



PROCESSO N.º: 23087.014200/2018-70

EDITAL DO REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS

RDC ELETRÔNICO N.º 02/2018

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: Menor Preço Global

MODO DE DISPUTA: Aberto

REGIME DE EXECUÇÃO DA OBRA: Empreitada por Preço Global

A UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS – UNIFAL-MG, situada na Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Centro, Alfenas/MG - CEP.: 37130-001, torna público que a Comissão de RDC, designada pela Portaria n.º 03, de 02/01/2018, fará realizar esta licitação na modalidade de REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS – RDC (RDC Eletrônico), do tipo **MENOR PREÇO**, sob o regime de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, para a execução de serviço conforme descrito no presente Edital e seus Anexos. O presente certame licitatório reger-se-á pelas disposições da Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011, Lei nº 8.666, de 21.06.93, Decreto nº 7.581/2011, Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006 e Lei Complementar nº 147 de 07 de agosto de 2014, e suas posteriores alterações, e, ainda, pelas regras estabelecidas no presente Edital e seus Anexos.

1 DO OBJETO E VISTORIA

1.1 – A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa de engenharia, especializada no ramo, para execução de obra civil com fornecimento de materiais para construção Fase I do Prédio do Biotério de Criação na Unidade Educacional Santa Clara da UNIFAL-MG, com 2 pavimentos e área de 2.044,71 m², mediante **regime de execução indireta**, licitação do tipo **menor preço** na modalidade **regime diferenciado de contratações públicas – RDC (RDC Eletrônico)**, mediante **empreitada por preço global**, em atendimento ao disposto na legislação vigente, cuja descrição detalhada encontra-se nos anexos deste edital.

1.2 - DA VISTORIA

I – Conforme decisão do TCU (Acórdão nº 1.955/2011-2ª Câmara) a Visita Técnica será facultativa.

II - A empresa interessada em participar da presente licitação poderá visitar o local onde se desenvolverão os serviços - após exame, estudo e análise de toda documentação constante neste Edital -, a fim de se familiarizar com a natureza, o vulto do objeto, conhecer o local e suas características, as facilidades e os recursos existentes. Para tanto, a visita deverá ser *agendada* com a Coordenadoria de Projetos e Obras, através do e-mail cpo@unifal-mg.edu.br e *Tels. (35) 3219-8620 ou (35) 3701-9170*, de segunda a sexta-feira e nos horários das 08h00min às 11h00min e das 13h00min às 17h00min.

III – A visita deverá ser realizada pelo licitante, ou por seu representante legal, preferencialmente por um dos futuros responsáveis técnicos pela execução do serviço, **até o segundo dia útil** anterior à data marcada para a abertura da sessão pública, definida neste edital.

IV - Alegações relacionadas com o desconhecimento de informações, necessárias à perfeita execução da obra, não serão argumentos válidos para reclamações presentes ou futuras.

V – Caso não seja verificado, no momento da visita, impedimento para execução do objeto desta licitação, correrão por conta do licitante todas as despesas decorrentes das adaptações que se fizerem necessárias para a execução da obra contratada.

VI - A licitante que realizar a visita técnica deverá emitir a **DECLARAÇÃO DE VISTORIA**, devidamente assinada pelo seu representante legal, conforme ANEXO V.

2 DA ABERTURA

2.1 - A abertura da presente licitação dar-se-á em **sessão pública**, por meio de sistema eletrônico, dirigida pela Comissão de Licitação, e será realizada conforme indicado abaixo e de acordo com a legislação mencionada no preâmbulo deste Edital.

2.1.1 - Todas as referências de tempo neste Edital observarão, obrigatoriamente, o horário de Brasília/DF.

DATA E HORA PARA INÍCIO DE CADASTRAMENTO DE PROPOSTA ELETRÔNICA:

- a partir do dia 29/10/2018 às 08h00.

DATA E HORA DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA (Etapa de Lances – Modo Aberto):

- dia 21/11/2018 às 09h00.

ENDEREÇO ELETRÔNICO: www.comprasgovernamentais.gov.br

3 CONDIÇÕES PARA PARTICIPAR E CREDENCIAMENTO

3.1 – Poderão participar deste RDC:

3.1.1 - empresas que comprovarem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidas neste edital e cujo objeto social, expresso no estatuto ou contrato social, especifique atividade de prestação de serviços pertinente e compatível com o objeto deste instrumento e que esteja devidamente credenciada (NIVEL I) no SICAF, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação – SLTI, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG, por meio do endereço eletrônico www.comprasgovernamentais.gov.br.

3.1.2 – Também será admitida a participação de empresas reunidas em CONSÓRCIO subscrito pelos consorciados, sendo que todas as empresas deverão ser do ramo de Construção Civil, atendidas as condições previstas no art. 51 do Decreto nº 7.581/2011 e aquelas estabelecidas neste Edital, devendo apresentar:

I - Termo de Compromisso Particular, subscrito pelos consorciados, com o devido reconhecimento de suas firmas em cartório, indicando os produtos ofertados por cada consorciada em relação ao objeto desta licitação, definindo, assim, a respectiva participação de cada consorciado; e,

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

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

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

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

3.1.2.4 - A comprovação da capacidade técnica e econômico-financeira do consórcio será determinada pelo somatório dos quantitativos de cada consorciado, na forma estabelecida neste Edital e seus anexos.

3.1.2.5 - As Microempresas – MEs e Empresas de Pequeno Porte – EPPs, para utilizarem do benefício do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, não poderão se consorciar com empresas de grande porte.

3.1.2.6 - É obrigatória a constituição e o registro do consórcio, antes da celebração do contrato.

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

3.1.2.8 - A empresa-líder do consórcio será a responsável pela obtenção da senha de acesso junto ao Provedor do Sistema, ficando responsável pela oferta dos lances durante o certame, em nome do consórcio.

3.2. Não poderão participar deste RDC:

3.2.1 - Pessoa física ou jurídica que elaborar o projeto básico ou executivo correspondente;

3.2.2 - Pessoa jurídica que participar de consórcio responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo correspondente;

3.2.3 - Pessoa jurídica na qual o autor do projeto básico ou executivo seja administrador, sócio com mais de cinco por cento do capital votante, controlador, gerente, responsável técnico ou subcontratado;

3.2.4 - Servidor, empregado ou ocupante de cargo em comissão do órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

3.2.5 - Empresas que se encontrem em regime de concordata ou com falência decretada, concurso de credores, processo de insolvência, dissolução e liquidação, em recuperação judicial ou em processo de recuperação extrajudicial;

3.2.6 - Empresas que tenham sido declaradas inidôneas por órgão da Administração Pública, Direta ou Indireta, Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, por meio de ato publicado no Diário Oficial da União, do Estado, do Município ou do DF, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição;

3.2.7 - Empresas que estejam suspensas ou impedidas de contratar com a UNIFAL;

3.2.8 - Sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;

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

3.2.10 - Cooperativa, conforme Termo de Conciliação Judicial firmado entre o Ministério Público do Trabalho e a União;

3.2.11 - Empresas que sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias umas das outras.

3.3 - Para ter acesso ao sistema eletrônico, as empresas interessadas em participar deste RDC deverão dispor de chave de identificação e de senha, obtidas junto ao Portal Compras Governamentais (endereço eletrônico: www.comprasgovernamentais.gov.br), onde também deverão informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento e receber instruções detalhadas para sua correta utilização.

3.3.1 - O uso da senha de acesso ao sistema eletrônico é de inteira e exclusiva responsabilidade do licitante, incluindo qualquer transação efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à UNIFAL, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

4 DA SESSÃO PÚBLICA

4.1 - A sessão pública desta licitação será realizada por meio do site www.comprasgovernamentais.com.br, nos dias e horários estabelecidos neste Edital, e compreenderá das seguintes fases: **Cadastramento eletrônico de propostas; Etapa de lances (Modo Aberto); Julgamento de Proposta; Habilitação; Fase recursal; Encerramento.**

5 CADASTRAMENTO ELETRÔNICO DE PROPOSTA e ETAPA DE LANCES (Modo Aberto)

5.1 - Na data e horário estabelecidos neste edital, para Cadastramento de Proposta Eletrônica, a empresa interessada em participar deste certame deverá, por meio do endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, cadastrar sua proposta eletrônica.

5.1.1 - O preço inicial proposto deverá corresponder, sob pena de desclassificação, ao valor global da obra.

5.1.2 - No preço proposto, sempre que possível, a licitante deverá utilizar, nos custos constantes das propostas oferecidas, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas existentes no local da execução, conservação e operação do bem, serviço ou obra, desde que não se produzam prejuízos à

eficiência na execução do respectivo objeto e que seja respeitado o limite do orçamento estimado para a contratação.

5.2 - O PRAZO DE VALIDADE da proposta será de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de abertura da etapa de lances.

5.2.1 - Decorrido o prazo de validade da proposta, sem convocação para a contratação, ficam os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

5.3 – Iniciada a Etapa de Lances (Modo Aberto), o Presidente abrirá os itens, dando início à fase competitiva, quando, então, as licitantes poderão encaminhar lances sucessivos de acordo com as regras estabelecidas neste edital.

5.3.1 - Encerrada a Etapa de Lances (Modo Aberto), o item poderá ser reiniciado para nova disputa aberta, caso existir uma diferença igual ou maior que 10% entre o melhor lance e a do licitante subsequente.

5.4 - Após o encerramento, o item que teve empresa de grande porte como vencedora do melhor lance, o sistema selecionará todas as ME/EPP cujo último lance enviado, para o item, seja até 10% superior a oferta vencedora, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006.

5.4.1 – Havendo empate, conforme descrito no subitem anterior, o sistema enviará mensagem pública, via chat, convocando o fornecedor ME/EPP melhor classificado a enviar um lance final que deverá ser inferior ao lance vencedor, no prazo de até 5 (cinco) minutos, cronometrados a partir da hora do envio da mensagem de convocação dada pelo sistema.

5.4.2 - Caso não seja apresentada a nova proposta de que trata o subitem anterior, as demais licitantes, microempresas ou empresas de pequeno porte com propostas até dez por cento superiores à proposta mais bem classificada, serão convidadas a exercer o mesmo direito, conforme a ordem de vantajosidade de suas propostas.

6 DO JULGAMENTO DE PROPOSTA

6.1 – Encerrada a etapa de lances, a Comissão de Licitação examinará a *proposta melhor classificada*, quanto à compatibilidade do preço, em relação ao estimado para a contratação, bem como quanto ao atendimento às condições e exigências contidas neste edital e seus anexos.

6.2 - O licitante da melhor proposta apresentada deverá reelaborar e apresentar à comissão de licitação, por meio eletrônico, opção “Enviar Anexo” do Sistema Comprasnet, no prazo máximo de até 24 (vinte e quatro) horas, a contar da solicitação do Presidente da Comissão, a planilha de composição de custos com os valores adequados ao lance vencedor, observado o item 7 do Projeto Básico, em que deverá constar:

a) indicação dos quantitativos e dos custos unitários, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba;

b) composição dos custos unitários quando diferirem daqueles constantes dos sistemas de referências adotados nas licitações; e

c) detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas - BDI e dos Encargos Sociais - ES.

6.2.1 – Também será solicitado o **Cronograma Físico-Financeiro** de Execução da obra.

a) O cronograma físico-financeiro apresentado pela licitante ficará sujeito à análise da Comissão de Obras, para sua aprovação ou recusa.

6.2.2 - Os preços das etapas do cronograma físico-financeiro não poderão ser superiores ao orçado pela UNIFAL-MG.

6.2.3 - Consoante estabelece o § 4º do art. 42 do Decreto nº 7.581/2011, deverão ser observadas as seguintes condições:

I – no cálculo do valor da proposta, poderão ser utilizados custos unitários diferentes daqueles previstos nos §§ 3o, 4o ou 6o do art. 8o da Lei no 12.462, de 2011, desde que o valor global da proposta e o valor de cada etapa prevista no cronograma físico-financeiro seja igual ou inferior ao valor calculado a partir do sistema de referência utilizado;

II - em situações especiais, devidamente comprovadas pelo licitante em relatório técnico circunstanciado, aprovado pela administração pública, os valores das etapas do cronograma físico-financeiro poderão exceder o limite fixado no inciso I; e

III - as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais ou estudos técnicos preliminares do projeto básico não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato.

6.3 – Por força do art. 26 do Decreto nº 7.581/2011, o critério de julgamento pelo menor preço considerará o menor dispêndio para a administração pública. Neste sentido, os documentos apresentados poderão ser ajustados, se possível, para refletir corretamente os custos envolvidos na contratação, desde que não haja majoração do preço proposto.

6.4 - Se a proposta não for aceitável por desatendimento às condições e exigências deste edital, a Comissão de Licitação examinará a proposta subsequente, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital.

6.5 - Em caso de empate entre 2 (duas) ou mais propostas, serão utilizados critérios de desempate, previstos no art. 25 da Lei nº 12.462/2011.

6.6 - Serão desclassificadas as propostas que:

I - apresentarem preço global superior ao orçamento de referência;

II - Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preços totais superiores ao orçado pela administração para cada item previstas na planilha.

III - contenham vícios insanáveis;

IV - não obedeçam às especificações técnicas pormenorizadas neste instrumento convocatório e anexos;

V - apresentem preços manifestamente inexequíveis ou permaneçam acima do orçamento estimado para a contratação;

VI - não tenham sua exequibilidade demonstrada;

VII - apresentem desconformidade com quaisquer outras exigências deste instrumento convocatório e anexos, desde que insanáveis; ou

VIII - apresentem a ocorrência de jogo de planilhas.

6.7 - A verificação da conformidade das propostas será feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada.

6.8 - Para efeito de avaliação da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários considerados relevantes.

6.8.1 - O Presidente da Comissão do RDC e a Comissão de Obras efetuarão análise individual dos preços unitários cotados nas propostas das licitantes;

6.9 - A Comissão de Licitação poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada.

6.10 - Definido o resultado do julgamento, a Comissão de Licitação poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado.

6.10.1 - A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o preço do primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado por sua proposta permanecer acima do orçamento estimado.

6.11 - Consideram-se inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a setenta por cento do menor dos seguintes valores:

I - média aritmética dos valores das propostas superiores a cinquenta por cento do valor do orçamento estimado pela administração pública, ou

II - valor do orçamento estimado pela administração pública.

6.12 Demais condições contidas no item 7 do Projeto Básico.

7 DA HABILITAÇÃO

7.1 – Julgadas as propostas, será iniciada a fase de habilitação do **licitante melhor classificado**, do qual será exigido, para fins de habilitação, o Credenciamento, regular e válido, no SICAF, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação – SLTI, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG, por meio do endereço eletrônico www.comprasgovernamentais.gov.br, nos níveis **II (Habilitação Jurídica)**, **III (Regularidade Fiscal Federal)**, **IV (Regularidade Fiscal Estadual e Municipal)**, **V (Regularidade Trabalhista)** e **VI (Qualificação econômico financeira)**.

7.1.1. Em atendimento ao art. 29, inc. III, da Lei nº 8.666/93, para fins de comprovação da Regularidade Fiscal Estadual, será considerada a certidão emitida pela Secretaria de Fazenda do Estado do domicílio ou sede do licitante.

7.2 – O licitante melhor classificado deverá apresentar, ainda:

7.2.1. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

7.2.1.1. A consulta da regularidade trabalhista será realizada através da emissão da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, na fase de habilitação, no sítio do Tribunal Superior do Trabalho, www.tst.jus.br, para atendimento da Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011 e da Resolução do Tribunal Superior do Trabalho nº 1.470, de 24 de agosto de 2011 e/ou pelo SICAF.

7.2.2 – Será verificado, ainda, se a licitante possui alguma restrição para contratar com a Administração Pública, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.2.2.1. SICAF;

7.2.2.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

7.2.2.3. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

7.2.2.4. Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU;

7.2.2.5. Constatada a existência de sanção, o Presidente da Comissão reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

II - QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL;

- a) Capacidade técnico-profissional comprovada mediante apresentação de atestado(s) ou declaração de capacidade técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA da região competente, que comprove ter o responsável técnico executado serviços compatíveis com o objeto deste Edital;
- b) Declaração indicando o nome, CPF, nº do registro na entidade profissional competente, do responsável técnico que acompanhará a execução dos serviços de que se trata o objeto deste Projeto Básico.
- c) O nome do responsável técnico indicado deverá ser o mesmo que constar do(s) atestado(s) de responsabilidade técnica apresentado(s).
- d) Comprovação de que o responsável técnico pertence ao quadro permanente da licitante, na data fixada para apresentação da proposta, profissional de nível superior com formação em Engenharia Civil, detentor do atestado(s) de responsabilidade técnica devidamente registrado(s) no CREA da região competente, relativo(s) à execução da obra compatível com o objeto deste Edital.

d.1) - A **comprovação de vínculo profissional** se fará com a apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS), ou da ficha de registro de empregado, ou de contrato de prestação de serviço, ou do contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio.

d.2) O profissional indicado no(s) atestado(s) acima mencionado, apresentado(s) para comprovação da capacitação técnico-profissional de que trata este edital, deverá participar do serviço, objeto desta licitação, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela UNIFAL.

III - QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL;

- a) Apresentar **Capacidade técnico-operacional** comprovada mediante apresentação de atestado(s) ou declaração de capacidade técnica, fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em nome da proponente, referentes à execução de obras de complexidade operacional equivalente ou superior à do objeto.
- a.1) Será exigido, atestado de obra civil, em edificações de 2 pavimentos com área de pelo menos 50% (cinquenta por cento) da área do objeto licitado e execução de lajes em vigotas protendidas.
- b) Apresentar **Certidão de registro da empresa no CREA** - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – da região a qual está vinculada a licitante, comprovando atividade relacionada com o objeto deste Edital.
- c) Para efeito da comprovação de capacidade técnico-operacional **não será admitida a apresentação de atestados em nome de empresas subcontratadas.**

IV – QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO FINANCEIRA

a - comprovação de capital social ou patrimônio líquido correspondente a 10% (dez por cento) do valor total da proposta (exigida somente no caso de a licitante apresentar resultado igual ou inferior a 1 (um) nos índices Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Solvência Geral);

b - índices de Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Solvência Geral com resultado igual ou superior a 1 (um), resultante da aplicação das seguintes fórmulas;

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

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

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

c) Considerando que as licitantes deverão estar cadastradas também no nível **VI (Qualificação econômico financeira)**, as exigências contidas nas alíneas “a” e “c”, acima, serão comprovadas mediante consulta no SICAF, a ser realizada pela Comissão de RDC.

7.3 – A Comissão de Licitação poderá retirar nos respectivos sites oficiais, e quando isso for possível, qualquer documento relativo à regularidade fiscal que se encontrar com situação vencida perante o SICAF para fins de habilitação da licitante detentora da melhor proposta.

7.4 - Toda solicitação deverá ser atendida dentro de um prazo razoável previamente determinado pelo solicitante, sob pena de desclassificação.

7.5 - Todos os documentos poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou publicação em órgão da imprensa oficial, ou, ainda, por cópias não autenticadas, desde que sejam exibidos os originais para conferência. Não serão aceitas cópias ilegíveis, que não ofereçam condições de leitura das informações nelas contidas.

7.6 - Os documentos exigidos para habilitação, bem como a proposta de preço da melhor classificada e devidamente ajustada ao valor do lance dado ou negociado, e demais documentos e comprovações a serem anexados à proposta, poderão ser encaminhados em arquivo único, por meio da opção “Enviar

Anexo” do Sistema Comprasnet ou para o e-mail cpl@unifal-mg.edu.br, conforme solicitado pela Comissão de Licitação, no prazo máximo de até 24 (vinte e quatro) horas, contados a partir da solicitação.

7.6.1 – Quando solicitado, os originais ou cópias autenticadas em Cartório de Notas deverão ser apresentados no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da convocação pela Comissão de Licitação.

7.7- Se o licitante melhor classificado for inabilitado, a Comissão de Licitação examinará a documentação da licitante subsequente, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração da proposta melhor classificada que atenda as exigências à habilitação contidas neste Edital.

7.8 - Os documentos relativos à regularidade fiscal poderão ser exigidos em momento posterior ao julgamento das propostas, apenas em relação ao licitante mais bem classificado.

7.9- Estando habilitada, a licitante detentora da proposta mais vantajosa será declarada vencedora.

8 DA FASE RECURSAL E ENCERRAMENTO

8.1 – Encerrada a fase de habilitação, o procedimento licitatório terá uma fase recursal única, que se seguirá à habilitação do vencedor.

8.1.1 - Nesta fase serão analisados os recursos referentes ao julgamento das propostas ou lances e à habilitação do vencedor.

8.2 - O recurso deverá ser dirigido à autoridade superior, por intermédio da autoridade que praticou o ato recorrido, cabendo a esta reconsiderar sua decisão no prazo de 5 (cinco) dias úteis ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão do recurso ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do seu recebimento, sob pena de apuração de responsabilidade.

8.3 - Exauridos os recursos administrativos, o procedimento licitatório será encerrado e encaminhado à autoridade superior, que poderá:

- I - determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades que forem supríveis;
- II - anular o procedimento, no todo ou em parte, por vício insanável;
- III - revogar o procedimento por motivo de conveniência e oportunidade; ou
- IV - adjudicar o objeto e homologar a licitação.

9 DA CONTRATAÇÃO

9.1 – Adjudicado o objeto e homologado a licitação, a adjudicatária será convocada para, no prazo de **cinco dias**, contados do recebimento da convocação, celebrar contrato, onde, em caso de recusa injustificada, ser-lhe-á aplicada as penalidades previstas em lei.

9.1.1 - As obrigações decorrentes da presente licitação serão formalizadas por instrumento de contrato firmado entre a Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL e a adjudicatária, cuja minuta foi submetida ao exame prévio da Procuradoria Federal/UNIFAL e constitui parte integrante deste edital.

9.1.2 - Para a assinatura do contrato é indispensável à manutenção das condições de habilitação apresentadas pela adjudicatária na licitação.

9.1.3 - Para a celebração do contrato, o responsável pela sua assinatura deverá comprovar sua condição de representante legal da licitante.

9.2 - O prazo para a assinatura do contrato poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela adjudicatária, e desde que ocorra motivo justificado especificado na solicitação e aceito pela Autoridade Competente.

9.3 - Se a empresa adjudicatária não assinar o contrato no prazo estabelecido no subitem anterior, é facultado à Comissão de Licitação convidar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto ao preço, ou revogar a licitação, sem prejuízo da aplicação das sanções legais.

9.4 - Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do subitem anterior, a Comissão de Licitação poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas por estes, desde que o respectivo valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados.

9.5 - O prazo de vigência do Contrato será de **360 (trezentos e sessenta) dias** a contar da data de assinatura, com validade e eficácia legal após a publicação no Diário Oficial da União.

10 DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DA OBRA, DOS SEGUROS CONTRA RISCOS DE ENGENHARIA E COLETIVO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO

10.1 – A Contratada deverá prestar garantia de execução, correspondente a 5% (*cinco por cento*) do valor inicial do contrato, a qual poderá ser efetuada mediante:

- a - caução em dinheiro, mediante depósito em conta-garantia, em nome da Contratante, junto a Caixa Econômica Federal;
- b - títulos da dívida pública, devendo estes terem sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definidos pelo Ministério da Fazenda;
- c - seguro-garantia, ou ;
- d - fiança bancária, com renúncia aos benefícios do Artigo 827 do Código Civil/2002.

10.2 - O documento comprobatório da garantia prestada deverá ser entregue pela Contratada, à Contratante, dentro do prazo determinado no Contrato.

10.3 – No caso de alteração do valor do contrato, a garantia deverá ser readequada nas mesmas condições dessa.

10.4 - A garantia prestada pela Contratada será liberada ou restituída após a execução do contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente deduzidos eventuais valores devidos à Contratante.

10.5 - A garantia da obra será de 5 (cinco) anos, a contar de seu recebimento definitivo, conforme previsto no art. 618 do Código Civil Brasileiro.

10.6 - Até o recebimento definitivo da obra ou serviço, e durante todo o período de garantia, de 5 (cinco) anos, o CONTRATADO deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na execução, independentemente de terem sido consignadas na vistoria final, bem como as decorrentes de serviços mal executados, independentemente de sua responsabilidade civil.

10.7 - O CONTRATADO deverá apresentar ao CONTRATANTE, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato, seguro contra riscos de engenharia com validade para todo o período de execução da obra, o qual deverá cobrir eventuais prejuízos de origem súbita e imprevista por qualquer causa, inclusive as avarias causadas por erros de projetos, desentulho e despesas extraordinárias.

10.7.1 - Em caso de sinistros não cobertos pelo seguro contratado, o CONTRATADO responderá pelos danos e prejuízos que, eventualmente, causar à coisa pública, propriedade ou posse de terceiros, em decorrência da execução dos serviços.

10.8 - O CONTRATADO deverá, ainda, na forma da lei, fazer e apresentar, no mesmo prazo estipulado no item anterior, seguro coletivo contra acidentes de trabalho, com validade para todo o período de execução da obra, correndo a sua conta as despesas não cobertas pela respectiva apólice, sem prejuízo do seguro obrigatório contra acidentes de trabalho previsto no art. 7º, XXVIII, da Constituição Federal, e regulado pelas Leis n. 8.212/1991 e n. 8.213/1991.

11 DOS ENCARGOS

11.1 - **Incumbe à Contratante:**

11.1.1 – acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato, bem como atestar na nota fiscal/fatura, a execução efetiva do serviço;

11.1.2 - efetuar os pagamentos à Contratada dentro do prazo estipulado na Minuta de Contrato; e

11.1.3 - aplicar à Contratada as penalidades regulamentares e contratuais.

11.2 - **Incumbe à Contratada:**

11.2.1 – executar o serviço em conformidade com as cláusulas contratuais e projetos básico e executivo, anexos a este edital; e

11.2.2 – manter, durante toda a execução do Contrato, as mesmas condições da habilitação.

11.2.3 - concordar com que a adequação do projeto que integrar este edital e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no § 1o do art. 65 da Lei no 8.666, de 1993.

11.3 – Demais encargos encontram-se disponíveis no Projeto Básico e na Minuta de Contrato, partes integrantes deste edital.

12 DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

12.1 - A execução do Contrato será acompanhada e fiscalizada por comissão designada para esse fim.

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

12.3 - A Contratante se reserva no direito de rejeitar no todo ou em parte o serviço executado se em desacordo com as condições e exigências estabelecidas neste edital e seus anexos.

12.4 - Quaisquer exigências da Contratante, inerentes ao objeto do Contrato, deverão ser prontamente atendidas pela Contratada.

12.5 - A Contratada lançará na nota fiscal a descrição do serviço executado de modo idêntico àquelas constantes nos projetos básico e executivo.

12.6 - As alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais ou estudos técnicos preliminares do projeto básico não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato.

13 DO RECEBIMENTO

13.1. O recebimento dos serviços executados será feito em duas etapas:

13.1.1. **Provisoriamente** pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA, desde que observadas as seguintes condições:

- a) Plena conformidade da execução com os respectivos projetos, plantas, detalhes e especificações técnicas aprovados;
- b) Limpeza da obra e desmonte das instalações provisórias;
- c) Entrega e aceitação do “as built” após a execução da obra, quando for o caso;
- d) Comprovação das aprovações necessárias nas instancias municipais e estaduais, quando for o caso;
- e) Obtenção de Certidão Negativa de Débito junto ao INSS, referente à matrícula CEI da Obra, quando for o caso.

13.1.2. **Definitivamente** por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

13.2. O prazo de execução do serviço é de **210 (duzentos e dez) dias** a contar da data da ordem de início dos serviços (O.S.), expedida pela Administração da UNIFAL- MG, sendo a 30 (trinta) dias para a execução do item **1.0 Projetos do cronograma físico-financeiro** e 180 (cento e oitenta) dias para execução do restante dos serviços.

13.3. Deverá ser observado o disposto no **art. 69 da Lei 8.666/93**.

14 DO PAGAMENTO

14.1. Os serviços executados serão apontados por medições mensais. Para sua execução estão previstos 06 (seis) pagamentos.

14.2. As medições devem incluir todos os serviços executados no período a que se referem, acompanhadas de planilha com memória de cálculo dos quantitativos e respectivo relatório fotográfico.

14.3. Os serviços serão medidos e remunerados apenas quando estiverem completamente finalizados e testados e somente serão pagos os quantitativos efetivamente medidos pela Comissão de Fiscalização UNIFAL-MG.

