CONTRATANTE incorra em erro fiscal perante a fiscalização municipal.

2. A atestação da nota fiscal/fatura relativa aos serviços caberá a servidor do Departamento de Obras e Projetos, designado pela autoridade competente, ou a outro servidor capacitado designado para esse fim.

3. A nota fiscal/fatura deverá ser entregue, juntamente com os outros documentos exigidos, no Departamento de Obras e Projetos, para ser atestada, com a respectiva medição no Sistema de Contratos, para depois ser encaminhada à Gerência de Administração do *campus* de Nossa Senhora da Glória, a qual dará o impulso administrativo para a liquidação e o pagamento da despesa.

4. As medições serão realizadas mensalmente, com base no cronograma aprovado, contados a partir do início efetivo dos serviços, considerando os serviços efetivamente realizados e concluídos satisfatoriamente no período.

4.1. Entendem-se como serviços concluídos satisfatoriamente aqueles formalmente aprovados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estipulado.

5. O CONTRATANTE efetuará o pagamento mediante ordem bancária creditada na conta-corrente da CONTRATADA, no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados da entrega do processo no setor financeiro do CONTRATANTE.

6. o Setor Financeiro do CONTRATANTE verificará, antes do pagamento de qualquer fatura, se a CONTRATADA mantém todas as condições habilitatórias exigidas na licitação.

7. O CONTRATANTE pode deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas, ressarcimentos ou indenizações devidas pelo CONTRATADO, nos termos deste contrato.

8. O CONTRATANTE se reserva o direito de recusar o pagamento se, no ato da atestação, o serviço não estiver de acordo com a especificação apresentada e aceita. Ocorrendo a não aceitação pela fiscalização do DEOP/IFS dos serviços faturados, será de imediato comunicado à CONTRATADA para a devida retificação e apresentação de nova fatura com correção das causas do seu indeferimento.

9. A liberação da primeira fatura, ficará condicionada à apresentação prévia da ART (Anotações de Responsabilidade Técnica) junto ao CREA-SE, relativa aos serviços objeto deste Contrato e a matrícula da obra no INSS.

10. O pagamento da nota fiscal somente será liberado se esta vier acompanhada: a) de comprovante de recolhimento do ISS junto à Prefeitura Municipal de Nossa Senhora da Glória sobre o valor da respectiva nota fiscal; b) certidão de regularidade para com a Fazenda Federal; c) da certidão de regularidade de tributos das fazendas estadual e municipal de seu domicílio fiscal; d) de comprovantes de recolhimento do FGTS e do INSS referentes ao período de execução dos serviços faturados ou ao imediatamente anterior, se aquele ainda não estiver vencido. Se no prazo de vencimento da fatura já houver ocorrido o vencimento há mais de 10 (dez) dias de algum destes encargos trabalhistas, será solicitado o comprovante de pagamento que não conste do processo, devidamente autenticado.

11. A última fatura somente será liberada com a apresentação, além dos documentos requeridos no item 10 desta cláusula, do Certificado de Quitação do INSS, relativos aos serviços objeto deste Contrato.

12. A liberação do processo para pagamento por parte do fiscal do contrato somente ocorrerá se houver comprovação de quitação de todos os encargos trabalhistas e previdenciários vencidos até a data da entrega da respectiva nota fiscal ao representante do CONTRATANTE, no que se refere aos funcionários empregados na obra.

13. O pagamento de quaisquer taxas ou emolumentos concernentes ao objeto do presente contrato correrá por conta exclusiva da CONTRATADA.

14. Os comprovantes de pagamento de encargos previdenciários e trabalhistas pagos pela internet devem conter declaração do responsável pela tesouraria (ou similar) da CONTRATADA, como segue:

*Declaro, sob as penas da lei, que o pagamento constante deste documento foi efetivamente realizado.*

*Local, data*

*Nome, cargo, CPF*

15. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data em que deveria ter ocorrido o pagamento e a correspondente ao efetivo adimplemento, será calculada mediante a aplicação das seguintes fórmulas:

$$I = \frac{TX}{100}$$

365

EM = I x N x VP, onde:

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual (6%);

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.

16. A compensação financeira prevista nesta condição será incluída em nota fiscal/fatura emitida posteriormente à ocorrência.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA SUSTAÇÃO DE PAGAMENTO**

1 - O pagamento poderá ser sustado pelo IFS, nos seguintes casos:

- a) não cumprimento das obrigações da CONTRATADA para com terceiros, que possam de qualquer forma prejudicar o IFS;
- b) inadimplência de obrigações da CONTRATADA para com o IFS por conta deste Contrato;
- c) não cumprimento do disposto nas Especificações Técnicas do DEOP/IFS e demais anexos do Edital de licitação;
- d) erros ou vícios nas faturas.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA RESCISÃO**

1. A inexecução total ou parcial do Contrato ensejará sua rescisão, nos termos dos Artigos 77 a 80 da Lei nº 8.666/93.

1.2 - Constituem motivos para rescisão contratual:

1.2.1 - O não cumprimento das cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos.