14.4. As medições serão efetuadas pela FISCALIZAÇÃO, obedecendo-se o seguinte:

14.4.1. Mensalmente, desde que cumprido o percentual estipulado no Cronograma Físico-Financeiro, quando serão feitas as medições pela Comissão fiscalizadora da UNIFAL-MG, considerando-se a fabricação e os serviços efetivamente executados e por ela aprovados, tomando por base as especificações e os desenhos do projeto.

14.4.2. Serão emitidos os “Termos de recebimento”, em duas vias.

14.5. Uma vez medidos os serviços, a CONTRATADA receberá comunicação de autorização para emissão da Nota Fiscal que, deverá ser apresentada à Coordenadoria de Projetos e Obras que confrontará a Nota Fiscal ou fatura com a medição, atestará os serviços e encaminhará os documentos para o setor competente para liquidação e pagamento da despesa, mediante ordem bancária creditada em conta corrente da CONTRATADA até o 30º (trigésimo) dia contado do aceite dos documentos pela Coordenadoria de Projetos e Obras da UNIFAL-MG.

14.6. Havendo erro na Nota Fiscal ou outra circunstância que desaprove a liquidação da despesa, a mesma ficará pendente e o pagamento susinado até que a CONTRATADA providencie sua regularização, não ocorrendo, neste caso, nenhum ônus para a UNIFAL-MG.

14.7. A critério da fiscalização e no exclusivo interesse da UNIFAL-MG, as medições poderão ser feitas considerando-se os materiais e equipamentos fornecidos e depositados no canteiro. Neste caso, o valor a ser levado em conta para efeito de pagamento será uma porcentagem (até o limite máximo de 20%) do custo dos materiais e equipamentos constante da composição de custos unitário apresentada pela CONTRATADA.

14.8. O percentual a ser medido mensalmente para o item Administração Local, deverá ser equivalente ao percentual de serviços executados no período a que se refere, não sendo admitido medir percentual superior.

14.9. Serão efetuados, no pagamento, a retenção e recolhimento de tributos e contribuições, conforme Instrução Normativa da SRF.

14.10. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

$I = (TX)$

$I = (6/100)$

$I = 0,00016438$

365

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

15 DA RESCISÃO DO CONTRATO

15.1 - O contrato poderá ser rescindido pelos motivos elencados no artigo 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e nas formas previstas no artigo 79 da mesma lei.

16 DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1. Com fundamento no artigo 47 da Lei nº 12462/2011 e nos artigos 86 e 87 da Lei n.º 8.666/93, a CONTRATADA ficará sujeita, no caso de atraso injustificado, assim considerado pela Administração, inexecução parcial ou inexecução total da obrigação ou descumprimento das obrigações estabelecidas no contrato, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, às penalidades que se seguem:

16.1.1. Advertência:

16.1.1.1. A advertência será aplicada por meio de comunicação escrita, para faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

16.1.1.2. A advertência poderá ser aplicada no caso de descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas e nas situações que ameacem a qualidade do serviço, ou a integridade patrimonial ou humana;

16.1.1.3. A advertência poderá ainda, ser aplicada no caso de outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços, a critério da Administração, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave.

16.1.2. Multa:

16.1.2.1. O atraso injustificado no início da execução do contrato, sujeitará a CONTRATADA à multa de 0,01%, por dia de atraso, sobre o valor total da contratação.

16.1.2.2. O atraso injustificado na execução de qualquer etapa prevista no cronograma físico-financeiro sujeitará a CONTRATADA multa de 1% (um por cento) sobre o valor da etapa previsto no cronograma físico-financeiro.

16.1.2.3. O atraso injustificado na entrega da obra sujeitará a CONTRATADA multa de 0,2% (zero vírgula dois por cento) por dia de atraso, calculada sobre o valor remanescente do contrato, até o limite máximo de 6% (seis por cento). Atingido este limite, e a critério da Administração, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença.

16.1.2.4. No caso de inexecução total da obrigação assumida sujeitará a CONTRATADA multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, descontado o percentual aplicado no item acima.

16.1.2.5. Por infração a qualquer cláusula ou para os demais descumprimentos das obrigações estabelecidas no contrato e seus anexos, bem como a recidiva advertência, sujeitará a CONTRATADA multa de 0,1 à 1,0% (zero vírgula um a um por cento), a critério da Administração, por ocorrência, sobre o valor remanescente do contrato, aplicado em dobro na reincidência.

16.1.3. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG, pelo prazo de até 02 (dois) anos.

16.1.4. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a licitante ressarcir a Administração da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG pelos prejuízos resultantes.

16.2. Ficará impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no instrumento convocatório e no contrato, bem como das demais cominações legais, o licitante que:

16.2.1. convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato,

16.2.2. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;

16.2.3. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

16.2.4. não mantiver a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;

16.2.5. fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;

16.2.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal;

16.2.7. der causa à inexecução total ou parcial do contrato.

16.3. A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação das multas previstas. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladamente ou cumulativamente.

16.4. No processo de aplicação da sanção administrativa, será assegurado à CONTRATADA, o direito ao contraditório e à ampla defesa, facultada a defesa prévia do interessado no respectivo processo, no prazo máximo e improrrogável de 5 (cinco) dias úteis.

16.5. Se não for pago o valor da multa, este será automaticamente descontado dos pagamentos a que a CONTRATADA fizer jus. Em caso de inexistência ou insuficiência de crédito da CONTRATADA, o valor será cobrado administrativa e ou judicialmente.

16.6. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, sem prejuízo das multas previstas neste Edital, no contrato e demais documentos contratuais.

16.7. Demais sanções e penalidades encontram-se disponíveis na Minuta de Contrato, parte integrante deste edital.

17 DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

17.1 – A presente licitação reger-se-á pela Lei Federal nº 12.462/11, pelo Decreto nº 7.581/2011 e, subsidiariamente, pela Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

18 DA IMPUGNAÇÃO E ESCLARECIMENTO

18.1 - Dos atos da administração pública decorrentes da aplicação deste RDC, caberão pedidos de esclarecimento e impugnações ao instrumento convocatório, no prazo máximo de até 5 (cinco) dias úteis antes da data de abertura das propostas, por meio do e-mail cpl@unifal-mg.edu.br.

18.1.1. A data limite para impugnação e esclarecimentos deste edital é dia **12/11/2018**, até às **17 horas**.

19 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

19.1.O orçamento de referência para a execução deste serviço será tornado público apenas e imediatamente após o encerramento da licitação, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas.

19.2. Foi utilizada para composição do orçamento de referência a média de preços apresentado pelo **SINAPI/CEF**, conforme dispostos nos **art. 102 da Lei 12.708/2012** (LDO 2013) e **art. 8 da Lei 12.462/2011** (RDC).

19.3 - A critério da UNIFAL, a abertura do presente RDC Eletrônico poderá ser transferida para outra data, sem que caiba por esse motivo qualquer recurso por parte das licitantes.

19.4 - A UNIFAL se reserva o direito de revogar a licitação, a qualquer tempo, em ocorrendo razões de interesse público, sendo tal decisão motivada por fato superveniente que a justifique não decorrendo dela qualquer direito de indenização por parte dos licitantes.

19.5 – A sessão pública poderá ser suspensa a qualquer momento, podendo sua reabertura ocorrer em horários diferentes daqueles estabelecidos neste edital, se devidamente informados durante a sessão.

19.6 - No caso de alteração deste Edital no curso do prazo estabelecido para a abertura da sessão pública, este prazo será reaberto, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

19.7 - É facultado à comissão de RDC, em qualquer fase da licitação, desde que não seja alterada a substância da proposta, adotar medidas de saneamento destinadas a esclarecer informações, corrigir impropriedades na documentação de habilitação ou complementar a instrução do processo.

19.8 – Para as Micro Empresas – ME e Empresas de Pequeno Porte – EPP será dado tratamento diferenciado e favorecido, conforme determina a Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006 e Lei Complementar nº 147 de 07 de agosto de 2014.

19.8.1 - Aplicam-se, também, as preferências para fornecedores ou tipos de bens, serviços e obras previstos na legislação, em especial as referidas: I - no art. 3º da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991; II - no art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993; e III - nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

19.9 - A licitante deverá acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

19.10 – Por força do art. 6º da Lei nº 12.462/11, o orçamento previamente estimado para a contratação será tornado público apenas e imediatamente após o encerramento da licitação, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas.

19.11 - Em atendimento a IN nº 1 de 19 de janeiro de 2010, fica a CONTRATADA obrigada a apresentar à FISCALIZAÇÃO a comprovação da origem (Certificação) de toda a madeira a ser utilizada na execução da obra. Fica a CONTRATADA também obrigada a, sempre que houver disponibilidade local, utilizar agregados reciclados desde que, haja suficiente capacidade de suprimento na região, custo inferior em relação aos agregados naturais e **APROVADO PREVIAMENTE PELA FISCALIZAÇÃO**, bem como utilizar materiais reciclados, reutilizados ou biodegradáveis desde que

- APROVADOS PREVIAMENTE PELA FISCALIZAÇÃO** e que não comprometam estruturalmente a edificação nem questões relacionadas a conforto térmico e durabilidade dos materiais;
- 19.12 Em atendimento ao Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, a CONTRATADA concorda com a adequação do projeto que integrar o edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no § 1º do art. 65 da Lei 8666/93.
- 19.13 Quanto às indicações de marcas dos materiais e elementos a serem utilizados, deve ser considerado como EQUIVALENTE o material ou elemento que por analogia total ou equivalência, apresentar idêntico desempenho da função técnica e que apresentem as mesmas características exigidas nas Especificações Técnicas (Memorial Descritivo) ANEXO I. Caberá à CONTRATADA, através de laudos técnicos, testes, exames ou certificados de órgãos competentes, comprovar a equivalência.
- 19.14 Os protótipos, marcas ou modelos de materiais e equipamentos especificados nos projetos, planilha e memorial descritivo são os estipulados como requisito mínimo de aceitação, podendo ser ofertado material e equipamento de qualidade superior desde que o ônus financeiro acarretado pela troca fique a cargo da contratada.
- 19.15 A CONTRATADA somente poderá proceder a qualquer alteração com relação aos projetos executivos, bem como o emprego de quaisquer materiais diferentes daqueles apontados como marcas ou referência após a autorização prévia e expressa da CONTRATANTE.
- 19.16 Caso solicitado, CONTRATADA deverá apresentar a fiscalização, quando do início de seus trabalhos, um cronograma quinzenal de atividades e serviços.
- 19.17 Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar, a Comissão de Fiscalização da UNIFAL-MG, e a suas expensas, quando da conclusão dos serviços, o “as built”, com todas as informações e detalhes atualizados de todas as alterações e modificações, previamente autorizadas pela Comissão de Fiscalização da UNIFAL-MG, ocorridas durante a execução da obra sob pena de não ter aprovada sua última medição. O “as built” deverá ser entregue em CD com os arquivos em formato DWG AutoCad 2004.
- 19.18. 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 Varginha, Seção Judiciária de Minas Gerais, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.
- 19.19 – São anexos deste Edital e dele fazem parte integrante:
- Anexo I** – Projeto Básico
 - Anexo II** – Memorial Descritivo
 - Anexo III** – Planilha de Composição de Custos e Cronograma Físico-Financeiro
 - Anexo IV** – Modelo de BDI
 - Anexo V** – Declaração de Vistoria
 - Anexo VI** – Minuta de Contrato
 - Demais anexos** – Projetos, Desenhos, Planilhas: a disposição no link: <http://www.unifal-mg.edu.br/licitacoes>

Alfenas, 26 de outubro de 2018.

Leida Cristina Silva Maia
Presidente da Comissão de RDC

ANEXO I

PROJETO BÁSICO

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. Este **PROJETO BÁSICO** visa orientar na contratação de empresa de engenharia, especializada no ramo, para execução de obra civil com fornecimento de materiais.
- 1.2. Estabelecem também as normas gerais e específicas, os métodos de trabalho e os padrões de conduta para a execução dos serviços contratados e deve ser considerado como anexos o Memorial Descritivo e as Especificações Técnicas, a Planilha de Quantitativos e Preços, o Cronograma Físico Financeiro, os Projetos Executivos e demais documentos contratuais.
- 1.3. Recomenda-se a leitura detalhada e na íntegra deste documento, acompanhando-se inclusive das pranchas gráficas e demais documentos contratuais, a fim de se obter uma perfeita compreensão de todas as partes que o compõem.

2. OBJETO

- 2.1. Contratação de empresa de engenharia, especializada no ramo, para execução de obra civil com fornecimento de materiais para construção Fase I do Prédio do Biotério de Criação na Unidade Educacional Santa Clara da UNIFAL-MG, com 2 pavimentos e área de 2.044,71 m², mediante **regime de execução indireta**, licitação do tipo **menor preço** na modalidade **regime diferenciado de contratações públicas – RDC (RDC Eletrônico)**, **empreitada por preço global**, em atendimento ao disposto na Lei nº 8.666/93, Lei nº 12.462/11 e Decreto nº 7.581/11.

3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 3.1. A Fase I do Prédio Biotério de Criação visa à construção do Biotério de Criação para atendimento da demanda de animais para atividades de Ensino e Pesquisa Científica da UNIFAL-MG.

4. LOCAL

- 4.1. A realização da obra será na Unidade Educacional Santa Clara da UNIFAL-MG, localizada na Avenida Jovino Fernandes Sales, nº 2.600, bairro Santa Clara, Alfenas – MG.

5. DOS SERVIÇOS

- 5.1. A obra será executada pela CONTRATADA obedecendo-se as normas legais e regulares pertinentes e de acordo com este Projeto Básico e seus anexos, bem como o Edital de Licitação e seus anexos.
- 5.2. Os serviços deverão seguir a normatização técnica nacional, bem como as normas e instruções ambientais emanadas pelas entidades federais, estaduais e municipais competentes.
- 5.3. Sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, a CONTRATADA poderá, durante a execução do contrato, subcontratar parte dos serviços objeto desta licitação até o limite máximo de trinta e cinco por

cento do valor total do contrato. Todas as subcontratações deverão ter prévia autorização da UNIFAL-MG.

5.4. A UNIFAL-MG tem a prerrogativa de suspender incontestavelmente as atividades que porventura vierem a trazer perturbações aos usuários do *Campus* Universitário, podendo inclusive solicitar que a mesma atividade seja executada em outro período, mantendo-se as mesmas condições contratuais.

6. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

6.1. O prazo de execução do serviço é de **210 (duzentos e dez) dias** a contar da data da ordem de início dos serviços (O.S.), expedida pela Administração da UNIFAL-MG, sendo a 30 (trinta) dias para a execução do item **1.0 Projetos do cronograma físico-financeiro** e 180 (cento e oitenta) dias para execução do restante dos serviços.

6.2. O prazo de vigência do Contrato será de **360 (trezentos e sessenta) dias** a contar da data de assinatura, com validade e eficácia legal após a publicação no Diário Oficial da União.

6.3. A UNIFAL-MG tem a prerrogativa de alterar o período de execução das etapas previstas no cronograma físico-financeiro, em função das necessidades da Universidade, estabelecendo prazos intermediários para entregas parciais no decorrer da execução dos serviços, sem prejuízo ao cumprimento do prazo total previsto.

6.4. O atraso injustificado na execução dos serviços sujeitará a CONTRATADA às sanções administrativas, conforme apresentadas em contrato.

6.5. A CONTRATADA deverá cumprir rigorosamente o cronograma físico-financeiro apresentado na habilitação, sob pena das sanções administrativas, conforme apresentadas em contrato.

6.6. Caso haja danos incontornáveis para o cronograma de execução dos serviços, a UNIFAL-MG justificará a necessidade de sua alteração, ficando a CONTRATADA sujeita às penalidades apresentadas no Contrato.

6.7. O prazo de execução previsto poderá ser excepcionalmente prorrogado, quando solicitado pela licitante vencedora, durante o seu transcurso e com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, mediante comprovação técnica do motivo e da necessidade, que será analisado e deliberado pela UNIFAL-MG.

6.8. Toda prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela FISCALIZAÇÃO. A justificativa deverá demonstrar a ausência de culpa da CONTRATADA, bem como a relação de causa e efeito entre os fatos alegados e o atraso verificado.

7. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA

7.1. O orçamento de referência no valor de **R\$ 1.571.775,25** (Um milhão quinhentos e setenta e um mil, setecentos e setenta e cinco reais e vinte e cinco centavos) para a execução deste serviço foi elaborado com base na mediana de preços apresentado pelo **SINAPI/CEF com desoneração** data base de agosto de 2018, conforme disposto no **artigo 3º do Decreto 7.983 de 08 de abril de 2013** e com base na mediana dos preços apresentado pelos orçamentos anexos.

- 7.2. A licitante da melhor proposta ofertada deverá reelaborar e apresentar planilha com valores adequados ao lance vencedor contendo os custos unitários para materiais e mão de obra para cada item da planilha. Caso os custos unitários diferem daqueles constantes do sistema de preço utilizado como referência, a licitante deverá apresentar composição de custos detalhado destes itens.
- 7.3. **Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preço global superior ao orçamento de referência.**
- 7.4. **Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preços totais superiores ao orçado pela administração para cada item prevista na planilha.**
- 7.5. Deverá ser utilizada a planilha modelo fornecida pela UNIFAL-MG, sendo vedada sua alteração, sob pena de desclassificação da proposta. Por alteração entende-se a alternância de linhas, bem como inclusão ou exclusão de linhas e/ou colunas e quantitativos, exceto a coluna indicativa do código SINAPI, que não deverá constar da proposta apresentada.
- 7.6. Nos preços unitários deverão estar incluídos todos os equipamentos, materiais, perdas, instrumentos, mão-de-obra (inclusive com a previsão de custos para eventuais horas extraordinárias ou adicionais noturnos, a fim do cumprimento do prazo da obra e do cronograma físico-financeiro), e quaisquer outras despesas, de modo a constituir a única contraprestação pela execução dos serviços objeto deste contrato.
- 7.7. Deverá ser apresentada composição analítica do BDI, conforme modelo fornecido pela UNIFAL-MG discriminando todos os custos indiretos, despesas administrativas, tributos, seguros, imprevistos, despesas financeiras e lucro. A licitante poderá modificar a taxa de BDI, porém, não poderá adotar valor superior ao valor sugerido, sob pena de desclassificação. Utilizar para a totalização do BDI, fórmula proposta pelo TCU e apresentada pela UNIFAL-MG.
- 7.8. O BDI deverá ser demonstrado para cada variação existente, respeitando os serviços e equipamentos apresentados com BDI diferenciado, sob pena de desclassificação da proposta.
- 7.9. Não deverão compor o BDI os itens referentes à administração local, instalação de canteiro de obras, mobilização e desmobilização e o IRPJ e a CSLL.
- 7.10. Deverá ser apresentado Cronograma Físico-Financeiro detalhado utilizando-se como referência o modelo disponibilizado pela UNIFAL-MG, respeitando-se o prazo estipulado para conclusão dos serviços, não podendo este prazo ser ampliado, sob pena de desclassificação da proposta.
- 7.11. Serão consideradas manifestadamente inexequíveis as propostas nos casos dados pelos parágrafos 1º e 2º do inciso II do art. 48 da Lei 8.666/93.
- 7.12. Para a formulação da proposta deverão ser observados os seguintes critérios estabelecidos pelo **§ 4º do art. 42 do Decreto nº 7.581/2011** (Decreto que regula a RDC):
- 7.13. No cálculo do valor da proposta, poderão ser utilizados custos unitários diferentes daqueles previstos nos [§ 3o](#), [4o](#) ou [6o do art. 8o da Lei no 12.462, de 2011](#), desde que o valor global da proposta e o valor de cada í prevista no cronograma físico-financeiro seja igual ou inferior ao valor calculado a partir do sistema de referência utilizado.

- 7.14. Em situações especiais, devidamente comprovadas pelo licitante em relatório técnico circunstanciado, aprovado pela administração pública, os valores das etapas do cronograma físico-financeiro poderão exceder o limite fixado no inciso I.
- 7.15. As alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais ou estudos técnicos preliminares do projeto básico não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato.

8. VISITA TÉCNICA

- 8.1. Conforme decisão do TCU (Acórdão nº 1.955/2011-2ª Câmara) a Visita Técnica será facultativa. Entretanto, a UNIFAL-MG designará data e hora para que os possíveis interessados possam realizar a visita técnica ao local dos serviços.
- 8.2. Quaisquer esclarecimentos deverão ser feitos por escrito através do e-mail cpl@unifal-mg.edu.br.

9. COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 9.1. Apresentar **Certidão de registro da empresa no CREA** - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – da região a qual está vinculada a licitante, comprovando atividade relacionada com o objeto deste Termo de Referência.
- 9.2. Apresentar **Capacidade técnica-operacional** comprovada mediante apresentação de atestado(s) ou declaração de capacidade técnica, fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em nome da proponente, referentes à execução de obras de complexidade operacional equivalente ou superior à do objeto.
- 9.3. Será exigido, atestado de obra civil, em edificações de 2 pavimentos com área de pelo menos 50% (cinquenta por cento) da área do objeto licitado e execução de lajes em vigotas protendidas.
- 9.4. **Para efeito da comprovação de capacidade técnico-operacional não será admitida a apresentação de atestados em nome de empresas subcontratadas.**
- 9.5. **Capacidade técnico-profissional** comprovada mediante apresentação de atestado(s) ou declaração de capacidade técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA da região competente, que comprove ter o responsável técnico executado serviços compatíveis com o objeto deste Termo de Referência.
- 9.6. Declaração indicando o nome, CPF, nº do registro na entidade profissional competente, do responsável técnico que acompanhará a execução dos serviços de que se trata o objeto deste Termo de Referência.
- 9.7. O nome do responsável técnico indicado deverá ser o mesmo que constar do (s) atestado(s) de responsabilidade técnica apresentado(s).
- 9.8. Comprovação de que o responsável técnico pertence ao quadro permanente da licitante, na data fixada para apresentação da proposta, profissional de nível superior com formação em Engenharia Civil, **detentor do atestado(s) de responsabilidade técnica devidamente registrado(s) no CREA da região competente**, relativo(s) à execução da obra compatível com o objeto deste Termo de Referência.

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

10. EQUIPE DE ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS

10.1. Engenheiro:

10.1.1. A execução dos serviços será dirigida pelo responsável técnico apresentado, que deverá acompanhar no local e diariamente os trabalhos realizados.

10.1.2. A fiscalização poderá vir a exigir da CONTRATADA a substituição do engenheiro, desde que verifique falhas que comprometam a estabilidade e ou a qualidade dos serviços, inobediência dos respectivos projetos e das especificações constantes das Especificações Técnicas (Memorial Descritivo), bem como atrasos parciais do Cronograma Físico, que impliquem prorrogação do prazo final dos serviços.

10.1.3. Todo o contato entre a fiscalização e a CONTRATADA será, de preferência, procedido através do responsável técnico.

10.2. Encarregado Geral:

10.2.1. O encarregado geral auxiliará o responsável técnico na supervisão dos trabalhos.

10.2.2. A pessoa para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada adquirida no exercício de função idêntica, em serviços com características semelhantes ao contratado.

10.2.3. A fiscalização poderá exigir da CONTRATADA a substituição de encarregado geral, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta não sadios e ou nocivos à boa administração dos serviços.

10.3. Dos executores dos serviços:

10.3.1. O dimensionamento da equipe ficará a cargo da CONTRATADA, de acordo com o plano de trabalho previamente estabelecido.

10.3.2. A fiscalização poderá exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer profissional do canteiro, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta não sadios e ou nocivos à boa administração da obra.

10.3.3. A substituição de qualquer pessoa será processada no máximo 48 horas após a comunicação, por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

11. INÍCIO DOS SERVIÇOS

11.1. A CONTRATADA participará, após a assinatura do contrato, de reunião de alinhamento de expectativas contratuais com a equipe de técnicos da UNIFAL-MG, a ser realizada no *Campus Sede* na cidade de Alfenas.

11.2. Para a reunião de alinhamento de expectativas é imprescindível, por parte da CONTRATADA a apresentação do Cronograma Físico-Financeiro executivo da obra, com cópia eletrônica, contendo indicação dos itens e subitens da planilha de orçamentos com seus respectivos períodos de execução

com a data de início e conclusão dos serviços, além do percentual executivo e financeiro parcial e total de cada período, utilizando-se como parâmetro o cronograma apresentado e aprovado na proposta da licitação.

- 11.3. A autorização para o início dos serviços será efetivada através de anotação por escrito **ORDEM DE SERVIÇO (O.S.)** fornecida pela Administração da UNIFAL-MG.
- 11.4. A O.S. somente poderá ser emitida após a apresentação pela CONTRATADA do seguro contra riscos de engenharia, do comprovante de prestação de garantia e das medidas de segurança – PCMAT, nos termos contratuais.
- 11.5. Deverá a CONTRATADA apresentar a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica ou RRT – Registro de Responsabilidade Técnica do responsável pela execução dos serviços objeto deste Projeto Básico junto ao CREA/MG ou ao CAU e, se necessário, a comprovação da matrícula da obra no INSS em até 10 dias úteis contados a partir da data de emissão da O.S.
- 11.6. Deverá a CONTRATADA Indicar formalmente através de ofício, em até 10 dias, contados a partir da data de emissão da O.S., seus prepostos perante o CREA ou CAU juntamente com o currículo do(s) engenheiro(s), arquiteto(s), técnico(s) e encarregado(s) técnico(s) do serviço, para conhecimento e aprovação por parte da Coordenadoria de Projetos e Obras.
- 11.7. Antes do início dos trabalhos, a CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução do serviço.

12. EXECUÇÃO DA OBRA, LIMPEZA E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO

- 12.1. A CONTRATADA se responsabilizará pela execução dos serviços, bem como pela segurança dos materiais, equipamentos e ferramentas de sua propriedade.
- 12.2. As normas da ABNT são uma referência mínima para o fornecimento, execução, instalação, aplicação, ensaio e procedimentos em relação aos materiais e serviços objetos da especificação. Todas as normas da ABNT vigentes e pertinentes deverão ser consideradas, mesmo que não mencionadas ou explicitadas no Memorial Descritivo e nas Especificações Técnicas.
- 12.3. Na execução dos serviços deverão ser obedecidas além das referidas especificações e normas da ABNT, as recomendações dos fabricantes, bem como as exigências e posturas Municipais, Estaduais e Federais e das concessionárias de serviços públicos.
- 12.4. A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais documentos técnicos, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes e demais pertinentes.
- 12.5. Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser novos, de primeira qualidade, com comprovada aceitação e aplicabilidade para o fim a que se propõem, fornecidos conforme as especificações técnicas descritas e em conformidade com as normas da ABNT.

- 12.6. A UNIFAL-MG poderá, a qualquer momento, solicitar laudo técnico de qualquer material empregado, por conta e responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus para a contratante.
- 12.7. **Deverão ser submetidos à aprovação da fiscalização todos os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem utilizados**, bem como catálogos e manuais técnicos de aplicação, instalação e/ou manutenção do fabricante ou fornecedor do material ou serviço.
- 12.8. A CONTRATADA providenciará todo o controle tecnológico através de ensaios e/ou testes conforme normas técnicas específicas e regulamentares, visando a perfeita execução dos serviços de maneira a atender ao especificado, correndo às suas expensas todo o ônus incidente sobre estes controles. Os laudos dos ensaios, verificações e testes dos materiais deverão ser encaminhados para a Coordenadoria de Projetos e Obras.
- 12.9. A CONTRATADA deverá reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte e quantas vezes forem necessários, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais utilizados, no prazo estabelecido pela fiscalização, contados da ciência pela CONTRATADA, sem prejuízo do cronograma de execução dos serviços.
- 12.10. Serão glosados pela fiscalização, com justificativa, todos os trabalhos, serviços e materiais em que não satisfizerem às condições contratuais.
- 12.11. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Reguladora NR 18, aprovada pela Portaria 3214, de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06/07/1978.
- 12.12. A CONTRATADA se responsabilizará pelo Canteiro de Obras, incluindo o acesso à obra que deverá estar devidamente resguardado e controlado, seja pela adoção de segurança privada, correndo às expensas da CONTRATADA, seja pela manutenção constante do acesso devidamente fechado.
- 12.13. A CONTRATADA cuidará para que todas as partes do canteiro permaneçam sempre limpas e arrumadas, com os materiais estocados e empilhados em local apropriado, por tipo e qualidade.
- 12.14. A remoção de todo entulho para fora do canteiro será feita diariamente pela CONTRATADA e a seu ônus, em horário previamente definido junto a fiscalização.
- 12.15. O reaproveitamento do material de demolição será, em todo e qualquer caso, decidido exclusivamente pela Coordenadoria de Projetos e Obras.
- 12.16. O entulho deverá ser transportado e depositado em caçambas, cuja localização da caçamba será estabelecida pela fiscalização. Durante o transporte, os veículos deverão ser carregados de modo a evitar o derramamento do entulho. Caso isso ocorra, será de responsabilidade da CONTRATADA a limpeza dos locais, de acordo com as exigências da fiscalização.
- 12.17. Todos os elementos construtivos removidos deverão ser depositados em local apropriado e devidamente transportado para áreas em conformidade com as exigências legais.
- 12.18. Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas,

andaimos e superfícies de trabalho, bem como o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

- 12.19. As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA de acordo com o seu plano de serviços, observadas as especificações estabelecidas.
- 12.20. Verificar e comparar todos os projetos e desenhos fornecidos para execução dos serviços e no caso de falhas, erros, discrepâncias ou omissões, formular imediata comunicação escrita a UNIFAL-MG, de forma a evitar empecilhos ao perfeito desenvolvimento das atividades. No caso de dúvidas quanto à interpretação dos projetos e desenhos, das especificações técnicas ou demais documentos contratuais, caberá a CONTRATADA a responsabilidade de consultar a Coordenadoria de Projetos e Obras com antecedência suficiente para que estas dúvidas sejam esclarecidas em tempo hábil, não caracterizando justificativa aceitável por parte da UNIFAL-MG para atrasos no cronograma de execução.
- 12.21. Fica reservado a UNIFAL-MG, neste ato representada pela Coordenadoria de Projetos e Obras ou seus prepostos, o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste Termo de Referência e seus anexos, nos projetos fornecidos, nos que venham a ser elaborados e nos demais documentos técnicos e que já não esteja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou os projetos e outros elementos fornecidos.
- 12.22. A CONTRATADA não poderá executar qualquer serviço que não esteja programado ou autorizado e não será admitida qualquer modificação nos projetos e especificações sem a prévia consulta e concordância da Coordenadoria de Projetos e Obras, salvo aqueles que se caracterizarem notadamente como de urgência.
- 12.23. Após a finalização dos serviços, deverá a CONTRATADA retirar todo pessoal, máquinas, equipamentos, materiais e instalações provisórias do local dos trabalhos, deixando todas as áreas do canteiro e de execução dos serviços limpas e livres de entulho e detritos de qualquer natureza.

13. SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

- 13.1. Antes do início dos trabalhos, a CONTRATADA deverá apresentar à fiscalização as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução do serviço.
- 13.2. Será de responsabilidade da CONTRATADA, a adoção de todas as medidas relativas à prevenção de acidentes de trabalho, durante toda a execução do serviço, devendo ser rigorosamente obedecidas as legislações pertinentes em vigor, com ênfase para a NR 18 – “Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção civil” do Ministério do Trabalho e Emprego.
- 13.3. Atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei, na condição de única responsável por acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas físicas e jurídicas direta ou indiretamente envolvidas na execução do objeto do contrato.
- 13.4. Será obrigatório por parte dos operários, o uso de equipamentos de segurança: Equipamento de Proteção Individual (EPI) e Equipamento de Proteção Coletiva (EPC). O não cumprimento desta obrigatoriedade proporcionará a interrupção dos serviços, a qualquer momento, pela fiscalização da

UNIFAL-MG. Não poderá permanecer trabalhando qualquer operário que se recusar ou negligenciar o uso dos equipamentos mencionados.

- 13.5. No canteiro deverão ser mantidos todos os equipamentos de proteção individual necessários à utilização pelos funcionários da CONTRATADA, fiscalização e visitantes, entre eles, considerando-se indispensáveis, as proteções visuais, para os pés e para a cabeça.
- 13.6. O fornecimento dos equipamentos de segurança é de responsabilidade da CONTRATADA.
- 13.7. A CONTRATADA deverá apresentar a fiscalização cópia de ficha de entrega dos EPIs aos seus funcionários.
- 13.8. É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de uniformes aos seus funcionários, formado de conjunto de jaleco com logotipo da firma, calça comprida do mesmo tecido (brim ou sarja), botina de couro com solado de borracha e crachá com fotografia 3x4, para todos os operários (inclusive o encarregado). O uso do uniforme será obrigatório no recinto da UNIFAL-MG.
- 13.9. É terminantemente proibido o uso de sandálias ou chinelos por parte dos operários. A fiscalização poderá a qualquer tempo, independente de aviso ou notificação, suspender a execução dos serviços, sem ônus para a UNIFAL-MG, se constatar a falta de tais equipamentos e uniforme.
- 13.10. A CONTRATADA deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio.
- 13.11. A CONTRATADA manterá no canteiro os equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio, na forma das disposições em vigor.
- 13.12. Deverão ser fixadas no canteiro placas informativas e de orientação visando a segurança de todas as pessoas. A fiscalização a qualquer momento poderá solicitar a colocação de placas, a expensas da CONTRATADA.

14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 14.1. Serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas diretas e indiretas, tais como, transporte, equipamentos de segurança, salários, encargos sociais, fiscais, trabalhistas e previdenciários, indenizações civis e quaisquer outras que sejam devidas aos empregados da CONTRATADA no desempenho dos serviços, ficando ainda a UNIFAL-MG isenta de vínculo empregatício com os mesmos; serão ainda de responsabilidade da CONTRATADA os encargos comerciais resultantes da execução do Contrato, nos termos do art. 71 e § 1º da Lei nº 8.666/93.
- 14.2. A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos estabelecidos, não transfere a responsabilidade por seu pagamento a UNIFAL-MG, nem poderá onerar o objeto deste contrato, razão pela qual a CONTRATADA renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com a UNIFAL-MG.
- 14.3. Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado.

- 14.4. Apresentar à Delegacia Regional do Trabalho, se necessário, antes do início dos trabalhos, as informações pertinentes à sua identificação e ao objeto do contrato, bem como o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT, de conformidade com a Portaria N.º 4/95 da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho e modificações posteriores.
- 14.5. Manter os seus empregados sujeitos às condições de horários de funcionamento e segurança da UNIFAL-MG, porém, sem qualquer vínculo empregatício com o órgão.
- 14.6. Manter, ainda, os seus empregados identificados, quando em trabalho, devendo substituir imediatamente qualquer um deles que seja considerado inconveniente à boa ordem e às normas disciplinares da UNIFAL-MG.
- 14.7. A CONTRATADA responderá, conforme previsto no Art. 186 do Código Civil, por todos os danos de vizinhança, inclusive no sistema viário municipal, causados pelas escavações, compactações, movimentações de máquinas, equipamentos, caminhões e todos os demais serviços realizados durante a execução dos serviços.
- 14.8. Responder pelos danos causados diretamente à UNIFAL-MG ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a presença da fiscalização ou o acompanhamento realizado pela UNIFAL-MG.
- 14.9. Responder, também, por quaisquer danos causados diretamente aos bens de propriedade da UNIFAL-MG, quando esses tenham sido ocasionados por seus empregados durante a execução dos serviços.
- 14.10. Arcar com despesa decorrente de qualquer infração seja qual for, desde que praticada por seus empregados durante a execução dos serviços na UNIFAL-MG.
- 14.11. Assumir inteira e total responsabilidade pela execução dos serviços, pela resistência, estanqueidade e estabilidade de todas as estruturas a executar.
- 14.12. Fornecer instalações adequadas para a fiscalização.
- 14.13. Prestar a garantia em relação a execução do serviço, conforme apresentada no Contrato, em cumprimento ao disposto no § 1º do art. 56 da Lei nº 8.666/93.
- 14.14. Permitir aos técnicos da Coordenadoria de Projetos e Obras da UNIFAL-MG e àqueles a quem a UNIFAL-MG formalmente indicar, acesso às suas instalações e a todos os locais onde estiverem sendo estocados materiais relacionados com o objeto.
- 14.15. Responsabilizar-se pelos serviços, operação, manutenção e segurança do canteiro, vigilância, organização e manutenção do esquema de prevenção de incêndio, bem como outras construções provisórias necessárias, conforme previsto nas Especificações Técnicas.
- 14.16. Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da rejeição de equipamentos, materiais e serviços pela fiscalização da UNIFAL-MG e pelos atrasos acarretados por esta rejeição.
- 14.17. Providenciar, às suas expensas, atestado de similaridade de desempenho dos materiais apresentados, junto a instituições ou fundações capacitadas para este fim, quando do uso de similar ao descrito nas Especificações Técnicas, sempre que a fiscalização da UNIFAL-MG julgar necessário.
- 14.18. Exigir de seus subcontratados, quando for o caso, cópia da ART ou RRT dos serviços a serem realizados, apresentando-a à fiscalização, quando solicitado.

- 14.19. Responsabilizar-se pela perfeita execução e completo acabamento dos serviços contratados, obrigando-se a prestar assistência técnica e administrativa necessária para assegurar andamento conveniente dos trabalhos.
- 14.20. Garantir, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, todos os serviços executados, contados a partir da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, conforme disposto no Código Civil Brasileiro.
- 14.21. Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá, sob pena de ser incluída no cadastro de empresas suspensas de participar em licitação realizada pela UNIFAL-MG, atender aos chamados da Coordenadoria de Projetos e Obras da UNIFAL-MG no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, contado da comunicação oficial.
- 14.22. Caberá à CONTRATADA fornecer e conservar, pelo período que for necessário, material, equipamentos e ferramentas adequadas e a contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente equipe homogênea e suficiente de empregados que possam assegurar o desenvolvimento satisfatório da execução dos serviços.
- 14.23. Será expressamente proibida a contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal da UNIFAL-MG durante a vigência do contrato.
- 14.24. Fica obrigada a aceitar nestas mesmas condições os acréscimos ou supressões que se fizerem na execução dos serviços, conforme o § 1º do art. 65 da Lei 8666/93.
- 14.25. Deverá manter os documentos de cadastramento no SICAF em pleno vigor, durante toda a execução do Contrato.
- 14.26. E as demais obrigações contidas na Lei nº 8666/93, independentemente de transcrições.

15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 15.1. Caberá a UNIFAL-MG, através da fiscalização, fiscalizar e acompanhar o andamento dos serviços de acordo com este Projeto Básico, Especificações Técnicas (Memorial Descritivo), Contrato e Edital e anexos.
- 15.2. Realizar inspeções periódicas nos locais de execução dos serviços, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho.
- 15.3. Todas as obrigações constantes do Edital, do Projeto Básico, dos anexos e do contrato.
- 15.4. Prestar informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.
- 15.5. Notificar, por escrito, a CONTRATADA sobre as irregularidades ou imperfeições ocorridas na execução dos serviços, fixando prazo para sua correção.
- 15.6. Permitir o livre acesso dos empregados da CONTRATADA ao local de execução dos serviços.
- 15.7. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo Preposto ou Responsável Técnico da CONTRATADA.

- 15.8. Acompanhar e fiscalizar o andamento dos serviços, por intermédio de servidor ou comissão para tanto formalmente designada, que deverá, ainda, atestar as faturas.
- 15.9. Autorizar quaisquer serviços pertinentes, decorrentes de imprevistos durante a sua execução, mediante orçamento detalhado e previamente submetido à UNIFAL-MG e aprovado pela Administração, desde que comprovada a necessidade deles.
- 15.10. Rejeitar qualquer serviço executado equivocadamente ou em desacordo com as orientações passadas pela UNIFAL-MG ou com as especificações constantes deste Projeto Básico, Especificações técnicas (Memorial Descritivo) ANEXO I, do Edital e anexos.
- 15.11. Solicitar que seja refeito o serviço recusado, de acordo com as especificações constantes deste Projeto Básico, Especificações técnicas (Memorial Descritivo) ANEXO I, do Edital e anexos. Verificar a regularidade da situação fiscal da CONTRATADA e dos recolhimentos sociais e trabalhistas sob sua responsabilidade, antes de efetuar o respectivo pagamento, consultando o SICAF.
- 15.12. Efetuar os pagamentos na forma convencionada neste instrumento, desde que cumpridas às formalidades legais.

16. FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

- 16.1. A fiscalização dos serviços será exercida no interesse da Administração e não exclui nem reduz a responsabilidade única da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.
- 16.2. A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada pela Coordenadoria de Projetos e Obras, por meio de servidor(es) ou comissão, para tanto designado pela UNIFAL-MG, permitida a contratação de terceiros para assisti-la e subsidiá-la de informações pertinentes a essa atribuição, devendo, dentre outras:
- 16.3. Supervisionar a execução dos serviços;
- 16.4. Fazer cumprir todas as cláusulas contratuais atentando para as especificações, prazos, valores e demais condições acordadas na proposta;
- 16.5. Notificar a CONTRATADA para que repare, corrija, remova, reconstrua ou substitua os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais utilizados, estabelecendo, para tanto, prazo para cumprimento da demanda;
- 16.6. Instruir os autos que se tratarem de aditivos, com as devidas justificativas;
- 16.7. Abrir processo administrativo para aplicação de sanções administrativas;
- 16.8. Promover as avaliações e medições das etapas executadas, observado o disposto no Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela CONTRATADA;
- 16.9. Atestar os documentos referentes à conclusão de cada etapa, nos termos contratados, para efeito de pagamento;
- 16.10. Comunicar à autoridade competente por escrito, as falhas cometidas pela CONTRATADA que impliquem em atraso ou descumprimento contratual, bem como a necessidade de acréscimo ou supressão de serviços, prorrogação de prazos de etapas, para adoção das medidas cabíveis;

- 16.11. Solicitar, à autoridade competente, as decisões e providências que ultrapassem sua competência, possibilitando a adoção das medidas convenientes.
- 16.12. A CONTRATADA providenciará e manterá Diário de Obras, desde o primeiro dia de execução dos serviços, com páginas numeradas sequencialmente e rubricadas pela fiscalização, onde serão anotadas todas as ocorrências, conclusão de eventos, atividades em execução formais, solicitações e informações diversas que, a critério das partes, devam ser objeto de registro.
- 16.13. Ao final da execução do serviço, o Diário referido será de propriedade da UNIFAL-MG.
- 16.14. O Diário de Obra deverá ter todas as suas páginas numeradas em ordem sequencial, em 02 (duas) vias, e rubricadas pela FISCALIZAÇÃO. A numeração das páginas deverá ser timbrada não sendo admitido seu preenchimento a mão. Caberá ao responsável técnico da CONTRATADA o seu preenchimento. Diariamente será dada ciência do preenchimento do Diário à Comissão encarregada da fiscalização dos serviços que, após efetuar no Diário as anotações referentes às ocorrências relacionadas com a execução do serviço, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, destacará a primeira via de cada página, para seu controle e arquivo. A segunda via será destacada e arquivada pela CONTRATADA, ficando a terceira via no próprio Diário.
- 16.15. A fiscalização se reserva o direito de recusar, no todo ou em parte, o material que estiver em desacordo com o solicitado nas Especificações Técnicas (Memorial Descritivo) ou na Planilha de Custos e Quantitativos. Todos os materiais fora das especificações técnicas, de má qualidade ou em desacordo com a proposta poderão ser recusados pela fiscalização independente de aviso ou notificação prévia.
- 16.16. Na existência de serviços não descritos, mas necessários, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da Coordenadoria de Projetos e Obras.
- 16.17. Na hipótese de divergência entre as Plantas e as Especificações Técnicas, prevalecerá o constante das Especificações Técnicas.
- 16.18. As dúvidas e/ou omissões, porventura existentes nas Especificações constantes dos Anexos do Edital, serão resolvidas pela Coordenadoria de Projetos e Obras.
- 16.19. Todos os trabalhos deverão ser executados por mão-de-obra qualificada, devendo a CONTRATADA estar ciente das normas técnicas da ABNT, correspondentes a cada um dos serviços constantes das Especificações Técnicas;
- 16.20. A CONTRATADA ficará obrigada a executar fielmente os serviços programados nas especificações, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da UNIFAL-MG;
- 16.21. Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela CONTRATADA, desconhecimentos, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições deste Projeto Básico e seus anexos, do Contrato e do Edital, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT e outras normas pertinentes. A existência e a atuação da fiscalização em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATANTE no que concerne aos serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o Contrato, o Código Civil e demais Leis ou regulamentos vigentes e pertinentes no Município, Estado e na União.

16.22. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária preservando o equilíbrio físico-financeiro do contrato, assegurada a manutenção da vantagem da proposta vencedora ante a da segunda colocada na licitação.

17. PAGAMENTO

- 17.1. Os serviços executados serão apontados por medições mensais realizadas pela fiscalização. Para sua execução estão previstos 6 (seis) pagamentos.
- 17.2. As medições devem incluir todos os serviços executados no período a que se referem, acompanhadas de planilha com memória de cálculo dos quantitativos e respectivo relatório fotográfico.
- 17.3. **Os serviços serão medidos e remunerados apenas quando estiverem completamente finalizados e testados e somente serão pagos os quantitativos efetivamente medidos pela fiscalização.**
- 17.4. Uma vez medidos os serviços, a CONTRATADA receberá comunicação de autorização para emissão da Nota Fiscal que, deverá ser apresentada à Coordenadoria de Projetos e Obras que confrontará a Nota Fiscal ou fatura com a medição, atestará os serviços e encaminhará os documentos para o setor competente para liquidação e pagamento da despesa, mediante ordem bancária creditada em conta corrente da CONTRATADA até o 30º (trigésimo) dia contado do aceite dos documentos pela Coordenadoria de Projetos e Obras da UNIFAL-MG.
- 17.5. Havendo erro na Nota Fiscal ou outra circunstância que desaprove a liquidação da despesa, a mesma ficará pendente e o pagamento susado até que a CONTRATADA providencie sua regularização, não ocorrendo, neste caso, nenhum ônus para a UNIFAL-MG.
- 17.6. A critério da fiscalização e no exclusivo interesse da UNIFAL-MG, as medições poderão ser feitas considerando-se os materiais e equipamentos fornecidos e depositados no canteiro. Neste caso, o valor a ser levado em conta para efeito de pagamento será uma porcentagem (até o limite máximo de 20%) do custo dos materiais e equipamentos constante da composição de custos unitário apresentada pela CONTRATADA.
- 17.7. O percentual a ser medido mensalmente para o item Administração Local, deverá ser equivalente ao percentual de serviços executados no período a que se refere, não sendo admitido medir percentual superior.

18. DAS SANÇÕES

- 18.1. Com fundamento nos artigos 86 e 87 da Lei n.º 8.666/93, a CONTRATADA ficará sujeita, no caso de atraso injustificado, assim considerado pela Administração, inexecução parcial ou inexecução total da obrigação ou descumprimento das obrigações estabelecidas no contrato, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, às penalidades que se seguem:
- 18.2. Advertência:
- 18.2.1. A advertência será aplicada por meio de comunicação escrita, para faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

- 18.2.2. A advertência poderá ser aplicada no caso de descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas e nas situações que ameacem a qualidade do serviço, ou a integridade patrimonial ou humana;
- 18.2.3. A advertência poderá ainda, ser aplicada no caso de outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços, a critério da Administração, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave.
- 18.3. Multa:
- 18.3.1. O atraso injustificado no início da execução do contrato sujeitará a CONTRATADA à multa de 0,1%, por dia de atraso, sobre o valor total da contratação;
- 18.3.2. O atraso injustificado na execução de qualquer etapa prevista no cronograma físico-financeiro sujeitará a CONTRATADA multa de 1% (um por cento) sobre o valor da etapa previsto no cronograma físico-financeiro.
- 18.3.3. O atraso injustificado na entrega da obra sujeitará a CONTRATADA multa de 0,2% (zero vírgula dois por cento) por dia de atraso, calculada sobre o valor remanescente do contrato, até o limite máximo de 6% (seis por cento). Atingido este limite, e a critério da Administração, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença.
- 18.3.4. No caso de inexecução total da obrigação assumida sujeitará a CONTRATADA multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, descontado o percentual aplicado no item acima.
- 18.3.5. Por infração a qualquer cláusula ou para os demais descumprimentos das obrigações estabelecidas no contrato e seus anexos, bem como a recidiva advertência, sujeitará a CONTRATADA multa de 0,1 à 1,0% (zero vírgula um a um por cento), a critério da Administração, por ocorrência, sobre o valor remanescente do contrato, aplicado em dobro na reincidência.
- 18.4. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG, pelo prazo de até 02 (dois) anos.
- 18.5. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a licitante ressarcir a Administração da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG pelos prejuízos resultantes.
- 18.6. A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação das multas previstas. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladamente ou cumulativamente.
- 18.7. No processo de aplicação da sanção administrativa, será assegurado à CONTRATADA, o direito ao contraditório e à ampla defesa, facultada a defesa prévia do interessado no respectivo processo, no prazo máximo e improrrogável de 5 (cinco) dias úteis.
- 18.8. Se não for pago o valor da multa, este será automaticamente descontado dos pagamentos a que a CONTRATADA fizer jus. Em caso de inexistência ou insuficiência de crédito da CONTRATADA, o valor será cobrado administrativa e ou judicialmente.

18.9. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, sem prejuízo das multas previstas neste Projeto Básico, no contrato e demais documentos contratuais.

19. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

19.1. O recebimento dos serviços executados será feito em duas etapas:

19.2. **Provisoriamente**, após a conclusão dos serviços, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA, desde que observadas as seguintes condições:

19.3. Plena conformidade da execução com os respectivos projetos, plantas, detalhes e especificações técnicas aprovados;

19.4. Limpeza da obra e desmonte das instalações provisórias;

19.5. Entrega e aceitação do “as built” após a execução da obra, quando for o caso;

19.6. Comprovação das aprovações necessárias nas instancias municipais e estaduais, quando for o caso;

19.7. Obtenção de Certidão Negativa de Débito junto ao INSS, referente à matrícula CEI da Obra, quando for o caso.

19.8. **Definitivamente**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais em até 90 dias do recebimento provisório.

19.9. Deverá ser observado o disposto no **art. 69 da Lei 8.666/93**.

20. CONSIDERAÇÕES GERAIS

20.1. Em atendimento a IN nº 1 de 19 de janeiro de 2010, fica a CONTRATADA obrigada a apresentar à fiscalização a comprovação da origem (certificação) de toda madeira a ser utilizada na execução dos serviços. Fica a CONTRATADA também obrigada a, sempre que houver disponibilidade local, utilizar agregados reciclados desde que, haja suficiente capacidade de suprimento na região, custo inferior em relação aos agregados naturais e **aprovado previamente pela fiscalização**, bem como utilizar materiais reciclados, reutilizados ou biodegradáveis desde que **aprovados previamente pela fiscalização** e que não comprometam estruturalmente a edificação nem questões relacionadas a conforto térmico e durabilidade dos materiais.

20.2. Em atendimento ao Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, deverá constar do edital e do contrato cláusula expressa de concordância do contratado com a adequação do projeto que integrar o edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no § 1º do art. 65 da Lei 8666.

20.3. Quanto às indicações de marcas dos materiais e elementos a serem utilizados, deve ser considerado como EQUIVALENTE o material ou elemento que por analogia total ou equivalência, apresentar idêntico desempenho da função técnica e que apresentem as mesmas características exigidas nas Especificações

Técnicas (Memorial Descritivo) ANEXO I. Caberá à CONTRATADA, através de laudos técnicos, testes, exames ou certificados de órgãos competentes, comprovar a equivalência.

- 20.4. Os protótipos, marcas ou modelos de materiais e equipamentos especificados nos projetos, planilha e memorial descritivo são os estipulados como requisito mínimo de aceitação, podendo ser ofertado material e equipamento de qualidade superior desde que o ônus financeiro acarretado pela troca fique a cargo da contratada.
- 20.5. A CONTRATADA **somente poderá proceder a qualquer alteração** com relação aos projetos executivos, bem como o emprego de quaisquer materiais diferentes daqueles apontados como marcas ou referência após a **autorização prévia e expressa** da CONTRATANTE.
- 20.6. Caso solicitado, CONTRATADA deverá apresentar a fiscalização, quando do início de seus trabalhos, um cronograma quinzenal de atividades e serviços.
- 20.7. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar, a Coordenadoria de Projetos e Obras da UNIFAL-MG, e a suas expensas, quando da conclusão dos serviços, o “as built”, com todas as informações e detalhes atualizados de todas as alterações e modificações, previamente autorizadas pela fiscalização, ocorridas durante a execução da obra sob pena de não ser emitido Termo de Recebimento Provisório. O “as built” deverá ser entregue em CD com os arquivos em formato DWG AutoCad 2004.

ANEXO II

MEMORIAL DESCRITIVO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA PARA CONSTRUÇÃO PRÉDIO PARA ABRIGAR O BIOTÉRIO DE CRIAÇÃO DA UNIDADE EDUCACIONAL SANTA CLARA – ALFENAS - MG

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Serão descritos neste memorial todos os fatores considerados imprescindíveis à boa execução dos serviços, sendo as especificações contidas nele calçadas na boa técnica, devendo ser cumpridas rigorosamente. Serão exigidos todos os serviços necessários para a perfeita execução e especificações, mesmo que eventualmente não estejam explicitamente indicados ou descritos. Todas as dúvidas e casos omissos deverão ser exclusivamente definidos com a explícita anuência da UNIFAL-MG.

Recomendamos a leitura detalhada e na íntegra deste documento, acompanhando-se inclusive pelas pranchas gráficas e planilhas de quantitativo, a fim de se obter uma perfeita compreensão de todas as partes desta obra. Os procedimentos descritos neste memorial não excluem a necessidade de observação de todos os procedimentos e normas técnicas relacionadas. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

É de responsabilidade da empresa contratada dar destino correto aos resíduos da obra, através de Controle de Transporte de Resíduos, enviando o material para locais idôneos, regularizados e ambientalmente adequados e que estejam em conformidade com as legislações ambientais vigentes, resolução CONAMA 307 de 05 de julho de 2002, NRB 15.112 e normas da ABNT, segundo exigência da IN nº1 de janeiro de 2010.

A sequência de serviços descritos neste memorial e correspondente também à planilha orçamentária da obra obedece a sequência estabelecida no SIMEC, Sistema de Monitoramento de Obras do Ministério da Educação.

1.0 – PROJETOS E MARCAÇÕES DEFINITIVAS DE LOCAÇÃO DA OBRA

A empresa contratada deverá executar o levantamento topográfico cadastral da quadra onde será implantada a edificação e o projeto executivo de terraplanagem com mapas de cubação (cortes e aterros), detalhes das seções transversais tipo e as soluções particulares de inclinação de taludes e fundação de aterros, indicação da origem dos materiais a serem empregados em suas diversas camadas e o grau de compactação a ser observado, a definição de caixas de empréstimo e, de locais de boca fora, inclusive o tratamento cogitado em cada caso para minimizar o impacto ao meio ambiente além de apresentar os cálculos das distâncias médias de transporte se for o caso. Neste projeto deverá ser locada a edificação a ser construída e suas fundações para depois apresentá-lo à FISCALIZAÇÃO para aprovação do mesmo. Este serviço deverá levar em consideração as seguintes Normas Técnicas: NBR 13333 Execução de Levantamento Topográfico, NBR 6492 Representação Gráfica de Projetos de Arquitetura, NBR 6122 Projeto e Execução de Fundações, bem como todas as outras normas técnicas pertinentes e necessárias para a completa e perfeita execução deste serviço.

Após a aprovação do projeto pela FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA iniciará as marcações definitivas da obra que deverão ser realizadas por topógrafo, com aparelho topográfico de precisão e acompanhadas pelo engenheiro responsável pela obra, conforme a planta de localização, utilizando-se tábuas e estacas e marcações visíveis com pregos e tinta, obedecendo aos níveis e alinhamentos estabelecidos pelos projetos arquitetônico e estrutural. Será de responsabilidade da contratada qualquer tipo de medição necessária para a demarcação do terreno, alinhamento, referência de nível ou demarcação da obra. Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a contratada fará comunicação à FISCALIZAÇÃO que procederá às verificações e aferições que julgar necessárias. A contratada manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer oportunidade futura. A referência de nível 0,0 (zero) será considerada conforme indicação nas pranchas do projeto arquitetônico, sendo que as cotas verticais deverão ser obtidas no campo a partir deste ponto.

2.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

A empresa contratada deverá limpar o terreno e providenciar a instalação de um padrão de água e um padrão de energia elétrica segundo especificação da concessionária local. O canteiro de obras que deverá ter área mínima de 60m² com local apropriado para um escritório e depósito, local para alimentação dos funcionários com apropriado aparelho para aquecimento das refeições, sanitários em quantidade compatível com o número de funcionários, vestiário com chuveiro e guarda volumes e outros itens necessários de acordo com as exigências do Ministério do Trabalho. O canteiro de obras deverá ser em montantes de madeira roliça com altura mínima de 2,40m, dispostos a cada 1m, fixados no solo, vedado em madeira compensada resinada (tipo madeirit) com espessura de 14,0mm, impermeabilizado com produto próprio para o caso e dotado de aberturas

para iluminação e ventilação natural. O piso deverá ser em concreto com acabamento nivelado. A cobertura deverá ser em telha de fibrocimento de 244x60cm e # = 5,0mm.

Deverá ser executada a planta do canteiro de obras, de acordo com o projeto fornecido pela Coordenadoria de Projetos e Obras/CPO.

O canteiro de obras, além das estruturas já citadas, deverá prever local para descarregar materiais bem como área para manobra dos caminhões. Para o transporte de materiais e equipamentos seja manual ou mecânico, com utilização de elevador, guindaste, guincho ou outro equipamento, além de montagem de andaimes, deverão ser adotados todos os procedimentos de segurança necessários, conforme previsto na legislação vigente. Toda a área do canteiro de obras deverá ser devidamente fechada com tapume, isolando a área de trabalho, de acordo com as exigências da FISCALIZAÇÃO.

O Canteiro de obra deverá ser devidamente organizado, com separação em sessões específicas de ferramentas e equipamentos, materiais e rejeitos. Deverá ser mantido durante todo o tempo de execução das obras um procedimento diário e rotineiro de faxina e limpeza do canteiro de obras, bem como em toda obra, evitando madeiras, pregos e entulhos espalhados por toda a obra.

Fica a contratada obrigada a atentar e a seguir rigorosamente a NR18.

As placas de obra deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada nº 22, estruturadas por estrutura de madeira tipo pontalete, nas dimensões especificadas e obedecendo aos padrões institucionais e do Governo Federal. É condição fundamental a instalação das placas e do canteiro de obras para a primeira medição.

3.0 – MOVIMENTO DE TERRA

A movimentação de terra (aterro e compactação) deverá ter os aterros compactados em camadas com no máximo 20cm de espessura e controle de umidade deixado o solo estabilizado nos níveis e alinhamentos estabelecidos pelos projetos. Qualquer movimentação de terra deverá ser executada com rigoroso controle tecnológico, a fim de prevenir erosões, assegurar estabilidade e garantir a segurança dos prédios e logradouros limítrofes ou próximos, bem como não impedir ou alterar o curso natural de escoamento de águas pluviais. Deverão ser escorados e protegidos todos os passeios, eventuais instalações existentes, tubulações, construções, muros ou qualquer estrutura vizinha ou existente no local que possam ser atingidos pelos trabalhos bem como valas e barrancos resultantes, com desnível superior a 1,20m que não possam ser adequadamente taludados.

Obs.: A contratada somente executará a movimentação de terra (aterro e compactação), mediante apresentação e aprovação do PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLANAGEM por parte da Coordenadoria de Projetos e Obras/CPO.

As escavações para as fundações ou valas para esgotamento sanitário ou águas pluviais serão manuais seguindo o projeto no que se refere à locação, profundidade e declividade das valas. As dimensões das valas e cavas deverão ser suficientes para o trabalho de apiloamento e deverão ter dimensões escavadas tal qual o projeto. O material proveniente da escavação, quando a critério da FISCALIZAÇÃO, for aprovado para utilização no reaterro, deverá ser estocado ao longo das valas e cavas a uma distância mínima equivalente a profundidade da vala, medida a partir da sua borda. Em locais onde a deposição do material acarretar riscos a segurança ou maiores transtornos, a fiscalização poderá solicitar a remoção do material para local adequado de estocagem, para sua posterior utilização. Serviços perdidos por inundação de valas ou cavas, por desbarrancamento ou erosões não serão indenizáveis. Qualquer dano causado à obra ou a terceiros será de responsabilidade da contratada. O material para o aterro deverá ser isento de pedaços de pavimentos, tocos de madeira, detritos de toda espécie, vegetação ou corpos rochosos. No caso do material proveniente de escavação não se prestar para execução do aterro, deverá ser utilizado material de empréstimo proveniente de jazida aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Durante a execução do aterro deverão ser tomadas medidas eficientes para drenagem das águas pluviais e para evitar a contribuição de águas provenientes de áreas adjacentes mais altas. Só poderá ser iniciado o aterro junto às estruturas de concreto após o decorrido prazo de cura do mesmo necessário para atingir a resistência especificada em projeto e a execução completa (2 demãos) da impermeabilização dos baldrames com produto a base de asfalto, sob aprovação da FISCALIZAÇÃO. Após a concretagem das fundações, retirada das fôrmas e execução da impermeabilização, o terreno escavado junto às estruturas deverá ser recomposto. Tal procedimento se aplica também às aberturas de valas. O material a ser utilizado no reaterro deverá ser o mesmo depositado junto às valas, a critério da FISCALIZAÇÃO, quando dos serviços de escavação. Os serviços de reaterro só poderão ser iniciados após autorização e de acordo com a FISCALIZAÇÃO. O reaterro será manual, compactado com maço de 20Kg ou mecânico com o emprega de "sapos mecânicos". Quando executado manualmente, deverá ser feito em camadas sucessivas, compactadas de no máximo 20cm de espessura e quando executado mecanicamente, deverá ser feito em camadas máximas de 30cm de espessura. O reaterro deverá ser executado em densidade aproximadamente igual a do solo que se apresenta nas paredes das valas, utilizando-se o mesmo tipo de solo, isento de corpos estranhos. Caso o reaterro não atenda as exigências especificadas, os serviços deverão ser refeitos, sem qualquer ônus para a UNIFAL devendo todos os serviços serem refeitos, tantas vezes quantas forem necessárias, de acordo com a FISCALIZAÇÃO.

É de responsabilidade da empresa contratada dar destino correto aos resíduos da obra, através de Controle de Transporte de Resíduos, enviando o material para locais idôneos, regularizados e ambientalmente adequados e que

estejam em conformidade com as legislações ambientais vigentes, resolução CONAMA 307 de 05 de julho de 2002, NRB 15.112 e normas da ABNT, segundo exigência da IN nº1 de janeiro de 2010.

Os serviços de demolição e remoção serão executados com equipamentos que garantam perfeita segurança no desenvolvimento dos trabalhos e fiel acompanhamento do cronograma estabelecido. O reaproveitamento do material de demolição será, em todo e qualquer caso, decidido exclusivamente pela FISCALIZAÇÃO. Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente. Todos os elementos construtivos removidos como portas e janelas e classificados pela FISCALIZAÇÃO como "imprestáveis", deverão ser depositados em local apropriado e devidamente transportado para áreas em conformidade com as exigências legais e no caso destes materiais estarem "aproveitáveis", deverão ser depositados em local de armazenamento indicado pela UNIFAL-MG.

Critério de Medição: de acordo com o projeto aprovado, sendo conferidos os níveis de acordo com especificado em projeto.

4.0 – INFRAESTRUTURA – FUNDAÇÃO SIMPLES

As fundações deverão ser executadas conforme o projeto executivo apresentado. Entretanto, a responsabilidade executiva, independentemente das especificações contidas em projeto, é da empresa contratada, que deverá efetuar sondagem de simples reconhecimento do solo segundo as normas da ABNT e verificar a confirmação das hipóteses adotadas para o projeto de fundações apresentado. Caso seja detectada situação adversa ou algum fato novo que possa prejudicar a obra ou mesmo causar patologias futuras, a contratada deverá imediatamente comunicar a FISCALIZAÇÃO, que procederá análise e, caso entenda ser necessário, providenciará, a seu critério, as alterações.

Blocos

Formas - As formas dos blocos deverão ser de madeira compensada resinada, em lâminas fixadas com cola fenólica, em chapas de 110 x 220cm, com espessura mínima de # = 14mm. Estas chapas deverão ser cortadas de acordo com as necessidades do projeto; montadas com sarrafos de cedrinho de 7cm de largura, com fixados ao longo da forma, travados com caibros 6x6cm, distribuídos proporcionalmente com espaçamento mínimo de 40cm, fixados com prego 18x30 e amarração de reforço com arame recozido nº 18.

Aço - O aço a ser usado nos blocos deve ser o CA50A, dispostos de acordo com os detalhamentos dos projetos.

Concreto - O concreto a ser usado deve ter fck = 25Mpa vibrado mecanicamente depois de lançado de altura correta de acordo com normas da NBR6118:2014. É obrigatório a apresentação do laudo de rompimento dos corpos de prova para comprovação da resistência, com amostras colhidas de cada caminhão de acordo com a NBR5750 e NBR5738.

Baldrames

Formas - As formas dos baldrames deverão ser de madeira compensada, em lâminas fixadas com cola fenólica, em chapas de 110 x 220cm, com espessura mínima de # = 14mm. Estas chapas deverão ser cortadas de acordo com as necessidades do projeto; montadas com sarrafos de cedrinho de 7cm de largura, com fixados ao longo da forma, travados com caibros 6x6cm, distribuídos proporcionalmente com espaçamento mínimo de 40cm, fixados com prego 18x30 e amarração de reforço com arame recozido nº 18.

Aço - O aço a ser usado nos baldrames deve ser o CA50A, dispostos de acordo com os detalhamentos dos projetos.

Concreto - O concreto a ser usado deve ter fck = 25Mpa vibrado mecanicamente depois de lançado de altura correta de acordo com normas da NBR6118:2014. É obrigatório a apresentação do laudo de rompimento dos corpos de prova para comprovação da resistência, com amostras colhidas a cada de cada caminhão de acordo com a NBR5750 e NBR5738.

Critério de medição: área desenvolvida na planta de formas (superfície da forma em contato com o concreto); massa obtida pelo levantamento em projeto da armação referente aos blocos e baldrames, sem a inclusão de perdas, pois essas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário;

Concreto: medido o volume do concreto.

5.0 – FUNDAÇÕES ESPECIAIS

As estacas deverão ter diâmetro e profundidade conforme projeto e o fuste armado em 3,0m iniciais, entrando 10cm no bloco, com no mínimo 5 barras de $\varnothing = 12,5\text{mm}$ CA50A e estribos de $\varnothing = 6,3\text{mm}$ CA50A a cada 15cm. O concreto para o enchimento das estacas deverá ter fck = 20Mpa, vibrado nos últimos 3,0m. É obrigatório apresentação do laudo de rompimento dos corpos de prova para comprovação de resistência. A perfuração deve ser realizada com equipamento de hélice contínua.

Critério de medição: considerada a estaca efetivamente cravada/escavada até nível do terreno.

6.0 – SUPERESTRUTURA

Pilares

Formas - As formas dos pilares deverão ser de madeira compensada, em lâminas fixadas com cola fenólica, em chapas de 110

x 220cm, # = 14mm de espessura. Estas chapas deverão ser cortadas em formas, de acordo com as necessidades do projeto; montadas com sarrafos de cedrinho de 7cm de largura, fixados ao longo da forma (mínimo de 3) e travados com caibros 6x6cm a cada 40cm, com prego 18x30 e arame recozido nº 18.

Aço - O aço a ser usado nos pilares deve ser o CA50A, dispostos de acordo com os detalhamentos dos projetos.

Concreto - O concreto a ser usado deve ter $f_{ck} = 30\text{Mpa}$ vibrado mecanicamente depois de lançado de altura correta de acordo com normas da NBR6118:2014. É obrigatório a apresentação do laudo de rompimento dos corpos de prova para comprovação da resistência com amostras colhidas de cada caminhão de acordo com a NBR5750 e NBR5738.

Vigas

Formas – As formas das vigas deverão ser de madeira compensada, em lâminas fixadas com cola fenólica, em chapas de 110 x 220cm, # = 14mm de espessura. Estas chapas deverão ser cortadas em formas, de acordo com as necessidades do projeto; montadas com sarrafos de cedrinho de 7cm de largura, fixados ao longo da forma (mínimo de 3) e travados com caibros 6x6cm a cada 40cm, com prego 18x30 e arame recozido nº 18.

Aço - O aço a ser usado nas vigas deve ser o CA50A, dispostos de acordo com os detalhamentos dos projetos.

Concreto - O concreto a ser usado deve ter $f_{ck} = 30\text{Mpa}$ vibrado mecanicamente depois de lançado de altura correta de acordo com normas da NBR6118:2014. É obrigatório a apresentação do laudo de rompimento dos corpos de prova para comprovação da resistência com amostras colhidas de cada caminhão de acordo com a NBR5750 e NBR5738.

Laje maciça

Formas – As formas das lajes deverão ser de madeira compensada, em lâminas fixadas com cola fenólica, em chapas de 110 x 220cm, # = 14mm de espessura. Estas chapas deverão ser assentadas em forma de assoalho, fixadas com prego 15x15 em caibros de 6 x 5cm dispostos a cada 50cm, ficando pronto para receber as escoras com capacidade suficiente para receber o aço, concreto e transito de pessoas e equipamentos durante a execução dos serviços.

Aço – O aço a ser usado nas lajes deve ser o CA50A, dispostos de acordo com os detalhamentos dos projetos.

Concreto – O concreto a ser usado deve ter $f_{ck} = 30\text{Mpa}$ vibrado mecanicamente depois de lançado de altura correta de acordo com normas da NBR6118:2014. É obrigatório a apresentação do laudo de rompimento dos corpos de prova para comprovação da resistência com amostras colhidas de cada caminhão de acordo com a NBR5750 e NBR5738.

Escada e patamares de escada

Formas – As formas das lajes das escadas deverão ser de madeira compensada resinada, em lâminas fixadas com cola fenólica, em chapas de 110 x 220cm, # = 14mm de espessura. Estas chapas deverão ser assentadas em forma de assoalho, fixadas com prego 15x15 em caibros de 6 x 5cm dispostos a cada 50cm, ficando pronto para receber as escoras com capacidade suficiente para receber o aço, concreto e transito de pessoas e equipamentos durante a execução dos serviços. Aço – O aço a ser usado nas lajes da escadas deve ser o CA50A, dispostos de acordo com os detalhamentos dos projetos. Concreto – O concreto a ser usado deve ter $f_{ck} = 30\text{Mpa}$ vibrado mecanicamente depois de lançado de altura correta de acordo com normas da NBR6118:2014. É obrigatório a apresentação do laudo de rompimento dos corpos de prova para comprovação da resistência.

OBS: A montagem das formas (pilares, lajes, vigas e caixa d'água) é de responsabilidade da empresa contratada, qualquer dano, defeitos ou problemas causados, durante o processo de montagem, concretagem e vibração do concreto deverão ser reparados de acordo com os projetos sem nenhum ônus para UNIFAL-MG.

Laje com vigotas protendidas e blocos de EPS

Laje pré-fabricada unidirecional composta de vigotas de concreto protendido e blocos de enchimento de EPS. As alturas das lajes serão determinadas pelo projeto estrutural executivo a ser fornecido pela CONTRATADA. Capeamento em concreto $f_{ck} = 30\text{Mpa}$ deve atender a espessura do projeto executivo do fabricante da laje, armadura negativa e de distribuição e de variação volumétrica conforme projeto executivo estrutural da laje a ser fornecido pela CONTRATADA. A laje só poderá ser concretada mediante prévia autorização e verificação da fiscalização da perfeita disposição, dimensões, ligações, cimbramento e escoramento das formas e das vigotas bem como das armaduras. Cimbramento e escoramento: Obedecer as recomendações das fichas de forma e cimbramento em escoras metálicas. Os escoramentos devem ser contraventados para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes. Deve ser prevista contraflecha de 0,3% do vão quando não indicada pelo projeto executivo estrutural ou pelas especificações do fabricante. O cimbramento e o escoramento devem ser retirados de acordo com as Normas da ABNT, em particular, a NBR-14931. A retirada deve ser feita de forma progressiva, conforme especificado no projeto executivo, obedecendo as recomendações do fabricante. O prazo mínimo para retirada do escoramento deve constar do projeto executivo estrutural através da indicação da resistência mínima à compressão e do respectivo módulo de elasticidade na ocasião, conforme NBR6118:2014 e NBR-12655 (f_{ck} , E_{cj}). Montagens, armadura e concretagem: Iniciar a colocação da laje com um par de elementos vazados ou blocos de EPS em cada extremidade para construir o gabarito de montagem das vigotas. Para o enchimento com blocos cerâmicos deve-se deixar uma pequena folga entre as vigotas e os blocos. A armadura deve obedecer ao projeto executivo estrutural, às Normas da ABNT e à ficha de armadura. Deve ser colocada a armadura negativa nos apoios e a armadura de distribuição de acordo com o projeto executivo ou recomendação do fabricante. No caso de enchimento com blocos de cerâmica, estes devem ser molhados abundantemente antes da concretagem até a saturação para que não absorvam a água de amassamento do concreto. O concreto deve cobrir completamente todas as tubulações embutidas na laje e deve ter sua espessura definida e especificada

pelo projeto executivo estrutural, obedecendo quanto aos cobrimentos e à execução o disposto nas normas NBR 9062 e NBR-14859. Para a cura observar o disposto na NBR-14931 e molhar continuamente a superfície do concreto logo após o endurecimento, durante pelo menos 7 dias. Recebimento: A Fiscalização deve comprovar a obediência às especificações do projeto executivo estrutural quanto: ao Inter eixo, à altura das vigotas e do material de enchimento e à resistência dos concretos das vigotas e da capa. A Fiscalização deve exigir comprovação de procedência das vigotas através dos ensaios de resistência e módulo de elasticidade do concreto e da existência de profissional habilitado responsável pela fabricação, através de declaração do profissional. Atendidas as recomendações de execução, a Fiscalização pode exigir prova de carga para comprovar a rigidez e a resistência da laje pré-fabricada, caso haja qualquer dúvida. As lajes devem seguir a sobrecarga conforme especificado no projeto estrutural.

É de responsabilidade da empresa contratada a apresentação da ART específica do CÁLCULO e EXECUÇÃO das Lajes Treliçadas empregadas na obra.

OBS: A montagem das formas (pilares, lajes maciças, vigas e caixa d'água) é de responsabilidade da empresa contratada, qualquer dano, defeitos ou problemas causados, durante o processo de montagem, concretagem e vibração do concreto deverão ser reparados de acordo com os projetos sem nenhum ônus para UNIFAL-MG. As formas devem estar absolutamente de acordo com o projeto executivo de estrutura e normas da ABNT e deverão ser executadas conforme as seguintes instruções: a execução das formas e seus escoramentos devem garantir nivelamento, prumo, esquadro, paralelismo, alinhamento das peças e impedir o aparecimento de ondulações na superfície do concreto acabado; a Contratada deve dimensionar os travamentos e escoramentos das formas de acordo com os esforços e por meio de elementos de resistência adequada e em quantidade suficiente, considerando o efeito do adensamento; as cotas de níveis devem obedecer, rigorosamente, o projeto executivo de estrutura; caso ocorra furos para passagem de tubulação em elementos estruturais, estes furos devem ser assegurados com o emprego de buchas, caixas ou pedaços de tubos nas formas, de acordo com o projeto de estrutura e de instalações não sendo permitido nenhum outro tipo de peça embutida na estrutura de concreto senão aquelas previstas em projeto, ou, excepcionalmente, autorizada pela FISCALIZAÇÃO; exceto quando forem previstos planos especiais de concretagem, as formas dos pilares devem ter abertura intermediária para o lançamento do concreto; pontaletes com mais de 3 metros de altura devem ser contraventados para impedir a flambagem; as formas plastificadas devem propiciar acabamento uniforme a peça a ser concretada, especialmente nos casos de concreto aparente onde as juntas entre as peças devem ser vedadas com massa plástica para evitar a fuga da nata de cimento durante a vibração; nas formas de tábuas maciças deve ser aplicado, antes da colocação da armadura, produto desmoldante destinado a evitar a aderência com o concreto não sendo autorizado a utilização de óleo queimado ou outro produto que prejudique a uniformidade de coloração do concreto; as formas de tábuas maciças devem ser escovadas, rejuntadas e molhadas, antes da concretagem para não haver absorção da água destinada a hidratação do concreto; só é permitido o reaproveitamento do material e das próprias peças no caso de elementos repetitivos, e desde que se faça a limpeza conveniente e que o material não apresente deformações inaceitáveis; as formas e escoramentos devem ser retirados de acordo com as normas da ABNT; no caso de tetos e marquises, a retirada deverá ser feita de maneira progressiva, especialmente no caso de peças em balanço, de maneira impedir o aparecimento de fissuras. Deverá ser atentado, para critério de recebimento dos serviços de formas as seguintes questões: verificar nas vigas, o espaçamento máximo de 45cm entre as gravatas ou travamentos laterais e de 1,2m entre pontaletes; as formas e escoramentos devem ser, novamente inspecionados antes do serviço de concretagem, verificando se não apresentam deformidades causadas pela exposição ao tempo e eventuais modificações ocasionadas pelos armadores e ainda, verificar a limpeza e se as formas estão adequadamente molhadas para recebimento do concreto; a retirada antecipada da forma só poderá ser feita se a FISCALIZAÇÃO autorizar a utilização de aceleradores de pega; a tolerância máxima para dimensões da peça, cotas e alinhamentos será de 5mm, devendo a contratada refazer o serviço sem gerar ônus para a UNIFAL-MG.

Laje treliçada

As lajes tipo treliça deverão ter altura (β) determinada no cálculo de dimensionamento da laje fornecido pela contratada, enchimento de EPS (isopor) e capeamento com concreto de $f_{ck} = 30\text{Mpa}$, com ferragem de distribuição e adicional determinada no cálculo de dimensionamento da laje e seguindo as especificações do fabricante, resistência para uma sobrecarga conforme especificada em projeto estrutural. É de responsabilidade da empresa contratada a apresentação da ART específica do CÁLCULO e EXECUÇÃO das Lajes Treliçadas empregadas na obra.

Escoramento metálico

Os escoramentos serão de escora metálica telescópica, com altura regulável de 1,20m a 3,40m de altura, com capacidade de carga para suportar convenientemente as formas cheias das lajes e vigas até a cura do concreto, de modo a garantir a estabilidade da obra e prevenir deformações prejudiciais à mesma. A desforma será executada conforme definido no item "concreto".

Vergas e contra vergas

Formas – As formas das vergas deverão ser de madeira compensada resinada, em lâminas fixadas com cola fenólica, em chapas de 110 x 220cm, # = 14mm de espessura. Estas chapas deverão ser cortadas em formas, de acordo com as necessidades do projeto; montadas com sarrafos de cedrinho de 7cm de largura, fixados ao longo da forma (mínimo de 3) e travados com caibros 6x6cm a cada 40cm, com prego 18x30 e arame recozido nº 18.

Aço - O aço a ser usado nas vergas deve ser o CA50A, dispostos de acordo com os detalhamentos dos projetos.

Concreto - O concreto a ser usado deve ter $f_{ck} = 20\text{MPa}$ vibrado mecanicamente depois de lançado de altura correta de acordo com normas da NBR6118:2014. É obrigatório a apresentação do laudo de rompimento dos corpos de prova para comprovação da resistência com amostras colhidas de cada caminhão de acordo com a NBR5750 e NBR5738.

OBS: As retiradas das formas e do escoramento obedecerão aos prazos estabelecidos nas normas. Só poderão ser feitos quando o concreto estiver suficientemente curado para resistir às cargas que sobre ele atuam. A retirada dos escoramentos e das formas será efetuada sem choques e obedecerá a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura. Para se efetuar essa retirada sem choques o escoramento deve apoiar-se em cunhas ou outros dispositivos apropriados para este fim.

7.0 – ALVENARIA E DIVISÓRIAS

Alvenaria em bloco cerâmico furado (19x19x39) 1 vez (L=19) e argamassa de assentamento

Bloco cerâmico de vedação deve possuir a forma de um prisma reto, com arestas vivas, faces planas, sem apresentar defeitos sistemáticos (quebras, trincas ou deformações que impeçam o seu emprego na função específica), fabricado por conformação plástica de matéria-prima argilosa de massa homogênea, isenta de fragmentos calcários ou qualquer outro corpo estranho, contendo ou não aditivos, e queimado a elevadas temperaturas. O bloco cerâmico deve trazer, obrigatoriamente, gravado em uma das suas faces externas, a identificação do fabricante e do bloco, em baixo relevo ou reentrância, com caracteres de no mínimo 5mm de altura, sem que prejudique o seu uso, de forma a atender aos requisitos descritos na NBR 15270-1. Resistência mínima à compressão para blocos usados com furos na horizontal deve ser $\geq 1,5\text{ MPa}$ e para furos na vertical $\geq 3,0\text{ MPa}$. Tolerâncias dimensionais nas três dimensões não superior a 3mm. A argamassa de assentamento no traço 1:1:6 (em volume) de cimento, cal e areia com juntas tipo amarração. Aplicado em alvenarias de embasamento, paredes externas, internas, muros de divisa e outros elementos indicados em projeto. O cimento exerce papel importante na aderência, na resistência mecânica da parede e na estanqueidade à água das juntas. Na preparação da argamassa, sempre que possível, deve-se evitar a utilização de cimentos de alto forno (CP III) ou pozolânico (CP IV), pois, devido à importante presença de escória de alto forno e de material pozolânico respectivamente, a argamassa poderá ter elevada retração caso não haja adequada hidratação do aglomerante; esses tipos de cimento, entretanto, podem ser utilizados em situações em que se tenta prevenir reações de compostos do cimento com sulfatos presentes na cerâmica.

A cal, em função de seu poder de retenção de água, propicia menor módulo de deformação às paredes, com maior potencial de acomodar movimentações resultantes de deformações impostas. Relativamente à cal hidratada, pode-se utilizar qualquer um dos tipos de cal que atenda à norma NBR 7175. As areias devem ser lavadas e bem granuladas, recomendando-se para as argamassas de assentamento areias médias (módulo de finura em torno de 2 a 3). Não se recomenda o emprego de areias com porcentagens elevadas de material silto-argiloso (conhecidas como: "saibro", "caulim", "arenoso", "areia de estrada", "areia de barranco" etc), sendo que a areia deve atender às especificações da norma NBR 7211. O assentamento dos blocos pode ser feito com colher de pedreiro, meia-cana, bisnaga, régua de assentar ou "palheta". Os blocos são assentados de maneira escalonada (juntas em amarração), nivelados e apurados com os blocos da primeira fiada. Nos encontros entre paredes ("L", "T" ou cruz), é indicado que sejam realizadas com juntas de amarração. O assentamento da primeira fiada deve ser realizado com todo o cuidado, utilizando equipamentos de precisão como teodolito ou nível laser, trena metálica, prumo de face ("fi o-deprumo"), régua de alumínio, esquadros de braços longos, prumo de face / régua com bolhas de nível nas duas direções, etc. Antes do assentamento da primeira fiada devem ser rigorosamente conferidas à presença e o posicionamento de eletrodutos, caixas de passagem, tubos de água, arranques de pilares grauteados e outros. Ligações convencionais, com materiais rígidos e estruturas de concreto armado, independentemente do dispositivo de fixação a ser utilizado, deve-se proceder inicialmente à vigorosa limpeza das faces do pilar, com completa remoção do desmoldante. Após a limpeza, as faces de arranque das alvenarias devem receber camada de chapisco rolado ou com chapisco industrializado. No assentamento, os blocos devem ser fortemente pressionados contra o pilar, resultando refluxo de argamassa e total compacidade da junta. As ligações entre pilares e alvenaria podem ser obtidas com armações de espera introduzidas na armadura do pilar (ferros dobrados, faceando a fôrma internamente), ou com "ferros-cabelo" posteriormente colados em furos executados com brocas de vídea $\phi 8\text{mm}$ (colagem com resina epóxi); nos casos correntes recomenda-se introduzir um ferro de $\phi 6\text{mm}$ a cada 40 ou 50 cm, com transpasse em torno de 50cm para o interior da alvenaria e com penetração no pilar de 6 a 8 cm. O serviço será recebido atendido às condições de fornecimento e execução, as alvenarias deverão somente ser recebidas se os desvios de prumo e de locação forem inferiores a 10mm. Colocada a régua de 2m em qualquer direção sobre a superfície, não deverá haver afastamentos maiores que 10mm nos pontos intermediários da régua e 20mm nas extremidades. Caso a fiscalização julgue necessário, poderá ser exigida documentação que comprove a resistência do material conforme o ensaio de resistência à compressão, descrito na NBR-15270-3. Deverá ser feita inspeção visual, consistindo na verificação de fissuras, trincas, deformações, coloração interior ou superfícies irregulares. Caso estas ocorrências atinjam mais de 15% das peças, todo o lote deverá ser rejeitado. Serviços incluídos no preço: fornecimento de materiais e excussão da alvenaria. Deverão ser observadas as normas NBR 15270 – blocos cerâmicos para alvenaria de vedação; verificação da resistência à compressão, NBR 15270-3 – blocos cerâmicos para alvenaria de vedação; NBR 13281: argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos, requisitos. **A contratada deverá submeter amostra à FISCALIZAÇÃO antes da sua aplicação, para aprovação.**

Critério de medição das alvenarias: Medição adotada é por metro quadrado de área real de alvenaria executada, deduzindo-se todo e qualquer vão. O serviço será recebido após atendidas as condições de fornecimento e execução, as alvenarias deverão somente ser recebidas se os desvios de prumo e de locação forem inferiores a 10mm.