1.2.2 - O cumprimento irregular das cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos.

1.2.3 - A lentidão do seu cumprimento, levando o DEOP/IFS a presumir a não conclusão dos serviços objeto deste Contrato, nos prazos estipulados.

1.2.4 - O atraso injustificado do início da execução do Contrato.

1.2.5 - A paralisação da execução do Contrato, sem justa causa e prévia comunicação ao DEOP/IFS.

1.2.6 - A subcontratação total ou parcial da execução do Contrato para serviços não permitidos pelo Contratante, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial do Contrato, bem como a fusão, cisão ou incorporação.

1.2.7 - O desatendimento das determinações regulares da Fiscalização do DEOP/IFS.

1.2.8 - O cometimento reiterado de faltas na execução do Contrato que serão anotadas no "livro de ocorrência" do Contrato.

1.2.9 - A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil.

1.2.10 - A dissolução da sociedade.

1.2.11 - A alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da CONTRATADA, que, a juízo do Contratante, prejudique a execução do Contrato.

1.2.12 - Razões de interesse público.

1.2.13 - A suspensão da execução do Contrato, por ordem escrita do IFS, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, exceto a greve trabalhista por ser direito do trabalhador.

1.2.14 - O atraso superior a 90 (noventa) dias aos pagamentos devidos pelo IFS, decorrentes dos serviços verificados, classificados ou conferidos, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação de ordem interna ou guerra.

1.2.15 - A não liberação, por parte do Contratante, de área, local ou objeto para execução do Contrato, nos prazos contratuais.

1.2.16 - A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.

1.3 - A rescisão do Contrato poderá ser:

1.3.1 - Determinada por ato unilateral e escrito do Contratante, nos casos enumerados nos itens 1.2.1 a 1.2.16 desta Cláusula;

1.3.2 - Amigável, por acordo entre partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para o Contratante;

1.3.3 - Judicial, nos termos da legislação processual.

1.4 - A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de relatório do Departamento de Obras e Projetos e de autorização escrita e fundamentada do Reitor do IFS.

1.5 - A rescisão contratual motivada por qualquer das condições definidas no item 1.2 desta cláusula, que sejam geradas por responsabilidade do CONTRATADO, acarreta as seguintes consequências para o CONTRATADO, sem prejuízo das sanções previstas na cláusula décima sexta deste Contrato, configurando-se, assim, no reconhecimento dos direitos da Administração.

1.5.1 - Assunção imediata, pelo IFS, do objeto do Contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato do próprio Reitor do IFS;

1.5.2 - Ocupação e utilização do local, pelo DEOP/IFS, das instalações, equipamentos, material e pessoal empregados na execução do Contrato, necessários a sua continuidade, a serem devolvidos ou ressarcidos posteriormente, mediante avaliação.

1.5.3 - Execução da garantia contratual, para ressarcimento do IFS e dos valores das multas e indenizações e ela devida.

1.5.4 - Retenção dos créditos decorrentes do Contrato, até o limite dos prejuízos causados ao IFS.

1.6 - A aplicação das medidas previstas nos itens 1.5.1. e 1.5.2., desta cláusula, fica a critério do Contratante, que poderá dar continuidade dos serviços objeto deste Contrato, por execução direta ou indireta.

1.7 - O Contratante poderá, a seu exclusivo juízo, em caso de processamento de recuperação judicial ou de proposição de plano de recuperação extrajudicial da CONTRATADA, manter o Contrato, assumindo o controle de determinadas atividades necessárias a sua execução.

1.8 - Na hipótese da ocorrência do que expressa o item 1.5.2., desta cláusula, o ato de ocupação será precedido de autorização expressa do Reitor do IFS.

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, o CONTRATADO 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 SÉTIMA – DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E DA VINCULAÇÃO DO CONTRATO**

1. O presente contrato fundamenta-se na Lei nº 8.666/1993 e demais normas atinentes à espécie, e vincula-se ao edital de licitação da Concorrência nº 01/2013 e a seus anexos, constante do processo nº 23060.001015/2013-17, bem como à proposta da CONTRATADA.