Alvenaria de bloco de concreto estrutural (19x19x39) 1 Vez L= 19 cm e argamassa de assentamento

Blocos vazados de concreto estrutural, faces planas, arestas vivas, textura homogênea, isentos de trincas, lascas ou outros defeitos visíveis, em conformidade aos requisitos descritos na NBR 6136 e com as seguintes características: Classes de uso: A (resistência = 14MPa); Dimensões: Família M-15, linha 15x40 (19x19x39), Família M-20, linha 20x40 (19x19x39cm). Obs.: tolerância admissível não superior a 2,0mm para largura e 3,0mm para altura e comprimento. Espessura das paredes dos blocos: M-15: longitudinal e transversal não superior a 25mm; M-20: longitudinal maior ou igual a 32,0mm e transversal maior ou igual a 25,0mm. Obs.: tolerância 1,0mm. Blocos complementares da mesma família, que integram modularmente entre si, com as mesmas características (canaletas, meio bloco, blocos de armação L e T, etc.). Argamassa de assentamento de cimento e areia fina no traço de 1:4. Aplicado em paredes externas, internas, muros de arrimo e outros elementos com função estrutural. Deverá ser executado conforme as seguintes instruções: Os blocos devem ser utilizados após 20 dias de cura cuidadosa, mantendo as peças em local fresco; os blocos deverão ser assentados com juntas desencontradas (em amarração), apurados, de modo a garantir a continuidade vertical dos furos, especialmente para as peças que deverão ser amarradas; a espessura máxima das juntas deverá ser de 1,5cm, sendo 1,0cm a espessura recomendada; os blocos devem ser nivelados, prumados e alinhados durante o assentamento; nas alvenarias aparentes as juntas devem ser uniformes, rebaixadas e frisadas em "U" e rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4; nos elementos armados, deverão ser executadas visitas (furos com dimensões mínimas de 7,5cm x 10cm) ao pé de cada vazio a "grautear", para possibilitar a limpeza, a remoção de detritos, a verificação do posicionamento das ferragens e evitar falhas na concretagem. Os serviços serão recebidos se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução. A classe do bloco pode ser verificada, preliminarmente, medindo-se a espessura das paredes do bloco. Serão verificadas as especificações do bloco (classe, resistência e dimensões) através da discriminação constante da Nota Fiscal. Será verificado também o assentamento, as juntas e a textura dos blocos, que devem ser uniformes em toda a extensão, não sendo admitidos desvios significativos entre peças contíguas. Deverá ser verificado o prumo, o nível e o alinhamento. Colocada a régua de 2 metros em qualquer posição, não poderá haver afastamentos maiores que 5mm nos pontos intermediários da régua e 1cm nas pontas. Serviços incluídos no preço: fornecimento de materiais e execução da alvenaria.

Critério de medição das alvenarias: Medição adotada é por metro quadrado de área real de alvenaria executada, deduzindo-se todo e qualquer vão. O serviço será recebido após atendidas as condições de fornecimento e execução, as alvenarias deverão somente ser recebidas se os desvios de prumo e de locação forem inferiores a 10mm.

8.0 – ESQUADRIAS

Não se aplica.

9.0 – COBERTURA

9.1 Devem ser executado em estrutura com tesouras metálicas montadas com um caimento, conforme diagrama de cobertura do projeto, alinhadas, pintadas e sem defeito de instalação, revestidas com telhas metálicas termoacústica. Todos os materiais a serem usados deverão ser aprovados pela fiscalização antes de serem aplicados na obra.

É de responsabilidade da empresa contratada apresentar o projeto e o cálculo estrutural da estrutura metálica e sua respectiva ART-CREA devidamente quitada e registrada. Deverá ser apresentado também documento de cessão dos direitos patrimoniais. A montagem do telhado deverá ser feita por profissional qualificado e supervisionado pelo responsável técnico autor do cálculo estrutural da cobertura metálica.

Critério de medição: Medição adotada é por área de projeção horizontal efetivamente instalado. O serviço pode ser recebido, se atendidas todas as condições de especificação, projeto, fornecimento e execução.

9.2 Cobertura com telha Metálica Termoacústica BTS40 + BTS40

A cobertura será em telhas em chapas de aço galvanizado # = 0,65mm na parte superior e na parte inferior em chapas de aço galvanizado # = 0,50mm, largura de 107cm com largura útil de 96cm, tipo **"Sandwich"** pintada nas duas faces na cor branca e com as seguintes características: Telha sanduíche composta por duas telhas em aço galvanizado CSN revestimento B, norma NBR-14513-2002 / NBR-14514-2002, (266g/m² a 333g/m² de zinco) e preenchida com EPS; espessura de 50mm; densidade aproximada de 40 Kg/m³; resistência mínima a compressão de 2,0 Kgf/cm²; com comprimento máximo de 12m. O modelo da telha será o trapezoidal 40; com largura trap. 40x1020: 1020mm e condutibilidade térmica da ordem de 0,016 Kcal/hm°C. A telhas devem ser fixadas nas estruturas com parafuso próprio para o caso e com vedantes para evitar infiltrações de água (em nenhuma hipótese será aceito parafusos instalados na calha da telha). O trespasses das telhas deverá obrigatoriamente obedecer às orientações do fabricante para evitar infiltrações. A cobertura deverá ter acabamento de rufos metálicos em chapas

de aço galvanizado nº 26, vedando o espaço resultante entre o encontro da telha e a platibanda (detalhe a ser fornecido pela Unifal-MG).

Critério de medição: Medição adotada é por área de projeção horizontal efetivamente instalado. O serviço pode ser recebido, se atendidas todas as condições de especificação, projeto, fornecimento e execução.

9.3 - Calhas

Calha em alvenaria (impermeabilizada em 4 demão) de 0,40x0,35x0,20(bxl1xl2) de base 2,50 cm de espessura em laje maciça de concreto armado apoiada de parede de alvenaria de bloco cerâmico 14 x 19 x 39 cm fornecimento e instalação. As calhas deverão ter inclinação de acordo com o projeto suficiente para não reter água entre os condutores de descida dispostos na frente de cada pilar das fachadas deverão ser de PVC com Ø = 100mm, com todos os acessórios e conexões necessários; de uma das marcas: Tigre, Fortilit ou equivalente. É de responsabilidade da empresa contratada fornecer, todas as conexões e acessórios de PVC bem os parafusos, arruelas, pregos, vedantes para alcançar o melhor acabamento possível e com a melhor funcionalidade. Todos os materiais a serem usados deverão ser aprovados pela fiscalização antes de serem aplicados na obra. As calhas deverão ser impermeabilizadas com Membrana Asfáltica composta com acrílico. Na aplicação da membrana acrílica o executor deve atentar em misturar bem o produto, utilizar rolo de lã, trincha ou escovão de pelo macho. Aplicar sobre a superfície devidamente seca, limpa, regularizada e isenta de partículas soltas. Aplicar em camadas. No mínimo de 4 camadas ou quantas forem necessárias para a impermeabilização completa da calha. O Consumo calculado é de 3,0 kg/m² do produto. Deverá utilizar o reforço com tela de poliéster para evitar fissuras e dilatações. Referência de produto Betacril. Os detalhes das calhas constam no projeto arquitetônico

Critério de medição: Medição adotada é por estrutura completa por região de telhado devidamente instalada. O serviço pode ser recebido, se atendidas todas as condições de especificação, projeto, fornecimento e execução. E teste de estanqueidade.

9.4 - Rufos

Devem ser usados rufos metálicos em chapas de aço galvanizado nº 24, vedando o espaço resultante entre o encontro da telha e a platibanda (detalhe a ser fornecido pela Unifal-MG). Os rufos serão utilizados no encontro do telhado com as alvenarias das platibandas e poços de ventilação.

Todas as emendas, trespasses, cantoneiras desses rufos deverão ser rebitadas e soldadas, com acabamento e encaixes perfeitos para evitar infiltrações. Todos os materiais a serem usados deverão ser aprovados pela fiscalização antes de serem aplicados na obra.

Critério de medição: Medição adotada é por estrutura completa por região de telhado devidamente instalada. O serviço pode ser recebido, se atendidas todas as condições de especificação, projeto, fornecimento e execução.

9.5 - Chapins

Os chapins deverão ser em concreto de acordo com o projeto apresentado.

Critério de medição: Medição adotada é por estrutura completa por região de telhado devidamente instalada. O serviço pode ser recebido, se atendidas todas as condições de especificação, projeto, fornecimento e execução.

10.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Não se aplica

11.0 – INSTALAÇÕES DE LÓGICA E TELEFONIA

Não se aplica

12.0 – INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E SANITÁRIAS

Todas as instalações hidráulicas (água fria, esgoto sanitário e esgoto pluvial) deverão estar de acordo com as normas da ABNT e serem instaladas por profissionais técnicos capacitados.

Água fria: Toda tubulação e as conexões deverão ser de PVC marrom soldável, de cor uniforme, livres de corpos estranhos, bolhas, rachaduras e outros defeitos visuais que indiquem descontinuidade do material e/ou do processo de extrusão, devem trazer marcado ao longo de sua extensão, de forma indelével, a marca ou identificação do fabricante, especificação do PVC, o diâmetro externo, as diretrizes água fria e o número da Norma vigente. As juntas e conexões devem ser instaladas usando o adesivo indicado pelo fabricante, seguindo todas as suas recomendações para execução dos mesmos, atendendo as pressões especificadas em projeto e não podendo apresentar vazamento ou qualquer outro defeito. Sendo uma das marcas Tigre, Fortilit, Amanco ou superior. A execução da instalação predial de água deve ser levada a feito em conformidade com o respectivo projeto. Eventuais alterações que se mostram necessárias durante a execução devem ser aprovadas pelo projetista ou comissão de fiscalização e devidamente registrada em documento competente para tal fim. Sempre que possível evitar a utilização de ângulos de 90° na instalação de toda rede. Todos os tubos quando aparentes deverão ser fixos com braçadeiras,

cintas ou tirantes metálicos em paredes, lajes ou vigas. A distância entre apoios deverá respeitar as recomendações dos fabricantes. Toda instalação deve estar de acordo com o projeto e a Norma vigente – Instalação predial de água fria.

Esgoto sanitário: Os tubos de esgoto sanitário serão de PVC branco com anel de vedação, os quais tem a finalidade de conduzir o esgoto sanitário até a rede pública de coleta de esgoto sanitário. Sendo uma das marcas Tigre, Fortilit, Amanco ou superior. Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, devendo, para isso, apresentar uma declividade constante recomendando as seguintes declividades: para tubos de diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm uma declividade de 2% e para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm uma declividade de 1%. A execução da instalação predial de água deve ser levada a feito em conformidade com o respectivo projeto. Eventuais alterações que se mostram necessárias durante a execução devem ser aprovadas pelo projetista ou comissão de fiscalização e devidamente registrada em documento competente para tal fim. Sempre que possível evitar a utilização de ângulos de 90° na instalação de toda rede. Todos os tubos quando aparentes deverão ser fixos com braçadeiras, cintas ou tirantes metálicos em paredes, lajes ou vigas. A distância entre apoios deverá respeitar as recomendações dos fabricantes. Toda instalação deve estar de acordo com o projeto e a Norma vigente – Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução.

Esgoto Pluvial: Os tubos de esgoto sanitário serão de PVC branco com anel de vedação, os quais tem a finalidade de conduzir o esgoto sanitário até a rede pública de coleta de esgoto Pluvial. Sendo uma das marcas Tigre, Fortilit, Amanco ou superior. Os condutores horizontais devem ser projetados, sempre que possível, com declividade uniforme com valor mínimo de 0,5%. Os condutores verticais devem estar sempre que possível prumados em ângulo de 90°. Os condutores devem sempre estar fixados as calhas. Eventuais alterações que se mostram necessárias durante a execução devem ser aprovadas pelo projetista ou comissão de fiscalização e devidamente registrada em documento competente para tal fim. Sempre que possível evitar a utilização de ângulos de 90° na instalação de toda rede. Todos os tubos quando aparentes deverão ser fixos com braçadeiras, cintas ou tirantes metálicos em paredes, lajes ou vigas. A distância entre apoios deverá respeitar as recomendações dos fabricantes. Toda instalação deve estar de acordo com o projeto e a Norma vigente 10844 – Instalações prediais de águas pluviais.

Caixa d'água em Polietileno: O reservatório deve ser de polietileno destinado a armazenar água potável deve preservar o padrão de potabilidade em especial não pode transmitir gosto, cor, odor, ou toxicidade à água nem promover ou estimular o crescimento de microrganismo. Sendo uma das marcas Tigre, Fortlev, Amanco ou superior. A instalação deve ser feita seguindo as especificações de projeto. Deve ser instalada em local ventilado, de fácil acesso, deixando um espaço de, no mínimo, 60 cm em volta de todo o reservatório, para facilitar a manutenção e limpeza. O produto deve ser apoiado sobre uma base rígida, horizontal, plana, nivelada, isenta de qualquer irregularidade, com superfície maior que o fundo do reservatório, de tal forma que ele esteja integralmente apoiado sobre a base, e com resistência capaz de suportar a caixa d'água cheia.

Caixa d'água em Aço Inox: o reservatório deve proporcionar a qualidade ideal para a saúde, sendo fabricado em material Inerte, hipoalergênico e de fácil manutenção, o aço inoxidável atende aos requisitos mais rigorosos relacionados à saúde humana. Deve possuir acabamento polido, resistência à corrosão. Deve ser instalado sobre laje conforme especificação do fabricante, sendo incluído fornecimento do reservatórios acessórios e instalação.

Obs.: Antes da instalação as amostras devem ser submetidas à fiscalização e aprovação da Coordenadoria de Projetos e Obras-CPO/PROPLAN

Todo material deverá amostra submetida à fiscalização antes da sua aplicação, para aprovação.

13.0 – IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA

Os locais especificados em projeto arquitetônico como laje impermeabilizada e muro de arrimo, marquises e junta de dilatação deverão ser com Membrana Asfáltica composta com acrílico. Na aplicação da membrana acrílica o executor deve atentar em misturar bem o produto, utilizar rolo de lã, trincha ou escovão de pelo macho. Aplicar sobre a superfície devidamente seca, limpa, regularizada e isenta de partículas soltas. Aplicar em camadas. No mínimo de 4 camadas ou quantas forem necessárias para a impermeabilização completa da calha. O Consumo calculado é de 3,0 kg/m² do produto. Deverá utilizar o reforço com tela de poliéster para evitar fissuras e dilatações. Referência de produto Betacril.

Deverá ser utilizado em todas as vigas baldrames à base de emulsão asfáltica modificada com elastrômeros na cor preta (baldrames), para moldagem *in loco*, em 02 (duas) demãos, de uma das marcas: Vadapren, Denver Pren, Igoflex Preto ou K 100.

Critério de medição: Medição adotada é por área devidamente aplicada. O serviço pode ser recebido, se atendidas todas as condições de especificação, projeto, fornecimento e execução e sendo realizado teste de estanqueidade.

14.0 – INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

Não se aplica

15.0 – REVESTIMENTOS

Chapisco e Chapisco rolado de teto e viga (revestimento externo, interno e teto)

É uma argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (em volume) que tem a finalidade de melhorar a aderência entre a alvenaria (interna e externa), lajes (maciças e treliçadas), vigas, pilares e o serviço posterior de emboço. Em paredes de alvenaria de tijolo maciço, blocos cerâmicos ou blocos de concreto deverá ser executado chapisco no traço acima especificado com cimento Portland e areia de granulometria média. Nas lajes maciças, lajes treliçadas com enchimento de EPS, vigas e pilares de concreto ou qualquer outra superfície que se apresentar lisa ou pouco porosa, deverá ser executado, chapisco no traço acima especificado com cimento Portland e areia fina adicionado de adesivo colante (tipo Bianco) diluído em água na proporção de 1:2 (1 parte de adesivo para 2 partes de água) a fim de garantir perfeita aderência do chapisco que deverá ser aplicado, um dia antes à execução do próximo serviço, com rolo de lã ou broxa (chapisco rolado). Em ambos os casos, deverá ser executado conforme as seguintes instruções: as superfícies deverão receber aspersão de água para remoção de poeira e umedecimento da base; os materiais utilizados na mescla devem ser dosados a seco; executar quantidade de mescla conforme as etapas de aplicação, a fim de evitar o início de seu endurecimento antes de seu emprego; a argamassa deve ser empregada no máximo 2,5 horas a partir do contato da mistura com a água e desde que não apresente qualquer vestígio de endurecimento; lançar o chapisco diretamente sobre a superfície com a colher de pedreiro; aplicar camada uniforme e com espessura aproximada de 0,5cm e apresentando aspecto áspero; não reutilizar o excedente de argamassa que não aderir à superfície sendo expressamente proibido amassa-la novamente. O serviço será recebido se atendidas as condições de fornecimento e execução não existindo desníveis significativos na superfície. Serviços incluídos no preço: fornecimento de materiais incluindo adesivo colante e execução.

Critério de medição: Realizada por metro quadrado de área de chapisco, não descontando vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2m², serão descontados apenas o que exceder, em cada vão a essa área. Todas as especificações de execução do serviço devem ser rigorosamente atendidas para que seja realizada a medição. Deverá ser observada a norma NBR 7200 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas.

Emboço (revestimento externo e interno)

É uma camada de regularização de alvenarias, vigas e pilares com espessura entre 10 e 20mm, constituído por argamassa mista de cimento, areia de granulometria média e cal hidratada no traço 1:5:6 (em medida). Aplicada em alvenarias de tijolos maciços, blocos cerâmicos e blocos de concreto ou em superfícies lisas de concreto (vigas e pilares) que já tenham recebido o chapisco. O emboço deve ser aplicado no mínimo 24 horas após a aplicação do chapisco. Deverá ser executado conforme as seguintes instruções: os materiais utilizados na mescla devem ser dosados a seco; inicialmente deve ser preparada mistura de cal e areia na dosagem 1:4 sendo recomendável deixar esta mescla em repouso para hidratação completa da cal sendo adicionado cimento na mistura previamente preparada somente na hora do emprego do emboço; as superfícies deverão receber aspersão de água para remoção de poeira e umedecimento da base; utilizar a argamassa no máximo em 2,5 horas a partir da adição do cimento e desde que não apresente qualquer sinal de endurecimento; aplicar a argamassa em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, atingindo a espessura máxima de 20mm; nos revestimentos externos a superfície deve ficar rústica facilitando a aderência posterior do reboco; nos revestimentos internos o emboço deve ter sua superfície desempenada e bem regularizada para receber o gesso ou revestimento cerâmico; o emboço deve ser umedecido, principalmente nos revestimentos externos, por um período de aproximadamente 48 horas após sua aplicação; assentar com argamassa pequenos tacos de madeira (taliscas), deixando sua face aparente a uma distância aproximada de 15mm da base; as duas primeiras taliscas devem ser assentadas próximas do canto superior nas extremidades da alvenaria e depois com o auxílio do fio prumo, assentar duas taliscas próximas ao piso e depois duas taliscas intermediárias de modo que a distância entre elas fique entre 1,5 e 2,5m; aplicar argamassa numa largura de aproximadamente 25cm entre as taliscas, comprimindo-a com a régua apoiada em duas taliscas constituindo as guias-mestras ou prumadas-guias; executar as requadrações necessárias, em ângulo de 90°, nas aberturas de portas, janelas, abertura de vãos, pilares, vigas e em qualquer outro ressalto ou saliência aparentes. O serviço será recebido atendidas as condições de fornecimento e execução não existindo desvios de prumo superiores a 3mm/m. Colocada a régua de 2,5 metros, não pode haver afastamentos maiores de 3mm para pontos intermediários e para as pontas. Serviços incluídos no preço: fornecimento de materiais e execução incluindo requadrações de qualquer natureza.

Critério de medição: Realizada por metro quadrado de área de emboço, não descontando vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2m², serão descontados apenas o que exceder, em cada vão a essa área. Todas as especificações de execução do serviço devem ser rigorosamente atendidas para que seja realizada a medição. Deverá ser observada a norma NBR 7200 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas.

Reboco

É uma camada de revestimento de acabamento externo com espessura máxima de 5mm feita com argamassa industrializada semipronta de uma das marcas: Quartzolit, Plasmar, Argatex ou equivalente. Aplicado em alvenarias de tijolo maciço, blocos cerâmicos e blocos de concreto e superfícies lisas de concreto que tenham recebido emboço. Deverá ser executado conforme as seguintes instruções: os materiais utilizados na mescla devem ser dosados a seco; as superfícies deverão receber aspersão de água para remoção de poeira e umedecimento da base; a argamassa deve ser aplicada com desempenadeira de madeira ou PVC, em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser aplicada, num movimento rápido de baixo para cima; a primeira camada aplicada terá espessura de 2 a 3mm, aplicando-se então uma segunda camada

regularizando a primeira e complementando a espessura; o acabamento final deve ser feito com o material ainda úmido, alisando-se com desempenadeira de madeira em movimentos circulares e a seguir aplicar desempenadeira munida de feltro ou espuma de borracha; se o trabalho for executado em etapas, fazer corte à 45° (chanfrado) para emenda do pano subsequente; devem ser executadas arestas bem definidas, vivas, deixando a vista a aresta da cantoneira, quando utilizada; o excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado; recomenda-se riscar os cantos entre paredes e forro antes da secagem; deve ser executado no mínimo 7 dias após aplicação do emboço e após a colocação dos marcos, contramarcos, peitoris, etc.; executar as requadrações necessárias, em ângulo de 90°, nas aberturas de portas, janelas, abertura de vãos, pilares, vigas e em qualquer outro ressalto ou saliência aparentes. O serviço será recebido atendidas as condições de fornecimento e execução e se os desvios de prumo forem inferiores a 3mm/m. Colocada a régua de 2,5m, não pode haver afastamentos maiores que 3mm para pontos intermediários e para as pontas. Serviços incluídos no preço: fornecimento de materiais e execução incluindo requadrações de qualquer natureza.

Critério de medição: Realizada por metro quadrado de área de reboco, não descontando vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2m², serão descontados apenas o que exceder, em cada vão a essa área. Todas as especificações de execução do serviço devem ser rigorosamente atendidas para que seja realizada a medição. Deverá ser observada a norma NBR 7200 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas.

16.0 – VIDROS

Não se aplica.

17.0 – PINTURA

Não se aplica.

18.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Limpeza

Limpeza geral de pisos, paredes, vidros, equipamentos (bancadas, louças, metais, etc.) e áreas externas. Deverá ser executada em toda a área construída. Usar para a limpeza, de modo geral, água e sabão neutro, devendo o uso de detergentes, solventes e removedores químicos ser restrito e feito de modo a não causar danos nas superfícies ou peças. Todos os respingos de tintas, argamassas, óleos, graxas e sujeiras em geral devem ser raspados e limpos. Os pisos cimentados e cerâmicos, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc. devem ser lavados totalmente, observando que cerâmicas são sensíveis a soluções ácidas. Pastilhas de vidro, azulejos, vidros e aparelhos sanitários não devem ser limpos com saponáceos, escovas e buchas que podem riscar a superfície. As ferragens cromadas em geral, devem ser limpas com removedor adequado e nunca com abrasivos, palhas de aço ou saponáceos, e após sua limpeza devem ser polidas com flanela seca. Todo o entulho, restos de materiais, andaimes e outros equipamentos de obra devem ser totalmente removidos da obra.

Todos os vidros, devem estar translúcidos, sem marcas de dedos ou quaisquer respingos de tinta, argamassas etc., as esquadrias metálicas e madeira livres toda a poeira, limpando maçanetas e trincos e quaisquer respingos de tintas, argamassas e demais materiais. Os pisos, bem como os rodapés, devem estar completamente sem sujeira, respingos de tinta, argamassas e outros materiais que possam comprometer a sua qualidade e funcionalidade. As paredes devem estar livres de poeira. Os revestimentos em azulejo devem estar perfeitamente limpos, bem como todas as louças sanitárias, inclusive sem as fitas de proteção e etiquetas. As pastilhas devem ser devidamente limpas ao final da obra, evitando quaisquer esbranquiçamento ou fiquem opacas.

Critério de medição: Para o recebimento do serviço, deverão ser atendidas as condições de execução estando a obra totalmente limpas e pronta para sua utilização.

É de responsabilidade da Contratada, todos os equipamentos e materiais para a limpeza, inclusive equipamentos de rapel se necessário for.

19.0 – PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO

Não se aplica.

20.0 – EQUIPAMENTOS

Não se aplica.

21.0 – GERENCIAMENTO DE OBRAS / FISCALIZAÇÃO

Como condição para o início dos serviços, a documentação necessária (ART-CREA, APROVAÇÃO DA PLANTA, ALVARÁ PARA CONSTRUÇÃO, LICENÇAS, MATRÍCULA NO INSS, PLACAS.) Deverão estar em dia e com todas as taxas recolhidas, sendo esta demanda de responsabilidade da empresa contratada.

É de responsabilidade da contratada a elaboração e implementação do PCMAT quando a obra atingir 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos da NR-18 e os demais dispositivos complementares de segurança. O PCMAT deverá ser elaborado por engenheiro de segurança e executado por profissional legalmente habilitado na área de Segurança de Trabalho e deverá ser mantido na obra, à disposição da FISCALIZAÇÃO e do órgão regional do Ministério do Trabalho.

Deverá a CONTRATADA apresentar a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica ou RRT – Registro de Responsabilidade Técnica do responsável pela execução dos serviços objeto deste Projeto Básico junto ao CREA/MG ou ao CAU e, se necessário, a comprovação da matrícula da obra no INSS em até 10 dias úteis contados a partir da data de emissão da O.S.

Deverá a CONTRATADA Indicar formalmente através de ofício, em até 10 dias, contados a partir da data de emissão da O.S., seus prepostos perante o CREA ou CAU juntamente com o currículo do (s) engenheiro (s), arquiteto (s), tecnólogo (s) e encarregado (s) técnico (s) do serviço, para conhecimento e aprovação por parte da Coordenadoria de Projetos e Obras.

Engenheiro: A execução dos serviços será dirigida pelo responsável técnico apresentado, que deverá acompanhar no local e diariamente os trabalhos realizados. A fiscalização poderá vir a exigir da CONTRATADA a substituição do engenheiro, desde que verifique falhas que comprometam a estabilidade e ou a qualidade dos serviços, inobediência dos respectivos projetos e das especificações constantes das Especificações Técnicas (Memorial Descritivo), bem como atrasos parciais do Cronograma Físico, que impliquem prorrogação do prazo final dos serviços. Todo o contato entre a fiscalização e a CONTRATADA será, de preferência, procedido através do responsável técnico.

Encarregado Geral: O encarregado geral auxiliará o responsável técnico na supervisão dos trabalhos. A pessoa para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada adquirida no exercício de função idêntica, em serviços com características semelhantes ao contratado. A fiscalização poderá exigir da CONTRATADA a substituição de encarregado geral, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta não sadios e ou nocivos à boa administração dos serviços.

Dos executores dos serviços: O dimensionamento da equipe ficará a cargo da CONTRATADA, de acordo com o plano de trabalho previamente estabelecido. A fiscalização poderá exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer profissional do canteiro, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta não sadios e ou nocivos à boa administração da obra. A substituição de qualquer pessoa será processada no máximo 48 horas após a comunicação, por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

22.0 – FORRO

Não se aplica

23.0 – AR CONDICIONADO

Não se aplica.

24.0 – PISO / PAVIMENTAÇÃO

Não se aplica.

25.0 – INSTALAÇÕES ESPECIAIS (SOM, ALARME, CFTV, OUTROS)

Não se aplica.

	Prédio								
4.1	Blocos {formas de chp. De mad. res. # = 14mm + sarrafo e pregos	m²	138,0	35,22	31,59	9.219,78	26,93%	11.702,67	92263
4.2	{aço + arame recozido nº 18	kg	2.525,0	5,15	0,87	15.206,44	26,93%	19.301,53	92763
4.3	{concreto fck = 25MPa	m³	20,0	278,24	40,00	6.364,80	26,93%	8.078,84	1527
4.4	Vigas Baldrame {formas de chp. De mad. res. # = 14mm + sarrafo e pregos	m²	243,5	35,22	31,59	16.268,24	26,93%	20.649,27	92263
4.5	{aço + arame recozido nº 18	kg	1.066,0	5,15	0,87	6.419,83	26,93%	8.148,69	92763
4.6	{concreto fck = 25MPa	m³	19,0	278,24	40,00	6.046,56	26,93%	7.674,90	1527
	Subtotal			42.777,35	16.748,29	59.525,64		75.555,90	
5.0	FUNDAÇÕES ESPECIAIS								
5.1	Escavação de estacas Ø = 25cm	m	144,0	0,00	14,55	2.095,20	26,93%	2.659,44	Orçamento
5.2	Estacas Ø=25cm {aço + arame recozido nº 18	kg	390,0	5,15	0,84	2.337,02	26,93%	2.966,38	92763
5.3	{concreto fck = 20MPa	m³	7,5	267,00	40,00	2.302,50	26,93%	2.922,56	1524
5.4	Escavação de estacas Ø = 30cm	m	1.188,0	0,00	14,55	17.285,40	26,93%	21.940,36	Orçamento
5.5	Estacas Ø=30cm {aço + arame recozido nº 18	kg	2.555,0	5,15	0,84	15.310,46	26,93%	19.433,57	92763
5.6	{concreto fck = 20MPa	m³	84,0	267,00	40,00	25.788,00	26,93%	32.732,71	1524
	Subtotal			39.593,89	25.524,68	65.118,58		82.655,01	
6.0	SUPERESTRUTURA								
6.1	Pilares {formas e desf. chp. mad. res. #=14mm+sarrafo/pregos e escoras metálicas	m²	636,5	41,44	36,95	49.900,17	26,93%	63.338,28	92263
6.2	{aço + arame recozido nº 18	kg	4.572,0	5,15	0,84	27.397,03	26,93%	34.775,05	92763
6.3	{concreto fck = 30MPa	m³	37,5	274,66	132,56	15.270,62	26,93%	19.383,00	92718
6.4	Vigas {formas e desf. chp. mad. res. #=14mm+sarrafo/pregos e escoras metálicas	m²	948,0	41,44	36,95	74.321,07	26,93%	94.335,73	92263
6.5	{aço + arame recozido nº 18	kg	5.628,5	5,15	0,84	33.727,95	26,93%	42.810,89	92763
6.6	{concreto fck = 30MPa	m³	76,0	274,66	132,56	30.948,46	26,93%	39.282,88	92723

6.7	L.Maciça {formas e desf. chp. mad. res. #=14mm+sarrafo/pregos e escoras metálicas	m²	79,0	41,44	36,95	6.193,42	26,93%	7.861,31	92510
6.8	{aço + arame recozido nº 18	kg	797,5	5,15	0,84	4.778,90	26,93%	6.065,86	92763
6.9	{concreto fck = 30MPa	m³	11,0	274,66	132,56	4.479,38	26,93%	5.685,68	92723
	Escadas								
6.10	Escadas {formas e desf. chp. mad. res. #=14mm+sarrafo/pregos e escoras metálicas	m²	82,0	41,44	36,95	6.428,62	26,93%	8.159,84	92263
6.11	{aço + arame recozido nº 18	kg	540,0	5,15	0,84	3.235,87	26,93%	4.107,29	92763
6.12	{concreto fck = 30MPa	m³	11,5	274,66	132,56	4.682,99	26,93%	5.944,12	92723
6.13	Laje protendida piso c/ench.de EPS, capa de concreto 30MPa H=35cm, inclusive escoramento	m²	438,0	158,85	31,73	83.474,04	26,93%	105.953,60	Orçamento
6.14	Laje protendida cob.c/ench. de EPS, capa de concreto 30MPa H=25cm, inclusive escoramento	m²	438,0	102,31	31,73	58.709,52	26,93%	74.519,99	Orçamento
6.15	Laje Treliçada c/ench.de EPS+capa de Concreto=30MPa (piso)	m²	280,0	100,78	17,80	33.202,40	26,93%	42.143,81	Orçamento
6.16	Laje Treliçada c/ench.de EPS+capa de Concreto=30MPa (cobertura)	m²	238,0	83,98	17,80	24.223,64	26,93%	30.747,07	Orçamento
	Escoramento								
6.17	Locação de escora metálica p/ lajes treliçadas(ver Memorial Descritivo)	m²	542,0	8,57	7,69	8.812,92	23,01%	10.840,77	88309 - 88316 - 10749 - 4496 - 6193
	Vergas e contra-vergas								
6.18	Vergas e contra-vergas {formas de chp. mad.res. # = 14,0mm + acess. e pregos	m²	190,5	35,22	31,59	12.727,31	26,93%	16.154,77	92263
6.19	{aço + arame recozido nº 18	Kg	233,5	5,15	0,87	1.406,22	26,93%	1.784,91	92763
6.20	{concreto fck = 20Mpa	m³	3,0	294,50	22,73	951,69	26,93%	1.207,98	00001524
	Subtotal			345.133,85	139.738,36	484.872,22		615.102,84	
7.0	ALVENARIA/DIVISÓRIAS								
7.1	Alvenaria em bloco cerâmico furado 19x19x39 cm 1vez (largura=19cm)+arg. de assent.	m²	2.200,0	25,80	28,53	119.526,00	26,93%	151.714,35	87476
7.2	Alvenaria em bloco de concreto 19x19x39 cm 1vez (largura=19cm)+arg. de assent.	m²	130,0	38,20	22,97	7.952,10	26,93%	10.093,60	89469
	Subtotal			61.726,00	65.752,10	127.478,10		161.807,95	

8.0	ESQUADRIAS									
8.1	Não se aplica				0,00	0,00	0,00		0,00	
	Subtotal				0,00	0,00	0,00		0,00	
9.0	COBERTURA									
9.1	Estrutura de metálica para telhado incluindo trama	m²	600,0		38,05	9,97	28.809,90	26,93%	36.568,41	92580 - 92620
9.2	Telhamento c/ Telha Metálica Termoacústica (ver memorial)	m²	600,0		104,56	1,84	63.840,00	26,93%	81.032,11	94216
9.3	Calhas alvenaria e chapa de concreto armado #= 2,5 cm impermeabilizada' (ver memorial)	m	98,0		69,82	43,23	11.078,90	26,93%	14.062,45	propria
9.4	Chapim de concreto aparente c/ acabamento desemp., fundido no local.	m	157,0		7,74	16,12	3.746,02	26,93%	4.754,82	71623
9.5	Rufo Metálico aço galvanizado nº 24	m	157,0		20,27	5,18	3.995,65	26,93%	5.071,68	94231
9.6	Acessórios, parafusos, chapas de aço, vedantes, arruelas e etc.	Conj.	1,0		560,00	84,00	644,00	26,93%	817,43	Orçamento
	Subtotal				97.363,93	14.750,54	112.114,47		142.306,90	
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
10.1	Não se aplica				0,00	0,00	0,00		0,00	
	Subtotal				0,00	0,00	0,00		0,00	
11.0	INSTALAÇÕES DE LÓGICA / TELEFONIA									
11.1	Não se aplica				0,00	0,00	0,00		0,00	
	Subtotal				0,00	0,00	0,00		0,00	
12.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS E PLUVIAIS									
	Alimentação									
12.1	Hidrômetro individual 5 m³/h	Ø =3/4"	unid	1,0	132,45	15,91	148,36	26,93%	188,32	95675
12.2	Registro de esfera	Ø =3/4"	unid	2,0	14,35	6,04	40,79	26,93%	51,77	90371

12.3	Adaptador p/tubo de polietileno	Ø =3/4"	unid	1,0	1,78	2,40	4,18	26,93%	5,30	94656
12.4	Ligação da rede predial	Ø =3/4"	unid	1,0	24,82	14,74	39,56	26,93%	50,21	PRÓPRIA
12.5	Joelho 90 soldável c/ rosca	Ø =25 mm - 3/4"	unid	3,0	3,11	3,61	20,17	26,93%	25,61	94672
12.6	Tubos	Ø =3/4"	m	1,0	2,05	9,63	11,68	26,93%	14,82	89355
12.7	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	Ø =25 mm - 3/4"	unid	11,0	1,78	2,42	46,20	26,93%	58,64	PRÓPRIA
12.8	Curva 90 soldável	Ø =40 mm	unid	12,0	10,32	5,14	185,52	26,93%	235,48	94677
12.9	Joelho 90° soldável	Ø =25 mm	unid	27,0	1,22	2,69	105,54	26,93%	133,96	89408
12.10	Tubos	Ø =25 mm	m	100,0	2,69	11,14	1.383,19	26,93%	1.755,69	89356
12.11	Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d'água	Ø =25 mm - 3/4"	unid	1,0	12,24	6,96	19,20	26,93%	24,37	94708
12.12	Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d'água	Ø =32 mm - 1"	unid	2,0	16,04	6,96	46,00	26,93%	58,39	94709
12.13	Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d'água	Ø =40 mm - 1.1/4"	unid	7,0	23,21	6,99	211,40	26,93%	268,33	94710
12.14	Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d'água	Ø =50 mm - 1.1/2"	unid	1,0	30,13	9,29	39,42	26,93%	50,03	94711
12.15	Adapt sold. longo c/ flange p/cx. d'água	Ø =25 mm - 3/4"	unid	1,0	18,08	6,68	24,76	26,93%	31,42	95141
12.16	Adapt sold. longo c/ flange p/cx. d'água	Ø =75mm - 2.1/2"	unid	2,0	202,44	8,13	421,12	26,93%	534,53	94789
12.17	Registro bruto de gaveta industrial	Ø =2.1/2"	unid	3,0	160,97	24,74	557,14	26,93%	707,18	94499
12.18	Reservatório cilíndrico Polietileno 10000 L		unid	2,0	2.836,16	510,51	6.693,34	26,93%	8.495,85	37106
12.19	Reservatório Inóx 1000 L		unid	2,0	1.377,59	247,97	3.251,11	26,93%	4.126,64	ORÇAMENTO
	Água fria									
12.20	Joelho 90° soldável	Ø =32 mm	unid	17,0	2,32	3,21	93,91	26,93%	119,19	89413
12.21	Joelho 90° soldável	Ø =40 mm	unid	10,0	5,24	5,14	103,80	26,93%	131,75	94676
12.22	Joelho 90° soldável	Ø =50 mm	unid	1,0	5,63	5,14	10,77	26,93%	13,67	94678
12.23	Joelho 90° soldável	Ø =60 mm	unid	1,0	21,72	8,35	30,07	26,93%	38,17	94680
12.24	Joelho de redução 90 soldável	Ø =32 mm - 25 mm	unid	15,0	3,18	3,24	96,21	26,93%	122,12	própria
12.25	Luva de redução soldável	Ø =32 mm - 25 mm	unid	2,0	2,66	3,03	11,36	26,93%	14,42	89380
12.26	Luva de redução soldável	Ø =40 mm - 32 mm	unid	4,0	3,31	2,15	21,82	26,93%	27,70	89433

12.27	Luva soldável	Ø =25 mm	unid	1,0	3,33	2,15	5,47	26,93%	6,95	PRÓPRIA
12.28	Tubos	Ø =32 mm	m	55,0	5,60	13,29	1.039,02	26,93%	1.318,83	89357
12.29	Tubos	Ø =40 mm	m	120,0	7,85	0,70	1.025,86	26,93%	1.302,13	89448
12.30	Tubos	Ø =50 mm	m	30,0	9,74	0,86	318,05	26,93%	403,70	89449
12.31	Tubos	Ø =60 mm	m	10,0	15,16	1,03	161,87	26,93%	205,46	89450
12.32	Tubos	Ø =75 mm	m	2,0	21,29	1,26	45,11	26,93%	57,26	89451
12.33	Tubos CPVC soldável	Ø =42 mm	m	16,0	36,48	0,74	595,41	26,93%	755,76	89771
12.34	Curva 90 CPVC	Ø =42 mm	unid	1,0	14,74	4,90	19,64	26,93%	24,92	PROPRIA
12.35	Joelho 45 CPVC	Ø =42 mm	unid	3,0	16,36	2,81	57,51	26,93%	73,00	89787
12.36	Joelho 90 CPVC	Ø =42 mm	unid	5,0	14,96	4,45	97,03	26,93%	123,16	94746
12.37	Tê 90 soldável CPVC	Ø =42 mm	unid	1,0	26,47	3,75	30,22	26,93%	38,36	89844
12.38	Tê 90 soldável	Ø =25 mm	unid	7,0	1,98	6,03	56,08	26,93%	71,18	89395
12.39	Tê 90 soldável	Ø =32 mm	unid	6,0	3,72	7,18	65,42	26,93%	83,04	89398
12.40	Tê 90 soldável	Ø =40 mm	unid	7,0	7,63	3,57	78,42	26,93%	99,54	89623
12.41	Tê 90 soldável	Ø =60 mm	unid	5,0	22,78	5,13	139,56	26,93%	177,15	89628
12.42	Tê 90 soldável	Ø =75 mm	unid	1,0	43,01	6,29	49,30	26,93%	62,57	89629
12.43	Tê de redução 90 soldável	Ø =32 mm - 25 mm	unid	2,0	5,71	7,19	25,81	26,93%	32,76	89400
12.44	Tê de redução 90 soldável	Ø =50 mm - 32 mm	unid	3,0	10,28	7,20	52,45	26,93%	66,58	PROPRIA
12.45	Tê de redução 90 soldável	Ø =50 mm - 40 mm	unid	1,0	12,68	4,34	17,01	26,93%	21,60	89626
12.46	Tê de redução 90 soldável	Ø =75 mm - 60 mm	unid	1,0	65,37	4,36	69,72	26,93%	88,50	PROPRIA
12.47	União soldável	Ø =40 mm	unid	4,0	20,40	1,77	88,69	26,93%	112,58	89568
12.48	União soldável	Ø =25 mm	unid	1,0	6,51	1,80	8,30	26,93%	10,54	89428
12.49	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	Ø =32 mm - 1"	unid	32,0	2,59	2,40	159,63	26,93%	202,62	94658
12.50	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	Ø =40 mm - 1.1/4"	unid	8,0	4,65	3,41	64,45	26,93%	81,81	94660
12.51	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	Ø =75 mm - 2.1/2"	unid	6,0	19,73	5,55	151,64	26,93%	192,48	94666

12.52	Bucha de redução sold. Curta	Ø =40 mm - 32 mm	unid	6,0	2,39	3,58	35,84	26,93%	45,49	90375
12.53	Bucha de redução sold. curta	Ø =50 mm - 40 mm	unid	1,0	4,55	1,35	5,90	26,93%	7,49	89546
12.54	Bucha de redução sold. curta	Ø =60 mm - 50 mm	unid	1,0	13,47	1,36	14,83	26,93%	18,83	PRÓPRIA
12.55	Bucha de redução sold. curta	Ø =75 mm - 60 mm	unid	1,0	12,55	1,36	13,91	26,93%	17,66	PRÓPRIA
12.56	Bucha de redução sold. longa	Ø =60 mm - 40 mm	unid	3,0	9,47	1,36	32,50	26,93%	41,25	PRÓPRIA
12.57	Bucha de redução sold. longa	Ø =60 mm - 32 mm	unid	2,0	9,26	1,36	21,24	26,93%	26,97	PRÓPRIA
12.58	Cap soldável	Ø =40 mm	unid	2,0	3,01	1,90	9,81	26,93%	12,45	72293
12.59	Curva 90 soldável	Ø =60 mm	unid	5,0	24,21	3,86	140,38	26,93%	178,19	89507
12.60	Joelho de redução soldável c/ rosca	Ø =25 mm - 1/2"	unid	4,0	4,97	4,51	37,90	26,93%	48,10	90373
12.61	Joelho de redução soldável c/ rosca	Ø =32 mm - 3/4"	unid	4,0	3,00	4,54	30,14	26,93%	38,25	PRÓPRIA
12.62	Luva soldável c/ rosca	Ø =25 mm -3/4"	unid	3,0	1,64	3,00	13,89	26,93%	17,64	89385
12.63	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	Ø =25 mm- 1/2"	unid	16,0	4,97	4,51	151,58	26,93%	192,41	90373
12.64	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	Ø =25 mm- 3/4"	unid	5,0	5,79	4,51	51,47	26,93%	65,33	89366
Esgoto Sanitário										
12.65	Caixa de inspeção de esgoto sifonada CES- 80x80cm		unid	4,0	95,99	278,42	1.497,64	26,93%	1.900,95	97907
12.66	Cap	Ø =100 mm	unid	1,0	6,03	4,31	10,34	26,93%	13,12	72295
12.67	Curva 90 curta	Ø =100 mm	unid	12,0	18,25	7,54	309,48	26,93%	392,83	89748
12.68	Curva 90 curta	Ø =40 mm	unid	6,0	4,34	3,01	44,05	26,93%	55,91	89728
12.69	Curva 90 curta	Ø =75 mm	unid	3,0	16,78	5,74	67,56	26,93%	85,75	89742
12.70	Joelho 45	Ø =100 mm	unid	9,0	7,99	7,54	139,77	26,93%	177,41	89746
12.71	Joelho 45	Ø =40 mm	unid	9,0	1,55	0,28	16,46	26,93%	20,89	PRÓPRIA
12.72	Joelho 45	Ø =50 mm	unid	28,0	3,36	1,20	127,70	26,93%	162,09	89802
12.73	Joelho 45	Ø =75 mm	unid	1,0	6,76	2,41	9,17	26,93%	11,64	89806
12.74	Joelho 90	Ø =50 mm	unid	21,0	2,84	3,92	142,06	26,93%	180,32	89731
12.75	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	Ø =40 mm - 1.1/2"	unid	6,0	2,87	0,52	20,32	26,93%	25,79	10835

12.76	Junção simples	Ø =100 mm- 100 mm	unid	12,0	43,10	3,91	564,10	26,93%	716,01	89690
12.77	Junção simples	Ø =50 mm- 50 mm	unid	7,0	11,75	2,71	101,25	26,93%	128,51	89563
12.78	Junção simples	Ø =75 mm- 50 mm	unid	4,0	8,40	1,51	39,65	26,93%	50,33	PRÓPRIA
12.79	Luva simples	Ø =100 mm	unid	15,0	6,36	5,13	172,36	26,93%	218,77	89778
12.80	Luva simples	Ø =50 mm	unid	20,0	3,06	0,91	79,37	26,93%	100,74	89813
12.81	Redução excêntrica	Ø =100 mm - 50 mm	unid	9,0	3,59	3,03	59,58	26,93%	75,62	PRÓPRIA
12.82	Redução excêntrica	Ø =100 mm - 75 mm	unid	3,0	4,23	3,03	21,78	26,93%	27,65	PRÓPRIA
12.83	Redução excêntrica	Ø =75 mm - 50 mm	unid	3,0	3,35	3,03	19,14	26,93%	24,29	PRÓPRIA
12.84	Tubo rígido c/ ponta lisa	Ø =100 mm - 4"	m	130,0	12,70	22,34	4.555,92	26,93%	5.782,82	89714
12.85	Tubo rígido c/ ponta lisa	Ø =40 mm	m	10,0	3,36	9,06	124,19	26,93%	157,63	89711
12.86	Tubo rígido c/ ponta lisa	Ø =50 mm - 2"	m	80,0	6,81	11,49	1.463,44	26,93%	1.857,54	89712
12.87	Tubo rígido c/ ponta lisa	Ø =75 mm - 3"	m	20,0	10,29	16,92	544,22	26,93%	690,78	89713
12.88	Tê sanitário	Ø =50 mm -50 mm	unid	1,0	7,09	5,14	12,23	26,93%	15,53	89784
12.89	Caixa sifonada 150x150x50		unid	14,0	24,42	7,56	447,72	26,93%	568,29	PRÓPRIA
12.90	Sifão flexível c/ Adaptador	Ø =1.1/2" - 1.1/2"	unid	13,0	4,68	1,74	83,46	26,93%	105,94	PRÓPRIA
	Esgoto Pluvial									
12.91	Joelho 90°	Ø = 100 mm	unid	19,0	23,27	4,22	522,17	26,93%	662,80	89529
12.92	Joelho 90°	Ø = 150 mm	unid	8,0	35,07	9,96	360,28	26,93%	457,31	89854
12.93	Curva longa de 90°	Ø =100 mm	unid	3,0	39,13	7,54	140,01	26,93%	177,72	89750
12.94	Curva longa de 45°	Ø =100 mm	unid	12,0	22,43	7,56	359,88	26,93%	456,80	PRÓPRIA
12.95	Junção simples	Ø =100 mm- 100 mm	unid	13,0	19,49	4,82	315,97	26,93%	401,07	89834
12.96	Junção com redução lateral	Ø = 150 mm- 100 mm	unid	2,0	73,86	6,96	161,64	26,93%	205,17	PRÓPRIA
12.97	Redução excêntrica	Ø =150 mm - 100 mm	unid	4,0	40,59	3,32	175,64	26,93%	222,94	89681
12.98	Tubo rígido c/ ponta lisa	Ø =100 mm - 4"	m	115,0	20,90	13,43	3.948,17	26,93%	5.011,42	89512
12.99	Tubo rígido c/ ponta lisa	Ø =150 mm	m	45,0	34,27	5,43	1.786,09	26,93%	2.267,08	89580

12.100	Caixa de passagem	80x80x60 cm	unid	3,0	95,99	278,42	1.123,23	26,93%	1.425,72	97907
	Metals									
12.101	Registro de gaveta bruto ABNT	Ø =1"	unid	16,0	36,48	19,36	893,44	26,93%	1.134,04	94495
12.102	Registro de gaveta bruto ABNT	Ø =1.1/4"	unid	4,0	45,60	22,52	272,48	26,93%	345,86	94496
12.103	Registro de gaveta c/ canopla cromada	Ø =3/4"	unid	2,0	35,42	22,84	116,52	26,93%	147,90	89987
12.104	Registro de pressão c/ canopla cromada	Ø =3/4"	unid	3,0	34,35	21,07	166,26	26,93%	211,03	89985
	Subtotal				25.431,41	14.181,06	39.612,46		50.280,10	
13.0	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA									
13.1	Impermeabilização de marquise, lajes e juntas de dilatação (ver memorial)		m²	110,0	24,75	17,81	4.681,60	23,01%	5.758,84	98556
13.2	Impermeabilização do muro de arrimo		m²	130,0	24,75	17,81	5.532,80	23,01%	6.805,90	98556
13.3	Impermeabilização de baldrame c/ manta líquida a base de asfalto		m²	100,0	2,78	4,91	769,00	23,01%	945,95	74106/1
	Subtotal				6.218,00	4.765,40	10.983,40		13.510,68	
14.0	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO									
14.1	Não se aplica				0,00	0,00	0,00		0,00	
	Subtotal				0,00	0,00	0,00		0,00	
15.0	REVESTIMENTOS:									
15.1	Chapisco (int. e externo, marquizes, vigas e pilares)		m²	4.660,0	1,13	1,26	11.137,40	26,93%	14.136,70	87879
15.2	Emboço (interno e externo) em argamassa cimento/cal/areia		m²	4.660,0	7,50	5,15	58.949,00	26,93%	74.823,97	87543
15.3	Reboco (interno e externo)		m²	4.660,0	4,08	14,44	86.303,20	26,93%	109.544,65	TCPO
	Subtotal				59.228,60	97.161,00	156.389,60		198.505,32	
16.0	VIDROS									

16.1	Não se aplica				0,00	0,00	0,00		0,00	
	Subtotal				0,00	0,00	0,00		0,00	
17.0	PINTURA									
17.1	Não se aplica				0,00	0,00	0,00		0,00	
	Subtotal				0,00	0,00	0,00		0,00	
18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
18.1	Limpeza e entrega final	m²	2.000,0		1,72	0,17	3.785,20	26,93%	4.804,55	9537
	Subtotal				3.441,20	344,00	3.785,20		4.804,55	
19.0	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO									
19.1	Não se aplica				0,00	0,00	0,00		0,00	
	Subtotal				0,00	0,00	0,00		0,00	
20.0	EQUIPAMENTOS									
20.1	Não se aplica				0,00	0,00	0,00		0,00	orçamento
	Subtotal				0,00	0,00	0,00		0,00	
21.0	GERENCIAMENTO DE OBRAS / FISCALIZAÇÃO									
21.1	Licenças, taxas e aprovação de planta (Alvará)	Serv.	1,0		0,00	1.200,00	1.200,00	23,01%	1.476,12	Prefeitura / CREA
21.2	Gestão da Obra (Admin. Obra, Gestão de RH, Seg. Trab., Manut. Equip.)	Mês	6,0		0,00	1.681,14	10.086,84	23,01%	12.407,82	Orçamento
21.3	Engenheiro Civil (8 horas diárias)	Mês	6,0		0,00	12.075,81	72.454,86	23,01%	89.126,72	00040811
21.4	Encarregado Geral (8 horas diárias)	Mês	6,0		0,00	5.260,65	31.563,90	23,01%	38.826,75	00040818
21.5	Material de escritório e limpeza	Mês	6,0		180,00	40,00	1.320,00	23,01%	1.623,73	Orçamento
	Subtotal				1.080,00	115.545,60	116.625,60		143.461,15	

22.0	FORRO								
22.1	Não se aplica			0,00	0,00	0,00		0,00	
	Subtotal			0,00	0,00	0,00		0,00	
23.0	AR CONDICIONADO								
23.1	Não se aplica								
	Subtotal			0,00	0,00	0,00		0,00	
24.0	PISO/PAVIMENTAÇÃO								
24.1	Não se aplica			0,00	0,00	0,00		0,00	
	Subtotal			0,00	0,00	0,00		0,00	
25.0	INSTALAÇÕES ESPECIAIS (SOM, ALARME, CFTV, DENTRE OUTROS)								
25.1	Não se aplica								
	Subtotal			0,00	0,00	0,00		0,00	
	TOTAL			686.086,03	557.142,02	1.243.228,05	26,43%	1.571.775,25	

	Prédio										
4.1	Blocos {formas de chp. De mad. res. # = 14mm + sarrafo e pregos	35,22	31,59	11.702,67		100%					100%
4.2	{aço + arame recozido nº 18	5,15	0,87	19.301,53		100%					100%
4.3	{concreto fck = 25MPa	278,24	40,00	8.078,84		100%					100%
4.4	Vigas Baldrames {formas de chp. De mad. res. # = 14mm + sarrafo e pregos	35,22	31,59	20.649,27		100%					100%
4.5	{aço + arame recozido nº 18	5,15	0,87	8.148,69		100%					100%
4.6	{concreto fck = 25MPa	278,24	40,00	7.674,90		100%					100%
	Subtotal	54.297,29	21.258,61	75.555,90	0,00	75.555,90	0,00	0,00	0,00	0,00	75.555,90
5.0	FUNDAÇÕES ESPECIAIS										
5.1	Escavação de estacas Ø = 25cm	0,00	14,55	2.659,44		100%					100%
5.2	Estacas Ø=25cm {aço + arame recozido nº 18	5,15	0,84	2.966,38		100%					100%
5.3	{concreto fck = 20MPa	267,00	40,00	2.922,56		100%					100%
5.4	Escavação de estacas Ø = 30cm	0,00	14,55	21.940,36		100%					100%
5.5	Estacas Ø=30cm {aço + arame recozido nº 18	5,15	0,84	19.433,57		100%					100%
5.6	{concreto fck = 20MPa	267,00	40,00	32.732,71		100%					100%
	Subtotal	50.256,53	32.398,48	82.655,01	0,00	82.655,01	0,00	0,00	0,00	0,00	82.655,01
6.0	SUPERESTRUTURA										
6.1	Pilares {formas e desf. chp. mad. res. #=14mm+sarrafo/pregos e escoras metálicas	41,44	36,95	63.338,28			50%	50%			100%
6.2	{aço + arame recozido nº 18	5,15	0,84	34.775,05			50%	50%			100%
6.3	{concreto fck = 30MPa	274,66	132,56	19.383,00			50%	50%			100%
6.4	Vigas {formas e desf. chp. mad. res. #=14mm+sarrafo/pregos e escoras metálicas	41,44	36,95	94.335,73			50%	50%			100%
6.5	{aço + arame recozido nº 18	5,15	0,84	42.810,89			50%	50%			100%
6.6	{concreto fck = 30MPa	274,66	132,56	39.282,88			50%	50%			100%
6.7	L.Maciça {formas e desf. chp. mad. res. #=14mm+sarrafo/pregos e escoras metálicas	41,44	36,95	7.861,31			50%	50%			100%