## **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DAS SANÇÕES**

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

a) Advertência;

b) Multa:

a) de 0,1% (zero vírgula um por cento) do valor contratual, por dia de atraso, por descumprimento no prazo de execução dos serviços,

previstos neste Contrato, limitado a 20 (vinte) dias de atraso;

b.1) de 15% (quinze por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total e de 15% sobre o saldo contratual no caso de inexecução parcial do objeto contratado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, contados da comunicação oficial;

c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração (IFS), pelo prazo de até 2 (dois) anos;

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

2. As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas ao CONTRATADO com a de multa.

3. A advertência poderá ser aplicada no caso de atraso superior a 5 (cinco) dias na execução do cronograma de execução físico-financeiro ou de descumprimento de quaisquer obrigações previstas na Concorrência n.º -----/2013 e neste contrato, que não configurem hipóteses de aplicação de sanções mais graves, sem prejuízo das multas eventualmente cabíveis.

4. A advertência poderá ainda, ser aplicada no caso de outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços do IFS, a critério do Gestor do Contrato, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave.

5. Caso haja a inexecução parcial do objeto será aplicada multa de até 15% (quinze por cento) sobre o saldo contratual. Para inexecução total, a multa aplicada será de até 15% (quinze por cento) sobre o valor total do contrato.

6. A sanção de suspensão do direito de participar em licitação e de contratar com o IFS, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei 8.666/93, poderá ser aplicada ao CONTRATADO, por culpa ou dolo, por até dois anos, no caso de inexecução parcial do objeto, conforme previsto no item 5 desta cláusula, entre outros casos.

7. A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei 8.666/93, será aplicada, dentre outros casos, quando:

- a) Tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) Praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) Demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com o IFS, em virtude de atos ilícitos praticados;
- d) 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 IFS;
- e) Ocorrência de ato capitulado como crime pela Lei nº. 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento do IFS após a assinatura do contrato;

- f) Apresentação, ao IFS, 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;
- g) Inexecução total do objeto, conforme previsto nesta cláusula.

### **CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DAS MEDIDAS ACAUTELADORAS**

1. Consoante o art. 45 da Lei 9.784 de 1999, o Contratante poderá, motivadamente, adotar providências acauteladoras, inclusive retendo o pagamento, como forma de prevenir a ocorrência de dano de difícil ou impossível reparação.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA – DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL**

1. Aplicam-se ao Contrato firmado os mandamentos da Lei nº 8.666/93, Lei Complementar nº 123/2006, a legislação de proteção e defesa do consumidor, os preceitos de direito público e, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

1. Ao presente Contrato se aplicam as seguintes disposições gerais:

- a) as instalações construídas em material permanente passarão à propriedade do IFS, após a conclusão dos trabalhos;
- b) as modificações que venham a ser introduzidas ao presente Contrato somente terão validade se expressamente autorizada pelo IFS;
- c) nenhuma obra/serviço fora dos projetos e especificações deste Contrato poderá ser realizada, ainda que em caráter extraordinário, sem prévia e expressa concordância do DEOP/IFS;
- d) o Contratante se reserva o direito de contratar com outras empresas, simultaneamente e no mesmo local, a execução dos serviços distintos daquele objeto do presente Contrato não podendo a CONTRATADA opor-se à execução dos tais serviços desde que previamente comunicada, por escrito, pelo IFS, de modo que as sobreditas obras/serviços ora contratados não venham a sofrer prejuízo de qualquer espécie;
- e) integram, também, o presente instrumento para todos os fins de direito, as normas vigentes no IFS, cujos termos as partes declaram conhecer e se obrigam a cumprir;
- f) a CONTRATADA assume exclusiva responsabilidade pelo cumprimento de todas as obrigações decorrentes da execução deste Contrato, sejam de natureza social, trabalhista, previdenciária, civil, comercial e fiscal, inexistindo solidariedade do IFS relativamente a esses encargos, inclusive os que eventualmente advierem causados a terceiros.

2. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data do orçamento da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme a causa, nos termos do Parágrafo 5º do Art. 65 na Lei nº 8.666/93.

## **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – 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 de Aracaju, Seção Judiciária de Sergipe, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, para firmeza e validade do que foi pactuado, lavrou-se o presente Contrato em 4 (quatro) vias de igual teor e forma, para que surtam um só efeito, as quais, depois de lidas, são assinadas pelos representantes das partes, CONTRATANTE e CONTRATADO, e pelas testemunhas abaixo.

Nossa Senhora da Glória (SE), ---- de ---- de 2013

CONTRATANTE

[Nome da autoridade competente]  
[inserir nome do cargo]

CONTRATADO

Representante Legal

TESTEMUNHAS:

---

NOME:  
CPF:  
RG:

---

NOME:  
CPF:  
RG:

## **ANEXO XI**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS ITENS DA PLANILHA/PLANTAS E PROJETOS (Constantes no Processo nº 23060.001015/2013-17 e disponíveis no sítio [www.ifs.edu.br](http://www.ifs.edu.br)>acesso a informação>licitações)**