9.0	COBERTURA										
9.1	Estrutura de metálica para telhado incluindo trama	38,05	9,97	36.568,41				20%	80%	100%	
9.2	Telhamento c/ Telha Metálica Termoacústica (ver memorial)	104,56	1,84	81.032,11				20%	80%	100%	
9.3	Calhas alvenaria e chapa de concreto armado #= 2,5 cm impermeabilizada' (ver memorial)	69,82	43,23	14.062,45				20%	80%	100%	
9.4	Chapim de concreto aparente c/ acabamento desemp., fundido no local.	7,74	16,12	4.754,82				20%	80%	100%	
9.5	Rufo Metálico aço galvanizado nº 24	20,27	5,18	5.071,68				20%	80%	100%	
9.6	Acessórios, parafusos, chapas de aço, vedantes, arruelas e etc.	560,00	84,00	817,43				20%	80%	100%	
	Subtotal	123.584,04	18.722,86	142.306,90	0,00	0,00	0,00	0,00	28.461,38	113.845,52	142.306,90
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
10.1	Não se aplica	0,00	0,00	0,00							0%
	Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.0	INSTALAÇÕES LÓGICA / TLEFÔNICA										
11.1	Não se aplica	0,00	0,00	0,00							0%
	Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS										
	<i>Alimentação</i>										
12.1	Hidrômetro individual 5 m³/h Ø =3/4"	132,45	15,91	188,32				100%		100%	
12.2	Registro de esfera Ø =3/4"	14,35	6,04	51,77				100%		100%	
12.3	Adaptador p/tubo de polietileno Ø =3/4"	1,78	2,40	5,30				100%		100%	
12.4	Ligação da rede predial Ø =3/4"	24,82	14,74	50,21				100%		100%	
12.5	Joelho 90 soldável c/ rosca Ø =25 mm - 3/4"	3,11	3,61	25,61				100%		100%	
12.6	Tubos Ø =3/4"	2,05	9,63	14,82				100%		100%	

12.7	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	Ø =25 mm - 3/4"	1,78	2,42	58,64					100%		100%
12.8	Curva 90 soldável	Ø =40 mm	10,32	5,14	235,48					100%		100%
12.9	Joelho 90° soldável	Ø =25 mm	1,22	2,69	133,96					100%		100%
12.10	Tubos	Ø =25 mm	2,69	11,14	1.755,69					100%		100%
12.11	Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d' água	Ø =25 mm - 3/4"	12,24	6,96	24,37					100%		100%
12.12	Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d' água	Ø =32 mm - 1"	16,04	6,96	58,39					100%		100%
12.13	Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d' água	Ø =40 mm - 1.1/4"	23,21	6,99	268,33					100%		100%
12.14	Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d' água	Ø =50 mm - 1.1/2"	30,13	9,29	50,03					100%		100%
12.15	Adapt sold. longo c/ flange p/cx. d' agua	Ø =25 mm - 3/4"	18,08	6,68	31,42					100%		100%
12.16	Adapt sold. longo c/ flange p/cx. d' água	Ø =75mm - 2.1/2"	202,44	8,13	534,53					100%		100%
12.17	Registro bruto de gaveta industrial	Ø =2.1/2"	160,97	24,74	707,18					100%		100%
12.18	Reservatório cilíndrico Polietileno 10000 L		2.836,16	510,51	8.495,85					100%		100%
12.19	Reservatório Inóx 1000 L		1.377,59	247,97	4.126,64					100%		100%
	Água fria											
12.20	Joelho 90° soldável	Ø =32 mm	2,32	3,21	119,19				30%	50%	20%	100%
12.21	Joelho 90° soldável	Ø =40 mm	5,24	5,14	131,75				30%	50%	20%	100%
12.22	Joelho 90° soldável	Ø =50 mm	5,63	5,14	13,67				30%	50%	20%	100%
12.23	Joelho 90° soldável	Ø =60 mm	21,72	8,35	38,17				30%	50%	20%	100%
12.24	Joelho de redução 90 soldável	Ø =32 mm - 25 mm	3,18	3,24	122,12				30%	50%	20%	100%
12.25	Luva de redução soldável	Ø =32 mm - 25 mm	2,66	3,03	14,42				30%	50%	20%	100%
12.26	Luva de redução soldável	Ø =40 mm - 32 mm	3,31	2,15	27,70				30%	50%	20%	100%
12.27	Luva soldável	Ø =25 mm	3,33	2,15	6,95				30%	50%	20%	100%
12.28	Tubos	Ø =32 mm	5,60	13,29	1.318,83				30%	50%	20%	100%
12.29	Tubos	Ø =40 mm	7,85	0,70	1.302,13				30%	50%	20%	100%
12.30	Tubos	Ø =50 mm	9,74	0,86	403,70				30%	50%	20%	100%
12.31	Tubos	Ø =60 mm	15,16	1,03	205,46				30%	50%	20%	100%

12.32	Tubos	Ø =75 mm	21,29	1,26	57,26				30%	50%	20%	100%
12.33	Tubos CPVC soldável	Ø =42 mm	36,48	0,74	755,76				30%	50%	20%	100%
12.34	Curva 90 CPVC	Ø =42 mm	14,74	4,90	24,92				30%	50%	20%	100%
12.35	Joelho 45 CPVC	Ø =42 mm	16,36	2,81	73,00				30%	50%	20%	100%
12.36	Joelho 90 CPVC	Ø =42 mm	14,96	4,45	123,16				30%	50%	20%	100%
12.37	Tê 90 soldável CPVC	Ø =42 mm	26,47	3,75	38,36				30%	50%	20%	100%
12.38	Tê 90 soldável	Ø =25 mm	1,98	6,03	71,18				30%	50%	20%	100%
12.39	Tê 90 soldável	Ø =32 mm	3,72	7,18	83,04				30%	50%	20%	100%
12.40	Tê 90 soldável	Ø =40 mm	7,63	3,57	99,54				30%	50%	20%	100%
12.41	Tê 90 soldável	Ø =60 mm	22,78	5,13	177,15				30%	50%	20%	100%
12.42	Tê 90 soldável	Ø =75 mm	43,01	6,29	62,57				30%	50%	20%	100%
12.43	Tê de redução 90 soldável	Ø =32 mm - 25 mm	5,71	7,19	32,76				30%	50%	20%	100%
12.44	Tê de redução 90 soldável	Ø =50 mm - 32 mm	10,28	7,20	66,58				30%	50%	20%	100%
12.45	Tê de redução 90 soldável	Ø =50 mm - 40 mm	12,68	4,34	21,60				30%	50%	20%	100%
12.46	Tê de redução 90 soldável	Ø =75 mm - 60 mm	65,37	4,36	88,50				30%	50%	20%	100%
12.47	União soldável	Ø =40 mm	20,40	1,77	112,58				30%	50%	20%	100%
12.48	União soldável	Ø =25 mm	6,51	1,80	10,54				30%	50%	20%	100%
12.49	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	Ø =32 mm - 1"	2,59	2,40	202,62				30%	50%	20%	100%
12.50	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	Ø =40 mm - 1.1/4"	4,65	3,41	81,81				30%	50%	20%	100%
12.51	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	Ø =75 mm - 2.1/2"	19,73	5,55	192,48				30%	50%	20%	100%
12.52	Bucha de redução sold. Curta	Ø =40 mm - 32 mm	2,39	3,58	45,49				30%	50%	20%	100%
12.53	Bucha de redução sold. curta	Ø =50 mm - 40 mm	4,55	1,35	7,49				30%	50%	20%	100%
12.54	Bucha de redução sold. curta	Ø =60 mm - 50 mm	13,47	1,36	18,83				30%	50%	20%	100%
12.55	Bucha de redução sold. curta	Ø =75 mm - 60 mm	12,55	1,36	17,66				30%	50%	20%	100%
12.56	Bucha de redução sold. longa	Ø =60 mm - 40 mm	9,47	1,36	41,25				30%	50%	20%	100%
12.57	Bucha de redução sold. longa	Ø =60 mm - 32 mm	9,26	1,36	26,97				30%	50%	20%	100%

12.58	Cap soldável	Ø =40 mm	3,01	1,90	12,45				30%	50%	20%	100%
12.59	Curva 90 soldável	Ø =60 mm	24,21	3,86	178,19				30%	50%	20%	100%
12.60	Joelho de redução soldável c/ rosca	Ø =25 mm - 1/2"	4,97	4,51	48,10				30%	50%	20%	100%
12.61	Joelho de redução soldável c/ rosca	Ø =32 mm - 3/4"	3,00	4,54	38,25				30%	50%	20%	100%
12.62	Luva soldável c/ rosca	Ø =25 mm -3/4"	1,64	3,00	17,64				30%	50%	20%	100%
12.63	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	Ø =25 mm- 1/2"	4,97	4,51	192,41				30%	50%	20%	100%
12.64	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	Ø =25 mm- 3/4"	5,79	4,51	65,33				30%	50%	20%	100%
Esgoto Sanitário												
12.65	Caixa de inspeção de esgoto sifonada CES- 80x80cm		95,99	278,42	1.900,95				30%	50%	20%	100%
12.66	Cap	Ø =100 mm	6,03	4,31	13,12				30%	50%	20%	100%
12.67	Curva 90 curta	Ø =100 mm	18,25	7,54	392,83				30%	50%	20%	100%
12.68	Curva 90 curta	Ø =40 mm	4,34	3,01	55,91				30%	50%	20%	100%
12.69	Curva 90 curta	Ø =75 mm	16,78	5,74	85,75				30%	50%	20%	100%
12.70	Joelho 45	Ø =100 mm	7,99	7,54	177,41				30%	50%	20%	100%
12.71	Joelho 45	Ø =40 mm	1,55	0,28	20,89				30%	50%	20%	100%
12.72	Joelho 45	Ø =50 mm	3,36	1,20	162,09				30%	50%	20%	100%
12.73	Joelho 45	Ø =75 mm	6,76	2,41	11,64				30%	50%	20%	100%
12.74	Joelho 90	Ø =50 mm	2,84	3,92	180,32				30%	50%	20%	100%
12.75	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	Ø =40 mm - 1.1/2"	2,87	0,52	25,79				30%	50%	20%	100%
12.76	Junção simples	Ø =100 mm- 100 mm	43,10	3,91	716,01				30%	50%	20%	100%
12.77	Junção simples	Ø =50 mm- 50 mm	11,75	2,71	128,51				30%	50%	20%	100%
12.78	Junção simples	Ø =75 mm- 50 mm	8,40	1,51	50,33				30%	50%	20%	100%
12.79	Luva simples	Ø =100 mm	6,36	5,13	218,77				30%	50%	20%	100%
12.80	Luva simples	Ø =50 mm	3,06	0,91	100,74				30%	50%	20%	100%
12.81	Redução excêntrica	Ø =100 mm - 50 mm	3,59	3,03	75,62				30%	50%	20%	100%
12.82	Redução excêntrica	Ø =100 mm - 75 mm	4,23	3,03	27,65				30%	50%	20%	100%

12.83	Redução excêntrica	Ø =75 mm - 50 mm	3,35	3,03	24,29				30%	50%	20%	100%
12.84	Tubo rígido c/ ponta lisa	Ø =100 mm - 4"	12,70	22,34	5.782,82				30%	50%	20%	100%
12.85	Tubo rígido c/ ponta lisa	Ø =40 mm	3,36	9,06	157,63				30%	50%	20%	100%
12.86	Tubo rígido c/ ponta lisa	Ø =50 mm - 2"	6,81	11,49	1.857,54				30%	50%	20%	100%
12.87	Tubo rígido c/ ponta lisa	Ø =75 mm - 3"	10,29	16,92	690,78				30%	50%	20%	100%
12.88	Tê sanitário	Ø =50 mm -50 mm	7,09	5,14	15,53				30%	50%	20%	100%
12.89	Caixa sifonada 150x150x50		24,42	7,56	568,29				30%	50%	20%	100%
12.90	Sifão flexível c/ Adaptador	Ø =1.1/2" - 1.1/2"	4,68	1,74	105,94				30%	50%	20%	100%
	Esgoto Pluvial											
12.91	Joelho 90°	Ø = 100 mm	23,27	4,22	662,80				30%	50%	20%	100%
12.92	Joelho 90°	Ø = 150 mm	35,07	9,96	457,31				30%	50%	20%	100%
12.93	Curva longa de 90°	Ø =100 mm	39,13	7,54	177,72				30%	50%	20%	100%
12.94	Curva longa de 45°	Ø =100 mm	22,43	7,56	456,80				30%	50%	20%	100%
12.95	Junção simples	Ø =100 mm- 100 mm	19,49	4,82	401,07				30%	50%	20%	100%
12.96	Junção com redução lateral	Ø = 150 mm- 100 mm	73,86	6,96	205,17				30%	50%	20%	100%
12.97	Redução excêntrica	Ø =150 mm - 100 mm	40,59	3,32	222,94				30%	50%	20%	100%
12.98	Tubo rígido c/ ponta lisa	Ø =100 mm - 4"	20,90	13,43	5.011,42				30%	50%	20%	100%
12.99	Tubo rígido c/ ponta lisa	Ø =150 mm	34,27	5,43	2.267,08				30%	50%	20%	100%
12.100	Caixa de passagem	80x80x60 cm	95,99	278,42	1.425,72				30%	50%	20%	100%
	Metais											
12.101	Registro de gaveta bruto ABNT	Ø =1"	36,48	19,36	1.134,04						100%	100%
12.102	Registro de gaveta bruto ABNT	Ø =1.1/4"	45,60	22,52	345,86						100%	100%
12.103	Registro de gaveta c/ canopla cromada	Ø =3/4"	35,42	22,84	147,90						100%	100%
12.104	Registro de pressão c/ canopla cromada	Ø =3/4"	34,35	21,07	211,03						100%	100%
	Subtotal		32.280,08	18.000,02	50.280,10	0,00	0,00	0,00	9.487,41	32.628,91	8.163,78	50.280,10

13.0	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA										
13.1	Impermeabilização de marquise, lajes e juntas de dilatação (ver memorial)	24,75	17,81	5.758,84		50%	50%				100%
13.2	Impermeabilização do muro de arrimo	24,75	17,81	6.805,90			100%				100%
13.3	Impermeabilização de baldrame c/ manta líquida a base de asfalto	2,78	4,91	945,95		50%	50%				100%
	Subtotal	7.648,76	5.861,92	13.510,68	0,00	3.352,39	10.158,29	0,00	0,00	0,00	13.510,68
14.0	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO										
14.1	Não se aplica	0,00	0,00	0,00							0%
	Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15.0	REVESTIMENTOS										
15.1	Chapisco (int. e externo, marquizes, vigas e pilares)	1,13	1,26	14.136,70			30%	40%	30%		100%
15.2	Emboço (interno e externo) em argamassa cimento/cal/areia	7,50	5,15	74.823,97			30%	40%	30%		100%
15.3	Reboco (interno e externo)	4,08	14,44	109.544,65			30%	40%	30%		100%
	Subtotal	75.178,86	123.326,46	198.505,32	0,00	0,00	59.551,60	79.402,13	59.551,60	0,00	198.505,32
16.0	VIDROS										
16.1	Não se aplica	0,00	0,00	0,00							0%
	Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17.0	PINTURA										
17.1	Não se aplica	0,00	0,00	0,00							0%
	Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
18.1	Limpeza e entrega final	1,72	0,17	4.804,55						100%	100%

24.0	PISO/PAVIMENTAÇÃO										
24.1	Não se aplica	0,00	0,00	0,00							0%
	Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25.0	INSTALAÇÕES ESPECIAIS (SOM, ALARME, CFTV, DENTRE OUTROS)										
25.1	Não se aplica	0,00	0,00	0,00							0%
	Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL GERAL	870.322,04	701.453,21	1.571.775,25	58.294,16	227.118,01	466.121,94	478.807,80	193.321,73	148.111,60	1.571.775,25
					3,71%	14,45%	29,66%	30,46%	12,30%	9,42%	100%
					1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	

ANEXO IV - MODELO DE COMPOSIÇÃO DO BDI

ANEXO IV

MODELO DE COMPOSIÇÃO DO BDI DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA – 23,01%

FASE I – CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO BIOTÉRIO

UNIDADE EDUCACIONAL SANTA CLARA DA UNIFAL-MG – ALFENAS-MG

Item	Descrição	% do BDI Sugerido
1	Administração Central	0,80%
2	Despesas Financeiras	0,80%
3	Riscos e Imprevistos	0,60%
4	Seguros	0,60%
5	PIS	0,65%
6	ISS	2,50%
7	COFINS	3,00%
8	INSS	4,50%
9	Bonificação (Lucro)	6,90%
	Total Geral	23,01%

Cálculo do BDI

$$\text{BDI} = \frac{(1+X) \times (1+Y) \times (1+Z) - 1}{(1 - I)}$$

Sendo:

X: taxa referente ao somatório da Administração Central, Seguros e Imprevistos

Y: taxa representativa às Despesas Financeiras

Z: taxa referente à Bonificação

I: taxa referente à incidência de Impostos

Então:

$$\text{BDI} = \frac{(1+0,008+0,006+0,006) \times (1+0,008) \times (1+0,069) - 1}{1 - (0,0065+0,03+0,045+0,025)} = \frac{1,02 \times 1,008 \times 1,069 - 1}{0,8935}$$

$$\text{BDI} = \frac{1,099103}{0,8935} - 1 = 1,23010968 - 1 = 0,23010968 \text{ multiplicando por } 100 \text{ (porcentagem)}$$

= 23,010968% que corresponde **BDI = 23,01%**

MODELO DE COMPOSIÇÃO DO BDI DE OBRA DE ENGENHARIA – 26,93%

FASE I – CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO BIOTÉRIO UNIDADE EDUCACIONAL SANTA CLARA DA UNIFAL-MG – ALFENAS-MG

Item	Descrição	% do BDI Sugerido
1	Administração Central	3,00%
2	Despesas Financeiras	1,07%
3	Riscos e Imprevistos	1,17%
4	Seguros	0,80%
5	PIS	0,65%
6	ISS	2,50%
7	COFINS	3,00%
8	INSS	4,50%
9	Bonificação (Lucro)	6,90%
	Total Geral	26,93%

Cálculo do BDI

$$\text{BDI} = \frac{(1+X) \times (1+Y) \times (1+Z)}{(1-I)} - 1$$

Sendo:

X: taxa referente ao somatório da Administração Central, Seguros e Imprevistos

Y: taxa representativa às Despesas Financeiras

Z: taxa referente à Bonificação

I: taxa referente à incidência de Impostos

Então:

$$\text{BDI} = \frac{(1+0,0497) \times (1+0,0107) \times (1+0,069)}{1 - (0,0065+0,03+0,045+0,025)} - 1 = \frac{1,0497 \times 1,0107 \times 1,069}{0,8935} - 1$$

$$\text{BDI} = \frac{1,13413608}{0,8935} - 1 = 1,26931850 - 1 = 0,26931850 \text{ multiplicando por } 100 \text{ (porcentagem)}$$

= 26,93185% que corresponde **BDI = 26,93%**

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE VISTORIA (MODELO)

DECLARAMOS, em atendimento ao previsto nos itens 1.2 do Edital, que, por intermédio do _____, portador do CPF (MF) nº _____ e do RG nº _____, devidamente credenciado por nossa empresa _____, vistoriamos o local de execução da obra e que somos detentores de todas as informações relativas à sua execução.

DECLARAMOS, ainda, que não alegaremos posteriormente o desconhecimento de fatos evidentes à época da vistoria para solicitar qualquer alteração do valor do contrato que viermos a celebrar, caso a nossa empresa seja vencedora.

DECLARAMOS, também, que tomamos conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações, objeto da presente licitação

Local e data

Nome e assinatura do representante legal da empresa

ANEXO VI

MINUTA DE CONTRATO

MINUTA DO CONTRATO DE EXECUÇÃO DE OBRA CIVIL QUE ENTRE SI CELEBRAM A **UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS – UNIFAL-MG** E A **EMPRESA _____**, NOS TERMOS QUE SEGUEM:

A **UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS – UNIFAL-MG**, Autarquia de Regime Especial, de acordo com a Lei 11.154, de 29 de julho de 2005, publicada no DOU de 1º-8-2005, com sede na cidade de Alfenas-MG, na Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, inscrita no C.N.P.J sob o nº 17.879.859.0001/15 representada pelo **Prof. Dr. Sandro Amadeu Cerveira**, nomeado Reitor pelo Decreto de 29 de Janeiro de 2018 do Presidente da República, publicado no DOU de 30-01-2018, Página 1, Seção 2 e a empresa _____, com sede em _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, neste ato representada pelo _____, portador CPF nº _____ e Identidade RG: _____ doravante denominada **CONTRATADA**, celebram o presente Contrato, tendo em vista o processo nº 23087.014200/2018-70, têm justo e contratado, mediante as cláusulas contratuais a seguir enumeradas, sujeitando-se as partes pelas disposições da Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011, Lei nº 8.666, de 21.06.93, Decreto nº 7.581/2011, Lei complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006 e Lei Complementar no 147 de 07 de agosto de 2014, e suas posteriores alterações, e, ainda, pelas regras estabelecidas no Edital e seus Anexos.

CLÁUSULA PRIMEIRA

Este Contrato é decorrente do Regime Diferenciado de Contratações Públicas nº 02/2018, em consonância com os ditames da Lei 8.666/93, Lei nº 12.462/11 e Decreto nº 7.581/11, cujas normas regem o presente.

CLÁUSULA SEGUNDA

Integram o presente Contrato, independentemente de transcrição, o Projeto Básico, o Memorial Descritivo, o Edital do Regime Diferenciado de Contratações Públicas nº 02/2018, seus anexos e a Proposta da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO OBJETO

Contratação de empresa de engenharia, especializada no ramo, para execução de obra civil com fornecimento de materiais para construção Fase I do Prédio do Biotério de Criação na Unidade Educacional Santa Clara da UNIFAL-MG, com 2 pavimentos e área de 2.044,71 m², mediante **regime de execução indireta**, licitação do tipo **menor preço** na modalidade **regime diferenciado de contratações públicas – RDC (RDC Eletrônico)**, mediante **empreitada por preço global**, em atendimento ao disposto na legislação vigente, cuja descrição detalhada encontra-se nos anexos do edital do Regime Diferenciado de Contratações Públicas nº 02/2018.

CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução do serviço é de **210 (duzentos e dez dias)** dias a contar da data da Ordem de serviços (O.S.), expedida pela Administração da UNIFAL-MG, sendo **30 (trinta) dias** para a execução do Item “Projetos do Cronograma físico-financeiro” e **180 (cento e oitenta)** dias para execução do restante dos serviços.

Parágrafo Único: Quaisquer serviços a serem realizados fora do horário de funcionamento da UNIFAL-MG dependerão de prévia e formal comunicação ao Setor de Engenharia da UNIFAL-MG.

1. A UNIFAL-MG tem a prerrogativa de alterar o período de execução das etapas previstas no cronograma físico-financeiro, em função das necessidades da Universidade, estabelecendo prazos intermediários para entregas parciais no decorrer da execução dos serviços, sem prejuízo ao cumprimento do prazo total previsto.

2. O atraso injustificado na execução dos serviços sujeitará a CONTRATADA as sanções administrativas, conforme apresentadas em contrato.

3. A CONTRATADA deverá cumprir rigorosamente o cronograma físico-financeiro apresentado na habilitação, sob pena das sanções administrativas, conforme apresentadas em contrato.

4. Caso haja danos incontornáveis para o cronograma de execução dos serviços, a UNIFAL-MG justificará a necessidade de sua alteração, ficando a CONTRATADA sujeita as penalidades apresentadas no Contrato.

5. O prazo de execução previsto poderá ser excepcionalmente prorrogado, quando solicitado pela Contratada, durante o seu transcurso e com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, mediante comprovação técnica do motivo e da necessidade, que será analisado e deliberado pela UNIFAL-MG.

6. Toda prorrogação de prazo devere ser justificada por escrito e previamente autorizada pela FISCALIZACAO. A justificativa devere demonstrar a ausência de culpa da CONTRATADA, bem como a relação de causa e efeito entre os fatos alegados e o atraso verificado.

CLÁUSULA QUINTA - DO VALOR

O valor total da contratação dos serviços para execução da obra é de R\$ ____ (____), fixo e irrevogável, conforme proposta do Regime Diferenciado de Contratações Públicas nº 02/2018.

CLÁUSULA SEXTA – DA VIGÊNCIA E DA VALIDADE

O prazo de vigência do Contrato será de **360 (trezentos e sessenta) dias** a contar da data de assinatura, com validade e eficácia legal após a publicação no Diário Oficial da União, podendo ser prorrogado se houver interesse da Administração, motivo de força maior ou caso fortuito.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE

O valor deste Contrato não será reajustado.

CLÁUSULA OITAVA – DA GARANTIA

1. Será exigida da **CONTRATADA** a apresentação à Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG, também no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data da assinatura do Contrato, comprovante de prestação de garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global de sua proposta, com validade para todo o período de execução dos serviços, mediante a opção por uma das seguintes modalidades:

1. Caução em dinheiro, mediante depósito em conta-garantia, em nome da Contratante, junto a Caixa Econômica Federal;

1.1.1. A garantia em apreço, quando em dinheiro, deverá ser efetuada em caderneta de poupança em favor da Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG.

1.1.2. Caso faça opção pela caução em títulos da dívida pública, a **CONTRATADA** deverá transferir a posse dos títulos para a Administração até o adimplemento da obrigação contratual ou satisfação da sanção.

1.2. seguro-garantia;

1.3. fiança bancária;

1.3.1. Em caso de fiança bancária ou seguro garantia, a garantia terá um prazo de validade de 03 (três) meses após o término da vigência do contrato;

2. A ordem de serviços somente será emitida após a apresentação do comprovante de prestação da garantia.

3. No caso de alteração do valor do contrato, a garantia deverá ser readequada nas mesmas condições dessa.

CLÁUSULA NONA – DO SEGURO

1. A **CONTRATADA** deverá fazer em companhia idônea e apresentar a Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da assinatura do Contrato, seguro contra riscos de engenharia, com validade para todo o período de execução dos serviços. A ordem de serviços somente será emitida após a entrega do seguro.

1.1. Em caso de sinistros não cobertos pelo seguro contratado, a **CONTRATADA** responderá pelos danos e prejuízos que, eventualmente, causar à coisa pública, propriedade ou posse de terceiros, em decorrência da execução do serviço;

2. A **CONTRATADA** deverá, ainda, na forma da lei, fazer e apresentar, no mesmo prazo estipulado na Condição imediatamente anterior, seguro obrigatório contra acidentes de trabalho, correndo à sua conta as despesas não cobertas pela respectiva apólice.

CLÁUSULA DÉCIMA – DO PAGAMENTO

1. Os serviços executados serão apontados por medições realizadas pela fiscalização. Para sua execução estão previstos 06 (seis) pagamentos.

2. As medições devem incluir todos os serviços executados no período a que se referem, acompanhadas de planilha com memória de cálculo dos quantitativos e respectivo relatório fotográfico.

3. Os serviços serão medidos e remunerados apenas quando estiverem completamente finalizados e testados e somente serão pagos os quantitativos efetivamente medidos pela comissão de fiscalização da UNIFAL-MG;

4. As medições serão efetuadas pela FISCALIZACAO, obedecendo-se o seguinte:

4.1. Mensalmente, desde que cumprido o percentual estipulado no Cronograma Físico-Financeiro, quando serão feitas as medições pela Comissão fiscalizadora da UNIFAL-MG, considerando-se a fabricação e os serviços efetivamente executados e por ela aprovados, tomando por base as especificações e os desenhos do projeto.

4.2. Serão emitidos os “Termos de recebimento”, em duas vias.

5. Uma vez medidos os serviços, a **CONTRATADA** receberá comunicação de autorização para emissão da Nota Fiscal que, deverá ser apresentada Comissão de Fiscalização do Contrato que confrontará a Nota Fiscal ou fatura com a medição, atestará os serviços e encaminhará os documentos para o setor competente para liquidação e pagamento da despesa, mediante ordem bancária creditada em conta corrente da **CONTRATADA** até o 30º (trigésimo) dia contado do aceite dos documentos pela Comissão de Fiscalização do Contrato.

6. Havendo erro na Nota Fiscal ou outra circunstância que desaprove a liquidação da despesa, a mesma ficará pendente e o pagamento sustado até que a **CONTRATADA** providencie sua regularização, não ocorrendo, neste caso, nenhum ônus para a UNIFAL-MG.

7. A critério da fiscalização e no exclusivo interesse da UNIFAL-MG, as medições poderão ser feitas considerando-se os materiais e equipamentos fornecidos e depositados no canteiro. Neste caso, o valor a ser levado em conta para efeito de pagamento será uma porcentagem (até o limite máximo de 20%) do custo dos materiais e equipamentos constante da composição de custos unitário apresentada pela **CONTRATADA**.

8. O percentual a ser medido mensalmente para o item Administração Local, deverá ser equivalente ao percentual de serviços executados no período a que se refere, não sendo admitido medir percentual superior.

9. Serão efetuados, no pagamento, a retenção e recolhimento de tributos e contribuições, conforme Instrução Normativa da SRF.

10. O pagamento da primeira fatura/nota fiscal somente poderá ocorrer após a comprovação do cumprimento das condições contratuais e mediante apresentação dos seguintes documentos:

10.1. Registro do serviço no CREA/MG ou CAU;
10.2. Matrícula do serviço no INSS, se necessário;
10.3. Registro na Prefeitura Municipal de Varginha-MG;
10.4. Relação dos Empregados – RE;
10.5. Comprovação de regularidade fiscal e com a seguridade social;
10.6. Guias de recolhimento das contribuições sociais (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Previdência Social);
10.7. Comprovante de entrega da GFIP, cópia da Folha de Pagamento e comprovação do pagamento aos empregados correspondentes ao mês da última competência vencida;
10.8. Declaração que possui escrituração contábil no período de execução do Contrato, firmada pelo representante legal e pelo contador de que os valores apresentados estão contabilizados.

11. As demais medições, somente serão liberadas para pagamento após a apresentação dos seguintes documentos atualizados:

11.1. Relação dos Empregados – RE;
11.2. Comprovação de regularidade fiscal e com a seguridade social;
11.3. Guias de recolhimento das contribuições sociais (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Previdência Social);
11.4. Comprovante de entrega da GFIP, cópia da Folha de Pagamento e comprovação do pagamento aos empregados correspondentes ao mês da última competência vencida;
11.5. Declaração que possui escrituração contábil no período de execução do Contrato, firmada pelo representante legal e pelo contador de que os valores apresentados estão contabilizados.

12. A Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG poderá deduzir da importância a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela **CONTRATADA** nos termos deste contrato;

13. Nenhum pagamento será efetuado à **CONTRATADA** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira, sem que isso gere direito a reajustamento de preços ou correção monetária;

14. Por ocasião dos pagamentos, deverá ser observado, ainda, se a **CONTRATADA** encontra-se em dia com suas obrigações para com o sistema da seguridade social, mediante apresentação da Certidão Negativa de Débito junto ao INSS e do Certificado de Regularidade Fiscal junto ao FGTS;

15. Os pagamentos não serão efetuados à **CONTRATADA** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade, inadimplência contratual, pendência junto ao SICAF, ou em caso de irregularidade fiscal;

16. Considerar-se-á como último dia útil para pagamento, o da emissão da respectiva ordem bancária pelo SIAFI (Sistema de Administração Financeira do Governo Federal);

17. No pagamento, serão observadas as retenções de tributos, de acordo com a legislação e normas vigentes, no âmbito da União, Estado e Município;

18. A critério da **CONTRATANTE**, os pagamentos devidos poderão ser utilizados para cobrir possíveis despesas com multas, indenizações a terceiros, seguros ou outras de responsabilidade na execução dos serviços pela **CONTRATADA**;

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

20. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a **CONTRATADA** não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que os encargos moratórios devidos pela Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, serão calculados com a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

$$I = \frac{(TX)}{365} \quad I = \frac{(6/100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

21. A compensação financeira prevista nesta Condição será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA– DO RECEBIMENTO

1. O recebimento dos serviços executados será feito em duas etapas:

1.1. **Provisoriamente**, após a conclusão dos serviços, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA, desde que observadas as seguintes condições:

- Plena conformidade da execução com os respectivos projetos, plantas, detalhes e especificações técnicas aprovados;
- Limpeza da obra e desmonte das instalações provisórias;
- Entrega e aceitação do “as built” após a execução da obra, quando for o caso;
- Comprovação das aprovações necessárias nas instancias municipais e estaduais, quando for o caso;
- Obtenção de Certidão Negativa de Débito junto ao INSS, referente à matrícula CEI da Obra, quando for o caso.

1.2. **Definitivamente**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais em até 90 dias do recebimento provisório.

1.3. Deverá ser observado o disposto no **art. 69 da Lei 8.666/93**.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

a) Encargos Administrativos:

1. Ser responsável, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, tais como:

- 1.1 salários;
- 1.2 seguros de acidente;
- 1.3 taxas, impostos e contribuições;
- 1.4 indenizações;
- 1.5 vales-refeição;
- 1.6 vales-transporte; e
- 1.7 outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Governo.

2. Manter os seus empregados sujeitos às condições de horários de funcionamento e segurança da Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG, porém, sem qualquer vínculo empregatício com o órgão;

3. Manter, ainda, os seus empregados identificados, quando em trabalho, devendo substituir imediatamente qualquer um deles que seja considerado inconveniente à boa ordem e às normas disciplinares da Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG;

4. Responder pelos danos causados diretamente à Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento realizado pela Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG;

5. Responder, também, por quaisquer danos causados diretamente aos bens de propriedade da Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG, quando esses tenham sido ocasionados por seus empregados durante a execução dos serviços;

6. Arcar com despesa decorrente de qualquer infração, seja qual for, desde que praticada por seus empregados durante a execução dos serviços na Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG;

7. Assumir inteira e total responsabilidade pela execução dos serviços, pela resistência, estanqueidade e estabilidade de todas as estruturas a executar;

8. Verificar e comparar todos os desenhos fornecidos para execução dos serviços: no caso de falhas, erros, discrepâncias ou omissões, bem, ainda, transgressões às Normas Técnicas, regulamentos ou posturas, caberá à **CONTRATADA** formular imediata comunicação escrita a Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG, de forma a evitar empecilhos ao perfeito desenvolvimento dos serviços;

9. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais utilizados, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, contados da ciência pela **CONTRATADA**, ou no prazo para tanto estabelecido pela fiscalização;

10. Providenciar, por conta própria, toda a sinalização necessária à execução dos serviços, no sentido de evitar qualquer tipo de acidente;

11. Fornecer instalações adequadas para a fiscalização dos serviços;

12. Instalar uma placa de identificação dos serviços com os dados necessários e na forma da legislação pertinente;

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

14. Prestar a garantia em relação aos serviços, exigida pelo presente contrato, conforme o disposto no § 1º do art. 56 da Lei nº 8.666/93;

15. Submeter à aprovação da Comissão de Fiscalização do Contrato, antes do início dos trabalhos, a relação nominal de seu pessoal técnico envolvido com a execução dos serviços;

16. Permitir, aos técnicos da Comissão de Fiscalização do Contrato e àqueles a quem a UNIFAL-MG formalmente indicar, acesso às suas instalações e a todos os locais onde estiverem sendo estocados materiais relacionados com o objeto;

17. Permitir a Fiscalização dos serviços, conforme Condições previstas na Cláusula Décima Quarta do presente Contrato que trata do Acompanhamento e Fiscalização;

Comunicar a Comissão de Fiscalização do Contrato, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos que julgar necessário;

18. Responsabilizar-se pela construção, operação, manutenção e segurança do canteiro de execução de serviços, vigilância, organização e manutenção do esquema de prevenção de incêndio, bem como outras construções provisórias necessárias, conforme previsto nas Especificações Técnicas;

19. Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da rejeição de equipamentos materiais e serviços e pelos atrasos acarretados por esta rejeição;

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

21. Providenciar, às suas expensas, atestado de similaridade de desempenho dos materiais apresentados, junto a instituições ou fundações capacitadas para este fim, quando do uso de similar ao descrito nas Especificações Técnicas, sempre que a Comissão de Fiscalização do Contrato julgar necessário;

22. Providenciar, após a assinatura do contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART no CREA ou o Registro de Responsabilidade Técnica RRT no CAU da região onde os serviços serão realizados, entregando uma via à Comissão de Fiscalização instituída pela Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG;

23. Sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, a **CONTRATADA** poderá, durante a execução do contrato, subcontratar parte dos serviços objeto desta licitação até o limite máximo de trinta e cinco por cento do valor total do contrato. Todas as subcontratações deverão ter prévia autorização da UNIFAL-MG.

24. Exigir de seus subcontratados, se for o caso, cópia da ART ou RRT dos serviços a

serem realizados, apresentando-a a Comissão de Fiscalização instituída pela Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG, quando solicitado;

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

26. Submeter à aprovação da Comissão de Fiscalização do Contrato, o(s) nome(s) e o(s) dado(s) demonstrativo(s) da respectiva capacidade técnica do responsável técnico que, porventura, venha a substituir o originalmente indicado;

27. Submeter à Comissão de Fiscalização do Contrato as amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços antes da sua execução;

28. Garantir, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, todos os serviços executados, contados a partir da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, conforme artigo 618 do Código Civil Brasileiro;

29. Durante o período de garantia, a **CONTRATADA** deverá, sob pena de ser incluída no cadastro de empresas suspensas de participar em licitação realizada pela Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG, atender aos chamados da Contratante no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, contado da comunicação oficial;

30. Manter, durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações a serem assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas neste Contrato e no Edital do Regime Diferenciado de Contratações Públicas nº 02/2018;

31. Efetuar o registro do Contrato no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA/MG, cumprindo-se o disposto da Lei nº 6.496, de 07.12.77;

32. Indenizar ou restaurar os danos causados às vias ou logradouros públicos;

33. Remanejar quaisquer redes ou empecilhos, porventura existentes no local dos serviços;

34. Cumprir cada uma das normas regulamentadoras sobre Medicina e Segurança do Trabalho;

35. Obter junto à Prefeitura Municipal, o alvará de construção e, também se necessário, o alvará de demolição, reforma ou ampliação, na forma das disposições em vigor;

36. Obter junto ao INSS, o Certificado de Matrícula (CEI) relativo ao objeto do contrato, de forma a possibilitar o cadastramento dos serviços para execução na forma das disposições em vigor;

37. Apresentar à Delegacia Regional do Trabalho, se necessário, antes do início dos trabalhos, as informações pertinentes à sua identificação e ao objeto do contrato, bem como o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT, de conformidade com a Portaria N.º4/95 da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho e modificações posteriores;

38. Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG;

39. Assumir, também, a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no decorrer do fornecimento e do desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido em dependência da Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG;

40. Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, cível ou penal, relacionadas a esse contrato e respectivo Edital, originariamente ou vinculados por prevenção, conexão ou contingência;

41. Assumir, ainda, a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação deste contrato;

42. A inadimplência da **CONTRATADA**, com referência aos encargos estabelecidos, não transfere a responsabilidade por seu pagamento a Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG, nem poderá onerar o objeto deste contrato, razão pela qual a **CONTRATADA** renuncia expressamente a

qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com a Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG;

43. Caberá à **CONTRATADA** fornecer e conservar, pelo período que for necessário, material, equipamentos e ferramentas adequadas e a contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente equipe homogênea e suficiente de empregados que possam assegurar o desenvolvimento satisfatório dos serviços;

44. Serão de inteira responsabilidade da **CONTRATADA** todas as despesas diretas e indiretas, tais como, transporte, equipamentos de segurança, salários, encargos sociais, fiscais, trabalhistas e previdenciários, indenizações civis e quaisquer outras que sejam devidas aos empregados da **CONTRATADA** no desempenho dos serviços, ficando ainda a UNIFAL-MG isenta de vínculo empregatício com os mesmos;

45. Será ainda de responsabilidade da **CONTRATADA** os encargos comerciais resultantes da execução deste Contrato, nos termos do art. 71 e § 1º da Lei nº 8.666/93;

46. Observar as leis, regulamentos e normas edilícias, referente aos serviços e à segurança pública, bem como às normas técnicas da ABNT e exigências do CREA;

47. Responsabilizar-se pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato;

48. Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato;

49. Será expressamente proibida a contratação de servidor pertencente ao Quadro de Pessoal da Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG durante a vigência do contrato;

50. Será expressamente proibida, também, a veiculação de publicidade acerca deste Regime Diferenciado de Contratações Públicas, salvo se houver prévia autorização da Administração da Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG;

51. Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o Recebimento Definitivo dos serviços;

52. Deverá manter os documentos de cadastramento no SICAF em pleno vigor, durante toda a execução do Contrato;

53. Em atendimento a IN nº 1 de 19 de janeiro de 2010, fica a **CONTRATADA** obrigada a apresentar à **FISCALIZAÇÃO** a comprovação da origem de toda a madeira a ser utilizada na execução da obra. Fica a **CONTRATADA** também obrigada a, sempre que houver disponibilidade local, utilizar agregados reciclados desde que, haja suficiente capacidade de suprimento na região, custo inferior em relação aos agregados naturais e **APROVADO PREVIAMENTE PELA FISCALIZAÇÃO**, bem como utilizar materiais reciclados, reutilizados ou biodegradáveis desde que **APROVADOS PREVIAMENTE PELA FISCALIZAÇÃO** e que não comprometam estruturalmente a edificação nem questões relacionadas a conforto térmico e durabilidade dos materiais.

54. Cumprir com as obrigações contidas na Lei nº 8666/93 e na Instrução Normativa Nº 01, de 19 de Janeiro de 2010.

55. Em atendimento ao Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, neste ato, a **CONTRATADA** concorda expressamente que as adequações do projeto que integra o edital e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, 10 % (dez por cento) do valor total contratado, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

b) Segurança e Saúde no Trabalho:

1. Antes do início dos trabalhos, a **CONTRATADA** deverá apresentar à Comissão de Fiscalização as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução dos serviços;

2. Será de responsabilidade da **CONTRATADA**, a adoção de todas as medidas relativas à prevenção de acidentes de trabalho, durante toda a execução do serviço, devendo ser rigorosamente obedecidas as legislações pertinentes em vigor, com ênfase para a NR 18 – “Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção civil” do Ministério do Trabalho e Emprego;

3. Atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei, na condição de única e responsável por acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas físicas e jurídicas direta ou indiretamente envolvidas na execução do objeto do contrato;

4. Será obrigatório por parte dos operários, o uso de equipamentos de segurança: Equipamento de Proteção Individual (EPI) e Equipamento de Proteção Coletiva (EPC). O não cumprimento desta obrigatoriedade proporcionará a interrupção dos serviços, a qualquer momento, pela Comissão de Acompanhamento e Fiscalização da UNIFAL-MG. Não poderá permanecer trabalhando qualquer operário que se recusar ou negligenciar o uso dos equipamentos mencionados;

5. No canteiro deverão ser mantidos todos os equipamentos de proteção individual necessários à utilização pelos funcionários da CONTRATADA, fiscalização e visitantes, entre eles, considerando-se indispensáveis, as proteções visuais, para os pés e para a cabeça.

6. O fornecimento dos equipamentos de segurança é de responsabilidade da **CONTRATADA**;

7. A CONTRATADA deverá apresentar a fiscalização cópia de ficha de entrega dos EPIs aos seus funcionários;

8. É de responsabilidade da **CONTRATADA** a manutenção durante todo horário de serviço, de um Encarregado, com função registrada na Carteira de Trabalho, respondendo junto a Comissão de Acompanhamento e Fiscalização da UNIFAL-MG, pelo andamento dos serviços;

9. É terminantemente proibido o uso de sandálias ou chinelos por parte dos operários. A fiscalização poderá a qualquer tempo, independente de aviso ou notificação, suspender a execução dos serviços, sem ônus para a UNIFAL-MG, se constatar a falta de tais equipamentos e uniforme;

10. É de responsabilidade da **CONTRATADA** o fornecimento de uniformes aos seus funcionários, formado de conjunto de jaleco com logotipo da firma, calça comprida do mesmo tecido (brim ou sarja), botina de couro com solado de borracha e crachá com fotografia 3x4, para todos os operários (inclusive o encarregado), o uso do uniforme será obrigatório no recinto da UNIFAL-MG. É terminantemente proibido o uso de sandálias ou chinelos por parte dos operários. A fiscalização poderá a qualquer tempo, independente de aviso ou notificação, suspender a execução dos serviços, sem ônus para a UNIFAL-MG, se constatar a falta de tais equipamentos e uniforme;

11. A UNIFAL-MG não cederá, nem emprestará, em hipótese alguma, equipamentos ou ferramentas de qualquer natureza, para execução dos serviços. Todos os equipamentos e ferramentas necessários serão de responsabilidade da empresa **CONTRATADA**;

12. A **CONTRATADA** manterá organizada, limpa e em bom estado de higiene as instalações do local de serviço, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral;

13. A **CONTRATADA** deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio;

14. A **CONTRATADA** manterá no canteiro de serviço, equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio, na forma das disposições em vigor.

15. A CONTRATADA responderá, conforme previsto no Art. 186 do Código Civil, por todos os danos de vizinhança, inclusive no sistema viário municipal, causados pelas escavações, compactações, movimentações de máquinas, equipamentos, caminhões e todos os demais serviços realizados durante a execução dos serviços.

16. Deverão ser fixadas no canteiro placas informativas e de orientação, visando à segurança de todas as pessoas. A fiscalização a qualquer momento poderá solicitar a colocação de placas, a expensas da CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

1. Caberá a UNIFAL-MG, através da Comissão de Acompanhamento e Fiscalização, fiscalizar e acompanhar o andamento dos serviços de acordo com o Projeto Básico, Caderno de Encargos, Contrato e Edital e anexos do Regime Diferenciado de Contratações Públicas nº 02/2018;

2. Realizar inspeções periódicas no local de execução dos serviços, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho;

3. Prestar informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pela **CONTRATADA**;

4. Notificar, por escrito, a **CONTRATADA** sobre as irregularidades ou imperfeições ocorridas na execução dos serviços, fixando prazo para sua correção;

5. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo Preposto ou Responsável Técnico da **CONTRATADA**;

6. Acompanhar e fiscalizar o andamento dos serviços, por intermédio de Comissão para tanto formalmente designada, que deverá, ainda, atestar as faturas;

7. Autorizar quaisquer serviços pertinentes, decorrentes de imprevistos durante a sua execução, mediante orçamento detalhado e previamente submetido à Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG e aprovado pela Administração, desde que comprovada a necessidade deles;

8. Rejeitar qualquer serviço executado equivocadamente ou em desacordo com as orientações passadas pela Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG ou com as especificações constantes do Projeto Básico, Caderno de Encargos e Edital e anexos;

9. Solicitar que seja refeito o serviço recusado, de acordo com as especificações constantes do Projeto Básico, Caderno de Encargos e Edital e Anexos;

10. Verificar a regularidade da situação fiscal da **CONTRATADA** e dos recolhimentos sociais e trabalhistas sob sua responsabilidade, antes de efetuar o respectivo pagamento, consultando o SICAF;

11. Efetuar os pagamentos na forma convencionada neste instrumento, desde que cumpridas as formalidades legais.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

1. A fiscalização dos serviços será exercida no interesse da Administração e não exclui nem reduz a responsabilidade única da **CONTRATADA**, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.

2. A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada por meio de servidor (es) ou comissão, para tanto designado pela UNIFAL-MG, permitida a contratação de terceiros para assisti-la e subsidiá-la de informações pertinentes a essa atribuição, devendo, dentre outras:

a) Supervisionar a execução dos serviços;

b) Fazer cumprir todas as cláusulas contratuais atentando para as especificações, prazos, valores e demais condições acordadas na proposta;

c) Notificar a **CONTRATADA** para que repare, corrija, remova, reconstrua ou substitua os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais utilizados, estabelecendo, para tanto, prazo para cumprimento da demanda;

d) Instruir os autos que se tratarem de aditivos, com as devidas justificativas;

e) Abrir processo administrativo para aplicação de sanções administrativas;

f) Promover as avaliações e medições das etapas executadas, observado o disposto no Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela **CONTRATADA**;

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

h) Comunicar à autoridade competente por escrito, as falhas cometidas pela **CONTRATADA** que impliquem em atraso ou descumprimento contratual, bem como a necessidade de acréscimo ou supressão de serviços, prorrogação de prazos de etapas, para adoção das medidas cabíveis;

i) Solicitar, à autoridade competente, as decisões e providências que ultrapassem sua competência, possibilitando a adoção das medidas convenientes.

3. A CONTRATADA providenciará e manterá Diário de Obras, desde o primeiro dia de execução dos serviços, com páginas numeradas sequencialmente e rubricadas pela fiscalização, onde serão anotadas todas as ocorrências, conclusão de eventos, atividades em execução formais, solicitações e informações diversas que, a critério das partes, devam ser objeto de registro.

4. Ao final da execução do serviço, o Diário referido será de propriedade da UNIFAL-MG.

5. Diário de Obra deverá ter todas as suas páginas numeradas em ordem sequencial, em 02 (duas) vias, e rubricadas pela FISCALIZAÇÃO. A numeração das páginas deverá ser timbrada não sendo admitido seu preenchimento a mão. Caberá ao responsável técnico da CONTRATADA o seu preenchimento. Diariamente será dada ciência do preenchimento do Diário à Comissão encarregada da fiscalização dos serviços que, após efetuar no Diário as anotações referentes às ocorrências relacionadas com a execução do serviço, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, destacará a primeira via de cada página, para seu controle e arquivo. A segunda via será destacada e arquivada pela CONTRATADA, ficando a terceira via no próprio Diário.

6. A fiscalização se reserva o direito de recusar, no todo ou em parte, o material que estiver em desacordo com o solicitado nas Especificações Técnicas (Memorial Descritivo) ou na Planilha de Custos e Quantitativos. Todos os materiais fora das especificações técnicas, de má qualidade ou em desacordo com a proposta poderão ser recusados pela fiscalização independente de aviso ou notificação prévia.

7. Na existência de serviços não descritos, mas necessários, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da Comissão de Fiscalização do Contrato.

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

9. As dúvidas e/ou omissões, porventura existentes nas Especificações constantes dos Anexos do Edital, serão resolvidas pela Comissão de Fiscalização do Contrato.

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

11. A CONTRATADA ficará obrigada a executar fielmente os serviços programados nas especificações, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da UNIFAL-MG;

12. Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela CONTRATADA, desconhecimentos, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições deste Projeto Básico e seus anexos, do Contrato e do Edital, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT e outras normas pertinentes. A existência e a atuação da fiscalização em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATANTE no que concerne aos serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o Contrato, o Código Civil e demais Leis ou regulamentos vigentes e pertinentes no Município, Estado e na União.

13. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária preservando o equilíbrio físico-financeiro do contrato, assegurada a manutenção da vantagem da proposta vencedora ante a da segunda colocada na licitação.

14. A **CONTRATADA** deverá indicar preposto, a ser submetido à aprovação da Administração da Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG, durante o período de vigência do contrato, para representá-la sempre que for necessário.

15. A UNIFAL-MG tem a prerrogativa de suspender incontestavelmente as atividades que porventura vierem a trazer perturbações às atividades acadêmicas ou aos usuários do Campus, podendo inclusive solicitar que a mesma atividade seja executada em outro período, mantendo-se as mesmas condições contratuais.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

1. Com fundamento no artigo 47 da Lei no 12462/2011 e nos artigos 86 e 87 da Lei n.o 8.666/93, a CONTRATADA ficara sujeita, no caso de atraso injustificado, assim considerado pela Administração, inexecução parcial ou inexecução total da obrigação ou descumprimento das obrigações estabelecidas no contrato, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a previa e ampla defesa, as penalidades que se seguem:

1.1. Advertência:

1.1.1. A advertência será aplicada por meio de comunicação escrita, para faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

1.1.2. A advertência poderá ser aplicada no caso de descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas e nas situações que ameacem a qualidade do serviço, ou a integridade patrimonial ou humana;

1.1.3. A advertência poderá ainda, ser aplicada no caso de outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços, a critério da Administração, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave.

1.2. Multa:

1.2.1. O atraso injustificado no início da execução do contrato, sujeitara a CONTRATADA a multa de 0,01% (zero vírgula, zero um por cento), por dia de atraso, sobre o valor total da contratação.

1.2.2. O atraso injustificado na execução de qualquer etapa prevista no cronograma físico-financeiro sujeitara a CONTRATADA multa de 1% (um por cento) sobre o valor da etapa previsto no cronograma físico-financeiro.

1.2.3. O atraso injustificado na entrega da obra sujeitara a CONTRATADA multa de 0,2% (zero vírgula um por cento) por dia de atraso, calculada sobre o valor remanescente do contrato, ate o limite máximo de 6% (seis por cento). Atingido este limite, e a critério da Administração, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avenca.

1.2.4. No caso de inexecução total da obrigação assumida sujeitara a CONTRATADA multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, descontado o percentual aplicado no item acima.

1.2.5. Por infração a qualquer clausula ou para os demais descumprimentos das obrigações estabelecidas no contrato e seus anexos, bem como a recidiva advertência, sujeitara a CONTRATADA multa de 0,1 a 1,0% (zero vírgula um a um por cento), a critério da Administração, por ocorrência, sobre o valor remanescente do contrato, aplicado em dobro na reincidência.

1.3. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG, pelo prazo de ate 02 (dois) anos.

1.4. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Publica enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou ate que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a licitante ressarcir a Administração da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG pelos prejuízos resultantes.

1.5. Ficara impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no instrumento convocatório e no contrato, bem como das demais cominações legais, o licitante que:

2. Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato;

2.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;

2.2. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

- 2.3. Não manter a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;
- 2.4. Fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;
- 2.5. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal;
- 2.6. Der causa a inexecução total ou parcial do contrato.

3. A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação das multas previstas. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladamente ou cumulativamente.

4. No processo de aplicação da sanção administrativa, será assegurado a CONTRATADA, o direito ao contraditório e a ampla defesa, facultada a defesa previa do interessado no respectivo processo, no prazo máximo e improrrogável de 5 (cinco) dias úteis.

5. Se não for pago o valor da multa, este será automaticamente descontado dos pagamentos a que a CONTRATADA fizer jus. Em caso de inexistência ou insuficiência de crédito da CONTRATADA, o valor será cobrado administrativamente e/ou judicialmente.

6. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, sem prejuízo das multas previstas no Edital, no contrato e demais documentos contratuais. Demais sanções e penalidades encontram-se disponíveis na Minuta de Contrato, parte integrante deste edital.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DOS RECURSOS FINANCEIROS E ORÇAMENTÁRIOS

Os recursos orçamentários e financeiros para atender os encargos deste Contrato correrão à conta do Orçamento Geral da União, PTRES: ____, Fonte: ____, Elemento de Despesa _____, Nota de Empenho 2018NE_____.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA ALTERAÇÃO

1. O contrato a ser firmado poderá ser alterado nos casos previstos no art. 65 da Lei 8.666/93, com a apresentação das devidas justificativas adequadas a este Regime Diferenciado de Contratações Públicas;

2. No interesse da Administração da Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG, o valor inicial atualizado do contrato poderá ser aumentado ou suprimido, conforme disposto no art. 65, parágrafos 1º e 2º, da Lei nº 8.666/93.

2.1. A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições licitadas, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na execução dos serviços, conforme o § 1º do art. 65 da Lei 8666/93.

2.2. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido nesta condição, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes;

2.3. A Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG poderá alterar unilateralmente o Contrato nos seguintes casos:

2.3.1. quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos; e

2.3.2. quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites previstos no artigo 65 da Lei de Licitações.

2.4. Em caso de supressão dos serviços, se a **CONTRATADA** já houver adquirido os materiais e posto no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pela Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente corrigidos, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DAS CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

1. Na hipótese de divergência entre as Plantas e as Especificações Técnicas dos serviços, prevalecerá o constante das Especificações Técnicas;

2. As dúvidas e/ou omissões, porventura existentes nas Especificações constantes dos Anexos do Edital, serão resolvidas pelo Setor de Engenharia da Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG;

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

4. A **CONTRATADA** ficará obrigada a executar fielmente os serviços programados nas especificações, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG;

5. A **CONTRATADA** deverá manter, durante toda a execução dos serviços, em local estratégico, "container" tipo caçamba, para o recolhimento diário dos entulhos provenientes da execução dos serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA RESCISÃO

1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 77 a 80 da Lei no 8.666/93;

2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa;

3. A rescisão do contrato poderá ser:

3.1. Determinada por ato unilateral e escrito da Administração da Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei 8.666/93, notificando-se a **CONTRATADA** com a antecedência mínima de 15 (quinze) dias corridos, salvo no caso do inciso XVII;

3.2. Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo neste Regime Diferenciado de Contratações Públicas, desde que haja conveniência para a Administração da Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG;

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

4. A rescisão administrativa ou amigável será precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DA PUBLICAÇÃO

Este Contrato será publicado, por extrato, no Diário Oficial da União, em conformidade com o parágrafo único do art. 61 da Lei nº 8.666/93, sendo que as despesas correrão à conta da **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO FORO

O foro para dirimir quaisquer litígios decorrentes deste Contrato é o da Justiça Federal, Subseção Judiciária de Varginha - MG, "ex vi" do art. 109-I da Constituição Federal.

E, para firmeza e prova de assim haverem, entre si, ajustado e acordado, após ter sido lido juntamente com seu(s) anexo(s), o presente Contrato é assinado eletronicamente pelas partes.

Alfenas, __ de _____ de 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS – UNIFAL-MG

Prof. Dr. Sandro Amadeu Cerveira

Reitor

CONTRATADA

Testemunhas:

1) _____

CPF:

Testemunhas:

2) _____

CPF: