



PROCESSO N.º: 23087.011677/2018-01

EDITAL DO REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS

RDC ELETRÔNICO N.º 01/2018

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 execução de infraestrutura urbana, incluindo pavimentação asfáltica, guias, sarjetas, passeios, rede coletora de esgoto sanitário e pluvial e rede água potável, no Campus de Varginha, 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 23/10/2018 às 08h00.

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

- dia 14/11/2018 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, devidamente registrado no CREA, referentes à execução de obras de complexidade operacional equivalente ou superior à do objeto.
- a.1) Será exigido, para este caso, atestado de obra civil de infraestrutura, rede coletora de esgoto sanitário e pluvial, rede de água potável e pavimentação asfáltica, com área de ao menos de 50% (cinquenta por cento) da área do objeto licitado.
- 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 **300 (trezentos) 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 **120 (cento e vinte) dias** a contar da data da ordem de início dos serviços (O.S.), expedida pela Administração da UNIFAL- MG.

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 03 (três) 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 Comissão de Fiscalização UNIFAL-MG 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 em até 30 (trinta) dias contados do aceite dos documentos pela Comissão de Fiscalização 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 sustado 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 0,1% (zero vírgula 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 um por cento) por dia de atraso, calculada sobre o valor remanescente do contrato, até o limite máximo de 10% (dez 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 **06/11/2018**, 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, 22 de outubro de 2018.

Leida Cristina Silva Maia
Presidente da Comissão de RDC

ANEXO I

PROJETO BÁSICO

OBRA PARA CONSTRUÇÃO DA FASE III DE INFRAESTRUTURA DO CAMPUS AVANÇADO DE VARGINHA - UNIFAL-MG

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. Estabelece 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 execução de infraestrutura urbana, incluindo pavimentação asfáltica, guias, sarjetas, passeios, rede coletora de esgoto sanitário e pluvial e rede água potável, 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

3.1. A Fase III visa a continuação da via de infraestrutura urbana interna do campus para atendimento do Prédio do Administrativo que se encontra em fase de finalização bem como o segundo acesso ao campus. A área total da intervenção é de aproximadamente de 6.000m².

4. LOCAL

4.1. A realização da obra será no *Campus Varginha* da UNIFAL-MG, localizada na Avenida Celina Ferreira Otoni nº 4.000, bairro Padre Vitor, Varginha – 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 **120 (cento e vinte) 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 90 (noventa) dias para execução do restante dos serviços.
- 6.2. O prazo de vigência do Contrato será de **300 (trezentos) 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\$ 714.731,12** (*Setecentos e quatorze mil, Setecentos e trinta e um reais e Doze centavos*) para a execução deste serviço foi elaborado com base na mediana de preços apresentado pelo **SINAPI/CEF com desoneração** data base de julho 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 previstas 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):

- 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 i prevista no cronograma físico-financeiro seja igual ou inferior ao valor calculado a partir do sistema de referência utilizado.
- 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.
- 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 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, devidamente registrado no CREA, referentes à execução de obras de complexidade operacional equivalente ou superior à do objeto.

- Será exigido, para este caso, atestado de obra civil de infraestrutura, rede coletora de esgoto sanitário e pluvial, rede de água potável e pavimentação asfáltica, com área de ao menos de 50% (cinquenta por cento) da área do objeto licitado.

9.3. Para efeito da comprovação de capacidade técnico-operacional não será admitida a apresentação de atestados em nome de empresas subcontratadas.

9.4. 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.

9.5. 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.

9.6. O nome do responsável técnico indicado deverá ser o mesmo que constar do (s) atestado(s) de responsabilidade técnica apresentado(s).

9.7. 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.

- 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 do contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio.

10. EQUIPE DE ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS

10.1. 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.

10.2. 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.

10.3. 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.

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), tecnólogo(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, 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.

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 fixados 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, às 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:
- Supervisionar a execução dos serviços;
 - Fazer cumprir todas as cláusulas contratuais atentando para as especificações, prazos, valores e demais condições acordadas na proposta;
 - 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;

- Instruir os autos que se tratarem de aditivos, com as devidas justificativas;
- Abrir processo administrativo para aplicação de sanções administrativas;
- Promover as avaliações e medições das etapas executadas, observado o disposto no Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela CONTRATADA;
- Atestar os documentos referentes à conclusão de cada etapa, nos termos contratados, para efeito de pagamento;
- 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;
- Solicitar, à autoridade competente, as decisões e providências que ultrapassem sua competência, possibilitando a adoção das medidas convenientes.

16.3. 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.

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

16.5. 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.

16.6. 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.

16.7. Na existência de serviços não descritos, mas necessários, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da Coordenadoria de Projetos e Obras.

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

16.9. As dúvidas e/ou omissões, porventura existentes nas Especificações constantes dos Anexos do Edital, serão resolvidas pela Coordenadoria de Projetos e Obras.

16.10. 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;

16.11. 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;

16.12. 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.

16.13. 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.

17. PAGAMENTO

17.1. Os serviços executados serão apontados por medições mensais realizadas pela fiscalização. Para sua execução estão previstos 3 (três) 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 susinado 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:

- 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;
- 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;

- 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:

- 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;
- 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.
- 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.
- 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.
- 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:

- 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.

19.3. 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.

19.4. 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

2ª ETAPA DA INFRAESTRUTURA URBANA DO CAMPUS AVANÇADO DE VARGINHA-MG

CONDIÇÕES INICIAIS

Serão descritos neste memorial todos os fatores considerados imprescindíveis à boa execução da obra, sendo as especificações contidas nele calçadas na boa técnica, devendo ser cumpridas rigorosamente. Serão exigidos todos os serviços necessários para a perfeita execução da obra 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.

1 e 2 – SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRA

Como condição para o início dos serviços, a documentação necessária (ART-CREA, LICENÇAS, PLACAS) deverão estar em dia e com todas as taxas recolhidas, sendo isto de responsabilidade da empresa contratada sob pena de retenção do pagamento da 1ª medição dos serviços realizados.

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.

A empresa contratada deverá limpar o terreno e providenciar a instalação do canteiro de obras que deverá ter área mínima de 72m² com local apropriado para um escritório e depósito, local para alimentação dos 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. As instalações sanitárias deverão ser em número necessário para o atendimento dos funcionários. Deverá ser apresentado a Coordenadoria de Projetos e Obras da UNIFAL-MG para aprovação, a planta do canteiro de obras, antes do início da sua instalação. 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. Deverá ser mantido durante todo o tempo de execução das obras um procedimento diário e rotineiro de faxina e limpeza do canteiro de obras.

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

As marcações definitivas da obra deverão ser feitas 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 e URBANÍSTICO**, sendo que as cotas verticais deverão ser obtidas no campo a partir deste ponto. 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 executado 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.

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.

3.0 – MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

3.1 a 3.5 – Compreende todo processo de escavação de acordo com projeto executivo fornecido pela UNIFAL-MG, bem com executar aterros com controle de umidade a 95% PN, nos níveis estabelecidos em projeto.

Limpeza do Terreno: Os serviços de roçado serão executados em toda a área, de modo a não deixar raízes, vegetação, entulhos ou tocos de árvores que possam prejudicar os trabalhos poderão ser feitos manual ou mecanicamente.

A CONTRATADA será responsável pela locação da obra no terreno e ainda indicações de cotas, níveis e alinhamentos, conforme projetos. Além de apresentar à fiscalização os projetos executivos do arruamento, indicando as áreas de corte e aterro e asfalto, passeios, escadas e demais componentes necessários ao atendimento do objeto licitado.

A CONTRATADA executará todo o movimento de terra (corte, aterro, compactação, transporte, bota-fora e etc.) necessário para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas.

A CONTRATADA não poderá derrubar, podar ou prejudicar qualquer árvore sem a autorização dos órgãos competentes.

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, limpeza, roçado, destocamento e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes, tocos e árvores, pedras, etc.

Os excessos de terra ou qualquer outro material e restos de demolição, serão transportados e depositados e espalhados em bota-fora, assim indicados por órgão competente e ou FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA evitará, durante o transporte, o derramamento e espalhamento do material proveniente das escavações, sendo sua a responsabilidade pela limpeza dos locais assim sujos, de acordo com as exigências da FISCALIZAÇÃO.

Critério de Medição: Averiguação da área limpa, e análise do projeto executivo para conferência da área de corte e aterro efetivamente realizada.

4.0 – INFRAESTRUTURA E FUNDAÇÃO SIMPLES

As fundações deverão ser executadas conforme o projeto executivo apresentado. Entretanto, a responsabilidade executiva, independentemente das especificações contidas em projeto, são 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.

Estacas

As estacas de Ø 25cm deverão ter profundidade conforme projeto e o fuste armado em 3,0m iniciais, entrando 10cm no bloco, com no mínimo 5 Ø = 12,5mm CA50A e estribos de Ø = 6,3mm 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.

Sapatas

Formas - As formas das sapatas 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 nas sapatas 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 NB6118. 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.

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, baldrame e sapatas, sem a inclusão de perdas,

pois essas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário; volume do concreto.

5.0 - FUNDAÇÃO ESPECIAIS

- Não se aplica

6.0 – SUPERESTRUTURA

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 detalhes dos projetos.

Concreto - O concreto a ser usado deve ter $f_{ck} = 25\text{Mpa}$ vibrado mecanicamente depois de lançado de altura correta de acordo com normas da NB6118. 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, # = 18mm 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 trânsito de pessoas e equipamentos durante a execução dos serviços. Aço – O aço a ser usado nas lajes das escadas deve ser o CA50A, dispostos de acordo com os detalhes dos projetos. Concreto – O concreto a ser usado deve ter $f_{ck} = 35\text{Mpa}$ vibrado mecanicamente depois de lançado de altura correta de acordo com normas da NB6118. É obrigatório a apresentação do laudo de rompimento dos corpos de prova para comprovação da resistência.

Depois de aplicado o concreto, os degraus e patamares da escadas devem ser devidamente desempenados e ter acabamento liso sem ondulações.

Critério de Medição:

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, bishnaga, 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 a presença e o posicionamento de eletrodutos, caixas de passagem, tubos de água, arranques de pilaretes 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 φ 8mm (colagem com resina epóxi); nos casos correntes recomenda-se introduzir um ferro de φ 6mm 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. O critério de medição adotado é por metro quadrado de área real de alvenaria executada, deduzindo-se todo e qualquer vão. 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.

8.0 – ESQUADRIAS

1.1 – Guarda corpo metálico e corrimão tubular duplo

O guarda corpo deverá ser em tubo de aço sem costura $\varnothing = 20\text{mm}$ ”, chapa nº 16, montados em tubos também de aço sem costura $\varnothing = 50\text{mm}$ ”, chapa nº 16, dispostos a cada 120cm, fixados na laje através de chumbadores previamente colocados durante a concretagem, e soldados na estrutura ou chumbador mecânico parabol. A contratada fará o balizamento em concreto com altura de 10 cm

1.3 - Corrimão tubular duplo $\varnothing = 40\text{mm}$

O corrimão deverá ser duplo em tubo de aço sem costura $\varnothing = 40\text{mm}$, chapa nº 16, fixados na parede através de chumbadores com no mínimo de 8cm, com argamassa de cimento e areia no traço 1:2, a cada 100cm. Os chumbadores fixados no tubo através de solda elétrica com eletrodos nº 3,25mm. Nos casos em que forem necessários de acordo com os projetos os corrimãos poderão ser fixados na estrutura do guarda corpo.

6.7.1 Corrimãos

6.7.1.1 Os corrimãos devem ser instalados em ambos os lados dos degraus isolados, das escadas fixas e das rampas.

6.7.1.2 Os corrimãos devem ter largura entre 3,0 cm e 4,5 cm, sem arestas vivas. Deve ser deixado um espaço livre de no mínimo 4,0 cm entre a parede e o corrimão. Devem permitir boa empunhadura e deslizamento, sendo preferencialmente de seção circular, conforme figura 85.

Dimensões em centímetros

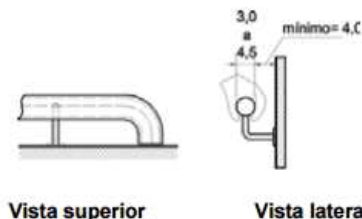


Figura 85 — Empunhadura de corrimão - Exemplo

6.7.1.3 Quando embutidos na parede, os corrimãos devem estar afastados 4,0 cm da parede de fundo e 15,0 cm da face superior da reentrância, conforme demonstrado na figura 15.

6.7.1.4 Os corrimãos laterais devem prolongar-se pelo menos 30 cm antes do início e após o término da rampa ou escada, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão. Em edificações existentes, onde for impraticável promover o prolongamento do corrimão no sentido do caminhamento, este pode ser feito ao longo da área de circulação ou fixado na parede adjacente, conforme figura 86.

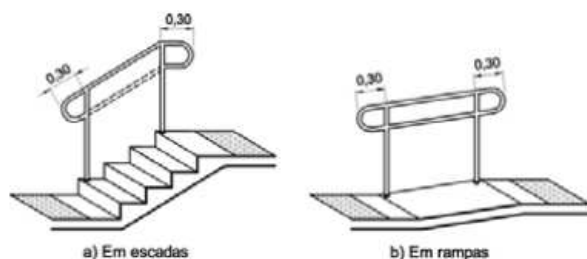


Figura 86 — Prolongamento do corrimão - Exemplos

6.7.1.5 As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias, conforme figuras 87 a 89.

6.7.1.6 Para degraus isolados e escadas, a altura dos corrimãos deve ser de 0,92 m do piso, medidos de sua geratriz superior. Para rampas e opcionalmente para escadas, os corrimãos laterais devem ser instalados a duas alturas: 0,92 m e 0,70 m do piso, medidos da geratriz superior.

Pintura de Guarda corpo e corrimãos: Fundo anticorrosivo - Zarcão (metais ferrosos, galvanizados)

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo. Caso contrário, poderão ocorrer problemas de aderência do revestimento na superfície mais tarde vindo a descascar ou apresentar outros problemas.

Eliminar qualquer espécie de brilho, usando lixa para metal de grana 150 a 220;

Eliminar a carepa de laminação, se existir. A forma mais fácil é deixar a superfície do aço sob ação do tempo (intempérie) por um período de tempo necessário para que essa carepa se transforme em ferrugem. Remover a ferrugem com lixa para metais de grana 150/220 e, em seguida, eliminar o pó com estopa embebida em aguarrás. Aplicar uma demão de Fundo Anticorrosivo diluído, conforme indicado pelo fabricante.

Pintura Guarda corpo e corrimãos: Tinta esmalte sintético e verniz (metais ferrosos, galvanizados)

Tinta a base de resina alquídicas, com acabamento acetinado ou brilhante, lavável, de uma das marcas: Wanda, Coral, Suvnil ou equivalente. Uso geral para exteriores e interiores, em superfícies de metais ferrosos, galvanizados ou madeira. Deverá ser executado conforme as seguintes instruções: a superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão, mofo, ferrugem etc; as partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas; quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos etc; não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%; evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeiras ou partículas suspensas no ar para a pintura; a tinta deve ser diluída com aguarrás na proporção indicada pelo fabricante; a aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revolver; deve receber uma demão primária de fundo de acordo com o material a ser pintado; após

a secagem do fundo, aplicar 2 demãos de tinta com intervalo conforme indicado pelo fabricante; proteger o local durante o tempo necessário para secagem final. O serviço será recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução. A superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, com boa cobertura, sem pontos de manchas. A FISCALIZAÇÃO pode, a seu critério, solicitar a execução de uma demão extra de tinta, caso não considere suficiente a cobertura executada. Serviços incluídos no preço: fornecimento dos materiais e execução do serviço, inclusive preparo da superfície (consistindo na limpeza e lixamento), uma demão de fundo primer e 2 demãos de tinta. O critério de medição para esquadrias metálicas vazadas, gradis e corrimãos é por metro quadrado da área de projeção do conjunto no plano vertical ou horizontal e o critério de medição para esquadrias de madeira, portas, batentes e guarnições é por metro quadrado de área de projeção do conjunto no plano vertical ou horizontal multiplicado por 2. Deverão ser observadas as normas NBR 11702 e NBR 15494.

Obs.: As cores a serem utilizadas serão:

- Guarda corpos e corrimãos: cor cinza platina ref. 0117 – Suvinil

9.0 – COBERTURA

- Não se aplica

10.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- Não se aplica

11.0 – INSTALAÇÕES DE LÓGICA / TELEFONIA

- Não se aplica

12. – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

12.1 a 12.10 – DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, CONTENÇÃO, POÇOS DE VISITA E CAIXAS

Escavação mecânica de valas até $h = 1,5m$

Deverá ser escavadas na profundidade necessária e conveniente de até 2m para o assentamento dos dutos na largura de 80cm. O material resultante da escavação deverá ser armazenado para o reaterro das valas.

Fornecimento, assentamento e rejuntamento tubo de concreto PB

As manilhas serão fornecidas e assentadas pelo licitante vencedor. As manilhas de diâmetro até 60 cm serão de concreto simples, ponta e bolsa, e deverão enquadrar-se na especificação NBR 9793, classe C-1 da ABNT. As manilhas de diâmetro superior serão de concreto armado, ponta e bolsa, e deverão enquadrar-se na especificação NBR-9794, classe CA-1 da ABNT. Deverá ser executado um berço de concreto de profundidade de 15 cm e largura de 40 cm para as galerias de diâmetro até 60 cm, para diâmetro acima o berço de concreto ou brita deverá ser de 20,00cm de profundidade e largura de 70,00cm em concreto usinado $fck = 13 MPa$, vibrado com vibradores de superfície ou imersão, dispensável em caso de leito de material de 2ª categoria, quando deverá apenas ser espalhada uma camada de brita para regularização. O berço será pago por metro cúbico de material espalhado. As bolsas dos tubos deverão ser rejuntadas com argamassa traço 1:3 (cimento e areia).

Caixa de ralo "boca de lobo" (60,50 x 120cm) e (52,50 x 226cm)/grelha fofo 135kg concreto $fck > 10mpa$ e alvenaria de tijolos

O fundo das caixas apresentadas, exceto os de sistema drenante, será constituído de uma laje de concreto com $fck \geq 10,0 MPa$.

As paredes laterais das caixas serão constituídas de alvenaria de tijolos maciços queimados

Poço de visita, $h = 1,50m$, para tubo até 1,0 metro

Poços de visita de galerias deverão ser executados rigorosamente conforme modelos e especificação em anexos.

Os tampões de poços de visita serão fornecidos e assentados pelo licitante vencedor e obedecerão aos padrões da Prefeitura Municipal, conforme projetos e especificações em anexos.

Os fundos dos poços de visita deverão possuir inclinação suficiente para evitar deposição de materiais e empoçamentos de água.

Assentamento das tubulações

O assentamento das tubulações deverá ser executado no sentido de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante.

Sempre que for interrompido o trabalho, o último tubo assentado, deverá ser tampado, a fim de evitar a entrada de

elementos estranhos.

Se ocorrer umidade intensa na galeria deveria ser executado um berço de matacão.

A escavação da vala para construção das redes somente será iniciada após a aprovação.

Os serviços serão conduzidos, conforme os melhores procedimentos técnicos, sendo adotada a escavação mecanizada e eventualmente a escavação manual.

A profundidade de vala (P), será conforme especificação do projeto.

O material resultante da escavação ou demolição que não puder ser empregado, será imediatamente removido para locais aprovados pela fiscalização e seu custo incorporado no valor total da obra. O material passível de aproveitamento será depositado, provisoriamente, de um só lado da vala a uma distância no mínimo igual à profundidade, de modo a não perturbar os serviços, não comprometer a estabilidade dos taludes e não permitir a invasão da vala pelas águas pluviais.

Somente após vistoria e aprovação pela FISCALIZAÇÃO, os trabalhos de escavação de qualquer trecho, serão considerados terminados. Para a vistoria a vala deverá estar limpa e desimpedida de fragmentos de rocha, lama ou detritos de qualquer natureza.

12.11 a 12.17 – REDE COLETORA ESGOTO SANITÁRIO E POÇOS DE VISITA

Escavação mecânica de valas até h = 1,5m

Deverá ser escavadas na profundidade necessária e conveniente de até 2m para o assentamento dos dutos na largura de 80cm. O material resultante da escavação deverá ser armazenado para o reaterro das valas.

Materiais e Equipamentos

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro de serviço ou local de entrega, através de processo visual. Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá basear-se na descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços. A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- verificação da quantidade da remessa;
- verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados. Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo deverão ser acondicionados em local secos e cobertos. Os tubos de PVC, deverão ser estocados em prateleiras ou leitos, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges deverão ser formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

Processo Executivo

Antes do início da montagem das tubulações, a CONTRATADA deverá examinar cuidadosamente o projeto. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

Os serviços de rede de coleta de esgoto sanitário, obedecerão o disposto nesta especificação quanto à execução, tipos de materiais e consistirão no fornecimento dos materiais e na realização de todas as operações construtivas e de controle de qualidade necessárias.

A execução dos serviços cobertos por esta especificação deverá atender às exigências da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Para o assentamento de tubulações em valas, a largura das mesmas deverá ser suficiente para permitir o assentamento, a montagem e o preenchimento das tubulações sob condições adequadas de trabalho. O fundo das valas deverá ser cuidadosamente preparado, de forma a criar uma superfície firme e contínua para suporte das tubulações. O leito deverá ser constituído de material granulado fino, livre de descontinuidades, como pontas de rochas ou outros materiais perfurantes, tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm, deverão possuir declividade mínima de 1%.

Tubulações Enterradas

Tubulações Enterradas serão assentadas de acordo com o alinhamento, elevação e com a cobertura conforme indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam. As tubulações de PVC deverão ser assentadas sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto magro ou areia, com espessura mínima de 5,0 cm.

Durante a instalação de seus componentes e equipamentos deverão ser tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

Tubulações de PVC

Rosqueadas

Para a execução das juntas rosqueadas de canalização de PVC rígido, dever-se-á:

- cortar o tubo em seção reta, removendo as rebarbas;
- usar tarraças e cossinetes apropriados ao material;
- limpar o tubo e aplicar sobre os fios da rosca o material vedante adequado;
 - para juntas com possibilidade de futura desmontagem, usar fita de vedação à base de resina sintética;
 - para junta sem possibilidade de futura desmontagem, usar resina epóxi.

Soldadas

Para a execução das juntas soldadas de canalizações de PVC rígido, dever-se-á:

- limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com o auxílio de lixa adequada;
- limpar as superfícies lixadas com solução apropriada;
- distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas;
- encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.

Com Juntas Elásticas

Para a execução das juntas elásticas de canalizações de PVC rígido, dever-se-á:

- limpar a bolsa do tubo e a ponta do outro tubo das superfícies a serem encaixadas, com auxílio de estopa comum;
- introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;
- aplicar pasta lubrificante adequada na parte visível do anel de borracha e na parte da ponta do tubo a ser encaixada;
- introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

A viabilização do ensaio nas condições citadas poderá implicar na realização do mesmo por partes, o que implicará, necessariamente, a inclusão desta atividade no planejamento geral de construção da rede. No entanto, as verificações da estanqueidade por partes deverão ser complementadas por verificações globais, de maneira que o instalador poderá garantir ao final que a instalação da rede coletora de esgoto estará totalmente estanque e com inclinação adequada.

O reaterro das valas, só se dará após a aprovação e liberação pela FISCALIZAÇÃO.

ESCAVAÇÃO DE VALAS

A largura média de escavação da vala será equivalente ao diâmetro do tubo mais 30 cm livre de cada lado.

Tem por objetivo regulamentar os serviços inerentes à escavação mecânica e/ou manual de valas.

Metodologia de execução

Serviços

Os serviços de escavação de valas e cavas, obedecerão ao disposto nesta especificação quanto à execução, tipos de materiais escavados, esgotamento, escoramento e reaterro.

A execução dos serviços cobertos por esta especificação deverá atender às exigências da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A demarcação e acompanhamento dos serviços a executar devem ser efetuados por equipe de topografia da CONTRATADA após a liberação pela FISCALIZAÇÃO. A utilização de explosivos, para qualquer que seja a finalidade, só será permitida após autorização da FISCALIZAÇÃO, não eliminando a CONTRATADA das responsabilidades de seus efeitos e riscos de uso.

A execução de todos os serviços deve ser regida, protegida e sinalizada contra riscos de acidentes, segundo as prescrições contidas nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho.

Atenção especial deve ser dada às cavas e valas em proximidade de obras já existentes, acompanhando as diversas etapas de execução, para que seja possível adotar as medidas de proteção cabíveis em cada caso.

Em caso de divergência entre elementos do projeto, serão obedecidos os seguintes critérios:

- Divergências entre as cotas assinaladas em projeto e as suas dimensões medidas em escala: prevalecerão as primeiras;
- Divergência entre desenhos de escalas diferentes: prevalecerá o de maior escala e a última revisão efetuada.

Antes do início da escavação, deverá ser promovida a limpeza da área, retirando entulhos, tocos, raízes, etc. A escavação poderá ser manual e/ou mecânica, sempre com o uso de equipamentos e ferramentas adequadas, dependendo da localização da obra a ser executada e sempre com autorização da FISCALIZAÇÃO. As valas deverão ser abertas preferencialmente no sentido de jusante para montante, a partir dos pontos de lançamento ou de pontos onde seja viável o seu esgotamento por gravidade, caso ocorra presença de água durante a escavação.

Durante a execução das escavações das valas ou cavas, estas deverão ser inspecionadas verificando-se a existência de solos com características e natureza tais que, comparadas com as exigências de projeto, necessitem ser removidos ou substituídos.

O fundo das cavas e valas, antes do assentamento da obra, deverá ser regularizado, compactado e nivelado nas elevações indicadas em projeto, com uma tolerância de ± 1 cm. Qualquer excesso de escavação ou depressão no fundo da cava ou vala, deve ser preenchido com material granular fino compactado, às expensas da CONTRATADA.

O material escavado será depositado, sempre que possível, de um só lado da vala, afastado de 1,0 m da borda da escavação. Os taludes das escavações de profundidade superior a 1,50 m, quando realizados na vertical, devem ser escorados com peças de madeira ou perfis metálicos, assegurando estabilidade de acordo com a natureza do solo. O talude de escavação, com profundidade superior a 1,50 m, quando não escorado, deverá ter sua estabilidade assegurada com as paredes da cava rampada, em respeito às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

De acordo com a natureza do terreno e a profundidade da escavação, a critério da FISCALIZAÇÃO, podem ser utilizados os seguintes materiais de escoramentos contínuo ou descontínuo: pontaletes, tábuas, pranchas do tipo macho e fêmea, em madeira, metal ou fibras plásticas, etc.

Em relação a escavação mecânica, ela sempre se processará mediante o emprego de equipamento mecânico específico, função do tipo de solo e da profundidade de escavação desejada. A escavação poderá ser executada em talude inclinado, desde que previsto em projeto ou determinado pela FISCALIZAÇÃO. Na ocorrência de água, não sendo possível o escoamento natural pelo trecho à jusante, deverá ser previsto o esgotamento através de motobomba e um sistema definido de drenagem profunda, antes da execução de qualquer outro serviço na vala.

Além das recomendações descritas acima, para a execução de escoramentos de valas com profundidade maior que 1,50 m, de valas para tubulações com diâmetro maior ou igual a 400 mm de valas em solo mole ou de valas em material de 3ª categoria, deverão ser seguidos as prescrições do grupo específico.

Onde não for possível a escavação mediante a utilização de processo mecânico, devido às possíveis interferências, existência de uma área acanhada e de difícil acesso do equipamento, em caso de pequenas valas, acertos e regularizações de terreno, a escavação será executada manualmente com ferramentas adequadas.

As valas escavadas para a execução e lançamento de tubulações, deverão ser alinhadas e apresentar paredes laterais verticais, fundo nivelado e largura compatível com as dimensões da tubulação. Os fundos das valas deverão ser regularizados e fortemente compactados. O lançamento do concreto da estrutura de fundação nas cavas só se dará após a aprovação e liberação pela FISCALIZAÇÃO.

Equipamentos

Em função das características do material, profundidade da escavação ou condições específicas de projeto, podem ser utilizados na execução de serviço, equipamentos tais como:

- Ferramentas manuais;
- Retroescavadeiras;
- Escavadeiras sobre esteira ou pneus;
- Draga de arraste;
- Equipamentos e ferramentas a ar comprimido;
- Outras ferramentas ou equipamentos desde que aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

REATERRO DE VALAS

Objetivo

Apresentar as diretrizes para os serviços manuais de aterro ou reaterro de vala, com o emprego de solo selecionado e compactado.

Metodologia de execução

Serviços

Os aterros ou reaterros serão espalhados manualmente no interior da vala e compactados manual ou mecanicamente.

Para o reaterro compactado das valas, deverá ter o seguinte procedimento:

- Os fundos de valas deverão ser regularizados e fortemente compactados, utilizando-se compactadores de solos do tipo de placas (Mikasa ou equivalente);
- As atividades sequenciais a serem realizadas nas cavas, como por exemplo, lançamento de formas, armaduras e concretos, só poderão ser realizadas após a aprovação e a liberação por parte da FISCALIZAÇÃO.

O reaterro compactado das áreas entre cintas e paredes das cavas, deverá ser executado mecanicamente com vibrador de placas. (CM-20, Mikasa ou equivalente). O material usado para o reaterro deverá ser umedecido e compactado até apresentar o grau de compactação adequado, em conformidade com a norma NBR-5681 - "Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações" da ABNT.

Os solos e materiais empregados como aterro ou reaterro, serão descarregados na área de trabalho ou no interior da vala, após a liberação e autorização da FISCALIZAÇÃO.

Os aterros serão espalhados e regularizados com o auxílio de ferramentas manuais.

Na operação, serão removidos galhos, matacões, entulhos e demais rejeitos, indesejáveis ao bom desempenho do reaterro da vala.

Materiais

O reaterro de vala será executado, sempre que possível, com o mesmo material removido da vala, utilizando-se equipamento compatível com a largura da vala e as condições locais de acessibilidade.

A operação deverá ser sempre mecanizada, só sendo permitido o reaterro manual com uso de soquete em locais onde não seja possível ou adequado o uso de equipamento mecânico (sobre tubulações, por exemplo) a critério de FISCALIZAÇÃO.

Equipamentos

Para a realização do reaterro compactado de valas, devem ser empregados os seguintes equipamentos:

- Compactadores de placa vibratória (elétricos, a diesel ou gasolina);
- Equipamentos de percussão (sapos mecânicos a ar comprimido);
- Rolos compactadores de pequenas dimensões;
- Soquetes manuais com mais de 10 kg.

12.18 a 12.23 – SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL

Escavação mecânica de valas até $h = 1,5m$

Deverá ser escavadas na profundidade necessária e conveniente de até 2m para o assentamento dos dutos na largura de 80cm. O material resultante da escavação deverá ser armazenado para o reaterro das valas.

Materiais e Equipamentos

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro de serviço ou local de entrega, através de processo visual. Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá basear-se na descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços. A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- verificação da quantidade da remessa;
- verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados. Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo deverão ser acondicionados em local secos e cobertos. Os tubos de PVC, deverão ser estocados em prateleiras ou leitos, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges deverão ser formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

Processo Executivo

Antes do início da montagem das tubulações, a CONTRATADA deverá examinar cuidadosamente o projeto. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra. Os serviços de rede de abastecimento de água potável, obedecerão o disposto nesta especificação quanto à execução, tipos de materiais e consistirão no fornecimento dos materiais e na realização de todas as operações construtivas e de controle de qualidade necessárias.

A execução dos serviços cobertos por esta especificação deverá atender às exigências da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Para o assentamento de tubulações em valas, a largura das mesmas deverá ser suficiente para permitir o assentamento, a montagem e o preenchimento das tubulações sob condições adequadas de trabalho. O fundo das valas deverá ser cuidadosamente preparado, de forma a criar uma superfície firme e contínua para suporte das tubulações. O leito deverá ser constituído de material granulado fino, livre de descontinuidades, como pontas de rochas ou outros materiais perfurantes

Tubulações Enterradas

Tubulações Enterradas serão assentadas de acordo com o alinhamento, elevação e com a cobertura conforme indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam. As tubulações de PVC deverão ser assentadas sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de areia, com espessura mínima de 5,0 cm.

As redes de água pressurizadas de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens em todas as mudanças de direção, derivações, registros e outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.

Durante a instalação de seus componentes e equipamentos deverão ser tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

Tubulações de PVC

Rosqueadas

Para a execução das juntas rosqueadas de canalização de PVC rígido, dever-se-á:

- cortar o tubo em seção reta, removendo as rebarbas;
 - usar tarraças e cossinetes apropriados ao material;
 - limpar o tubo e aplicar sobre os fios da rosca o material vedante adequado;
- para juntas com possibilidade de futura desmontagem, usar fita de vedação à base de resina sintética;
- para junta sem possibilidade de futura desmontagem, usar resina epóxi.

Soldadas

Para a execução das juntas soldadas de canalizações de PVC rígido, dever-se-á:

- limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com o auxílio de lixa adequada;
- limpar as superfícies lixadas com solução apropriada;
- distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas;
- encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.

Com Juntas Elásticas

Para a execução das juntas elásticas de canalizações de PVC rígido, dever-se-á:

- limpar a bolsa do tubo e a ponta do outro tubo das superfícies a serem encaixadas, com auxílio de estopa comum;
- introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;
- aplicar pasta lubrificante adequada na parte visível do anel de borracha e na parte da ponta do tubo a ser encaixada;
- introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

Estanqueidade das Tubulações de PVC

A conformidade com o projeto e a correção das atividades de execução deverá ser verificada por inspeções, que se efetuarão durante todo o desenvolvimento da execução da instalação.

As tubulações da instalação de água fria deverão ser submetidas a ensaio para verificação da estanqueidade durante o processo de montagem, quando elas ainda estiverem totalmente expostas e, portanto, sujeitas à inspeção visual e a eventuais reparos.

A viabilização do ensaio nas condições citadas poderá implicar na realização do mesmo por partes, o que implicará, necessariamente, a inclusão desta atividade no planejamento geral de construção da rede. No entanto, as verificações da estanqueidade por partes deverão ser complementadas por verificações globais, de maneira que o instalador poderá garantir ao final que a instalação de água fria estará totalmente estanque.

O reaterro das valas, só se dará após a aprovação e liberação pela FISCALIZAÇÃO.

13.0 – IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA

- Não se aplica

14.0 – INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

- Não se aplica

15.0 – REVESTIMENTOS

Chapisco (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, aberturas 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.

16.0 – VIDROS

- Não se aplica

17.0 – PINTURA

Tinta acrílica semi-brilho lavável (áreas internas) e fosca (áreas externas)

Tinta a base de dispersão aquosa, fosca, com rendimento médio de 12m²/litro/demão de uma das marcas: Suvinil, Metalatex, Coral ou equivalente. Aplicada em alvenarias externas sobre superfície de reboco e em ambientes internos sobre massa corrida e gesso. Deverá ser executado conforme as seguintes instruções: a superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão, mofo, ferrugem etc.; as partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas; quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos etc.; não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%; evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeiras ou partículas suspensas no ar para a pintura; a tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante; a aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revolver, de acordo com instruções do fabricante; deve receber uma demão primária de fundo; após secagem do fundo aplicar 3 demãos, com intervalos conforme indicados pelo fabricante (4 a 6 horas); proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante (4 a 12 horas). O serviço será recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução. A superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimientos, com boa cobertura, sem pontos de descoloração. A FISCALIZAÇÃO pode, a seu critério, solicitar a execução de uma demão extra de pintura, caso não considere suficiente a cobertura executada. Serviços incluídos no preço: fornecimento dos materiais e execução do serviço, consistindo na limpeza e lixamento e execução de 3 demãos de tinta.

Critério de medição Realizada por metro quadrado de área de pintura, 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. Deverão ser observadas as normas NBR 11702, NBR 14940, NBR 14942, NBR 14943 e NBR 15079.

Obs.: As cores a serem utilizadas serão definidas pela UNIFAL-MG.

Tinta esmalte sintético e verniz (metais ferrosos, galvanizados ou madeira)

Tinta a base de resina alquídicas, com acabamento acetinado ou brilhante, lavável, de uma das marcas: Wanda, Coral, Suvnil ou equivalente. Uso geral para exteriores e interiores, em superfícies de metais ferrosos, galvanizados ou madeira. Deverá ser executado conforme as seguintes instruções: a superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão, mofo, ferrugem etc.; as partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas; quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos etc.; não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%; evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeiras ou partículas suspensas no ar para a pintura; a tinta deve ser diluída com aguarrás na proporção indicada pelo fabricante; a aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revolver; deve receber uma demão primária de fundo de acordo com o material a ser pintado; após a secagem do fundo, aplicar 2 demãos de tinta com intervalo conforme indicado pelo fabricante; proteger o local durante o tempo necessário para secagem final. O serviço será recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução. A superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, com boa cobertura, sem pontos de manchas. A FISCALIZAÇÃO pode, a seu critério, solicitar a execução de uma demão extra de tinta, caso não considere suficiente a cobertura executada. Serviços incluídos no preço: fornecimento dos materiais e execução do serviço, inclusive preparo da superfície (consistindo na limpeza e lixamento), uma demão de fundo primer e 2 demãos de tinta. O critério de medição para esquadrias metálicas vazadas, gradis e corrimãos é por metro quadrado da área de projeção do conjunto no plano vertical ou horizontal e o critério de medição para esquadrias de madeira, portas, batentes e guarnições é por metro quadrado de área de projeção do conjunto no plano vertical ou horizontal multiplicado por 2. Deverão ser observadas as normas NBR 11702 e NBR 15494.

Critério de medição A medição para esquadrias metálicas vazadas, gradis e corrimãos é por metro quadrado da área de projeção do conjunto no plano vertical ou horizontal e o critério de medição para esquadrias de madeira, portas, batentes e guarnições é por metro quadrado de área de projeção do conjunto no plano vertical ou horizontal multiplicado por 2. O serviço será recebido se atendidas as condições de fornecimento e execução e, se atendidas todas as condições de especificação, projeto, fornecimento e execução.

Líquido selador acrílico (paredes externas)

Selador acrílico em emulsão para paredes externas como alvenaria, reboco e gesso. Diluído em água. Rendimento médio de 4,5m²/l (áreas externas). Aplicado em superfícies externas e internas de alvenaria, reboco e gesso, antes da pintura definitiva. Deverá ser executado conforme as seguintes instruções: a superfície deve ser lixada e isenta de pó, partes soltas, gorduras, mofo etc., preparada para receber uma demão de fundo; aplicar o fundo específico para cada material a ser pintado, obedecendo as instruções e diluições fornecidas pelo fabricante; aplicar com pincel, rolo de lã ou trincha. O serviço será recebido se atendidas todas as condições de fornecimento e execução, devendo a superfície pintada apresentar textura uniforme, sem escorrimentos e com boa cobertura. Serviços incluídos no preço: fornecimento dos materiais e execução do serviço, consistindo na limpeza e lixamento e aplicação do fundo. O critério de medição é por metro quadrado de área real de superfície efetivamente executada. Deverá ser observada as normas NBR 11702 Tintas para edificações não industriais, NBR 12311 Segurança no trabalho de pintura, NBR 13006 Pintura em corpos de prova para ensaios de tinta e a NBR 13245 Execução de pinturas em edificações não industriais.

Pintura para sinalização em asfalto

Referência Normativa: Os Documentos Relacionados a seguir são indispensável à aplicação desde documento. Para referência datada, aplica-se somente as edições citadas. Para referência não citadas aplica-se as edições mais recentes do referido documento (incluindo emendas):

ABNT - NBR 7396 - Sinalização Viária – Material para sinalização – Terminologia

ABNT - NBR 14723 – Sinalização Viária – Avaliação da Retro refletividade utilizando equipamento manual com geometria de 15 cm

ABNT - NBR – 14725-4 Produtos químicos – informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Parte 4: Ficha de segurança do produto químico (FISPQ)

ABNT - NBR – 16184, Sinalização horizontal viária – Esfera e micro esfera de vidro – Requisitos e método de ensaio.

DNIT - ES 100 – Obras complementares – Segurança no tráfego rodoviário – Sinalização horizontal – Especificação de serviço.

EXECUÇÃO

1 Preparo do pavimento

A superfície a ser demarcada deve se apresentar seca, livre de sujeira, óleo, graxa ou qualquer outro material estranho que possa prejudicar a aderência da tinta a base d'água no pavimento.

Quando a varrição ou aplicação de jato de ar comprimido não for suficiente para remover todo material estranho, a limpeza do pavimento deve ser completada de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido.

Em pavimentos novos deve haver um tempo de cura para execução de sinalização definitiva prevista no projeto, sendo mandatória a aplicação de demarcação conforme preceito legal.

No caso de pavimento rígido (concreto Portland), a superfície deve ser preparada também.

Assegura que foi executada a remoção total da película química de cura de concreto através do processo de escovamento

mecânico e jateamento de água quente sob pressão. O controle de remoção de película pode ser feita pela detecção das áreas com aumento da tensão superficial proporcionada pelo o agente químico de cura. Essa verificação é feita através de formação de gotas que não se espelha quando se borrifa água sobre a superfície.

1.1 Pre-marcação

Antes da aplicação da tinta, deve ser feita a pré marcação, seguindo-se rigorosamente as cotas do projeto.

Na repintura é permitido o uso das faixas antigas como referencial, desde que não comprometa as cotas do projeto.

1.2 Pintura de Contraste

Sempre que houver insuficiência de contraste entre as cores do pavimento e da tinta, as faixas de demarcação deve receber previamente uma camada de contraste na cor preta, proporcionando melhoria na visibilidade diurna (pavimentos de concreto Portland). A tinta preta deve ter os requisitos das tintas de demarcação de acordo com as Normas Brasileiras aplicáveis.

1.3 Execução de faixa em pista simples

O conjunto aplicador deve ser disposto de forma a garantir a retrorefletividade a ser medida no sentido do tráfego, preferencialmente inclinação das pistolas em relação ao pavimento em 90°, ou outro método quando comprovada sua eficácia mediante aprovação da fiscalização.

1.4 Pavimento Novo

Antes de o pavimento ser aberto ao tráfego, deve receber uma demarcação (provisória ou definitiva) para atender aos preceitos legais e de segurança. Quando a opção para demarcação provisória, essa demarcação deve ser feita com materiais compatíveis com a tinta a ser aplicada.

1.5 Demarcação

É necessário verificar as seguintes condições ambientais para executar a demarcação:

- a) Temperatura ambiental igual ou superior a 10 C°;
- b) Temperatura ambiental igual ou superior a 40 C°;
- c) Temperatura do pavimento superior a 3° C° do ponto de orvalho (ver tabela abaixo);
- d) Que não esteja chovendo ou o pavimento esteja aparente mente seco.

Em caso do equipamento autopropelidos desenhados com controles para aplicação em condições climáticas adversas, permite-se o seu uso fora das faixas indicadas quanto a temperaturas, porém se mantem a restrições em relação à chuva, em excesso de umidade e ponto de orvalho.

1.6 Fresagem

Consiste em realizar uma microfresagem, renovando apenas uma micro camada do pavimento que contem marcação, sem causar grandes desnível ao pavimento fresado e que não fresado. Este método altera a textura superficial e aparente do pavimento, não sendo recomendado para pavimentos abertos.

1.7 Hidrojateamento

Consistem em realizar jateamento de a água em alta pressão, através de método que pode ser.

- a) (jateamento abrasivo);
- b) (jateamento simples);

Tal método exige controle da pressão, a fim de evitar a remoção excessiva do pavimento.

1.8 Jateamento e seco auto aspirado

Consiste no bombeamento com material abrasivo da superfície demarcada com simultânea sucção dos resíduos que são recolhidos para reservatório próprio. Este método permite alta produtividade e pequenos danos ao pavimento.

Obs.: As cores a serem utilizadas serão:

Paredes internas (paredes e tetos): cor branco neve ref. 01 – Suvinil.

Paredes externas: cor ref. F082 – Suvinil.

Barrado externo h=40cm e detalhes (tubos, marquises etc.): cor concreto ref. 030 Suvinil.

Guarda corpos e corrimãos: cor cinza platina ref. 0117 – Suvinil.

18.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Limpeza

Limpeza geral de pisos, paredes, 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. 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 pisos devem estar limpos sem marcas 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

Gramma Esmeralda:

1. As áreas especificadas pela UNIFAL-MG (canteiros, jardins e taludes) deverão ter sua superfície regularizada, aplainada e livre de ondulações. Após a regularização, a terra deverá ter seu pH corrigido com calcário dolomítico e enriquecida com fertilizante NPK 4/14/8. A base para fertilizante e calcário será de 300 g/m² (trezentos gramas por metro quadrado). Logo após serem regularizados os taludes e preparada a terra, deverá ser plantada GRAMA ESMERALDA, com folhas estreitas, pequenas e pontiagudas, de coloração verde intensa, em rolo ou placas justapostas, sem pragas, plantadas sobre terra de cultura/vegetal com espessura mínima de 10cm, de boa qualidade e regada até a pega final.

2. Descarregamento da Grama:

As grammas devem ser transportadas em forma de placas (pallets) ou rolos. Quando o caminhão chegar no local, descarregar a grama e coloca-la perto de onde será feito o plantio. Plante a grama imediatamente. Preferencialmente a grama deverá ser entregue no período da manhã para que seja plantada no mesmo dia da entrega. Caso não consiga plantar no dia, recomendamos o plantio em no máximo 24h para evitar que a grama se deteriore e a o rolo “quebre”. Não jogar água nos rolos antes do plantio.

3. Pós-Plantio da Grama: cobertura com terra

Após o plantio da grama, recomendamos a pulverização do gramado com um pouco de terra.

Caso necessite, os espaços vazios entre as placas poderão ser preenchidos com esta mesma terra. Usar terra adubada de boa qualidade, sem matos, ervas daninhas, insetos e debris.

Esta cobertura irá ajudar na retenção de umidade, proporcionando um desenvolvimento e enraização da grama mais rápido e eficiente.

4. É de responsabilidade da contratada a aplicação de fertilizante com nitrogênio de liberação lenta, específico para gramados, após o plantio e também a substituição das placas de grama que por ventura ou efeito fortuito venham a morrer ou que não enraizaram devidamente ao solo durante este período. Após a conclusão dos serviços deverá ser retirado todo e qualquer entulho e ou sujeira proveniente da regularização, da preparação da terra, bem como do plantio da grama.

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 uteis 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

24.1 – Meio Fio simples de 0,30x 0,15 m

Os meios-fios deverão ser moldados “in loco”, em concreto extrusado de $f_{ck}=25\text{Mpa}$, fornecidos e assentados pelo licitante vencedor. Entende-se por meio-fio assentado, aquele que, após sua colocação permaneça estável, mesmo que para tal o licitante vencedor tenha que promover a compactação da terra resultante de outros serviços atrás do meio-fio ou outras medidas necessárias.

As dimensões mínimas dos meios-fios deverão ser:

- Altura: 30 cm;
- Largura meio fio: 15 cm da base ao topo;
- Espessura do Concreto: 12,5 cm

Critério de medição: Medição adotada por metro devidamente instalado. O serviço será recebido após atendidas as condições de fornecimento e execução. Não serão aceitas meio fio quebrados ou apresentando fissuras geradas por cura mal executada ou geradas por compactação indevida.

24.2 – GUIAS E SARJETAS

Meio Fio e Sarjeta Conjugados de concreto extrusado moldado “in loco” 30x15x30cm

Os meios-fios deverão ser conjugados com a sarjeta, moldados “in loco”, em concreto extrusado de $f_{ck}=25\text{Mpa}$, executados pelo licitante vencedor. Entende-se por meio-fio com a sarjeta assentados, aquele que, após sua colocação permaneça estável, mesmo que para tal o licitante vencedor tenha que promover a compactação da terra resultante de outros serviços atrás do meio-fio ou outras medidas necessárias.

As dimensões mínimas dos meios-fios deverão ser:

- Altura: 30 cm;
- Largura meio fio: 15 cm da base ao topo;
- Largura da sarjeta: 30cm
- Espessura do Concreto 12,5 cm

As superfícies dos meios-fios deverão ter arestas vivas e serem suficientemente lisas e desempenadas. Não serão aceitas peças quebradas ou rejuntadas. Em curvas fechadas deverão ser usados meios-fios conjugados de 50 cm de comprimento. Deverá ser feito aterro compactado atrás dos meios-fios, maior ou igual a 1 (um) metro de largura, para posterior confecção da calçada.

Critério de medição: Medição adotada por metro devidamente instalado. O serviço será recebido após atendidas as condições de fornecimento e execução. Não serão aceitas guias e sarjetas quebradas ou apresentando fissuras geradas por cura mal executada ou geradas por compactação indevida.

24.3 Sarjetas simples

As sarjetas deverão ser concretadas no local;

As dimensões das peças deverão ser: 10 m x 0,45 m;

Entre as peças (a cada 10 m), deverá ser prevista junta de dilatação;

As peças deverão, de preferência, ser concretadas alternadamente;

A superfície final deverá ser suficientemente lisa e desempenada e sem ondulações;

A resistência do concreto a ser aplicado (fck), deverá ser maior ou igual a 25,0 MPa, devendo ser utilizado concreto usinado;

O acabamento da face superior deverá ser feito por meio de vibradores de superfície;

A escavação para as sarjetas e a compactação do terreno sob as mesmas serão também executadas pelo licitante vencedor, estando seu preço diluído no preço unitário apresentado;

O material resultante da escavação para execução de sarjetas deverá ser lançado em bota-fora pela contratada, em local sujeito à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Critério de medição: **Medição adotada por metro devidamente instalado. O serviço será recebido após atendidas as condições de fornecimento e execução. Não serão aceitas guias e sarjetas quebradas ou apresentando fissuras geradas por cura mal executada ou geradas por compactação indevida**

24.5 – ESTACIONAMENTOS E CALÇADAS DE PEDESTRE

Regularização e compactação de subleito e Brita nº 02 # = 8cm

Nos bolsões de estacionamento deverá ser feita uma "caixa" em solo natural com altura h=9cm, com fundo compactado com rolo compactadores vibratórios lisos ou com placas vibratórias, em seguida preencher e nivelar o local com brita nº 02.

Contrapiso de concreto fck = 11Mpa para as calçadas externas # = 6cm

Depois de corretamente compactado, o solo (nos locais indicados pela planta de arquitetura como calçadas de pedestre e vistos durante a Visita Técnica), receberá contrapiso de concreto de fck=11Mpa, espessura de 8cm e com juntas de dilatação formando quadros de 100x100cm, ficando pronto para receber a regularização.

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

24.6 A 24.10

Preparo do subleito

Compreende todos os serviços necessários à conformação do pavimento ao nível e alinhamento finais acabados das ruas, conforme projetos finais de engenharia, de modo a que se dê ao subleito forma definida. O material do subleito deverá ser escarificado no mínimo 20 cm, e em seguida compactado adequadamente, sendo que o grau de compactação deverá ser no mínimo 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida no ensaio DNER-ME 47-64, e o teor de umidade ótima do ensaio citado mais ou menos 2%. Deverá ser executada a determinação da massa específica aparente "IN-SITU", com espaçamento máximo de 100m de pista. Deverão ser executados os ensaios de caracterização (LL, LP e granulométrica, respectivamente métodos DNER-ME 44-64, ME 92-62 e ME 80-6.4), com espaçamento máximo de 250 m de pista. Deverá ser executado um ensaio de CBR com energia de compactação do método DNER-ME 41-64 com espaçamento máximo de 500 m ou, no mínimo, um por quarteirão. A critério da FISCALIZAÇÃO, o mínimo de ensaios de compactação poderá ser reduzido, desde que se verifique a homogeneidade do material. A regularização do subleito será obrigatória nos trechos em que houver remoção de pavimento, execução de base estabilizada ou base em macadame hidráulico. Os casos não previstos nestes itens, e para efeito de orientação da CONTRATADA, poderão ser resolvidos pela FISCALIZAÇÃO, a seu critério, ou de acordo com as especificações gerais para obras rodoviárias do DNER-ES-299/97, que define os requisitos concernentes a material, equipamentos, método de execução e controle de qualidade dos materiais empregados, além dos critérios de medição dos serviços.

Base de bica corrida espessura de 20cm

O macadame hidráulico consiste em uma ou mais camadas de agregados britados, de partículas entrosadas umas às outras, de material de enchimento, ou bica corrida de granulometria adequada, com compactação mecânica, cuja estabilidade é fornecida, principalmente, pelo entrosamento dos componentes em consequência da compressão e aglutinação por umedecimento. As cargas que atuam sobre a base serão transmitidas ao subleito ou à sub-base, através dos pontos de contato entre os agregados. O subleito sobre o qual será construída a base de macadame hidráulico deverá estar perfeitamente regularizado e consolidado, obedecendo às condições de alinhamento e greides longitudinal e transversal, estando a seção transversal perfeitamente definida e as sarjetas longitudinais, nos cortes, em condições de funcionamento. A base de macadame hidráulico terá espessura constante, de 15cm, e será compactada de modo uniforme e eficiente. O agregado graúdo será constituído por pedra britada que deverá satisfazer a uma das seguintes faixas granulométricas:

PENEIRAS		% EM PESO PASSANDO		
Pol.	mm	A	B	C
4	101,6	100	-	-
3 ½	88,9	90-100	-	-
3	76,2	-	100	-
2 ½	63,5	25-60	90-100	100
2	50,8	-	35-70	90-100
1 ½	38,1	0-15	0-15	35-70

1	25,4	-	-	0-15
$\frac{3}{4}$	19,1	0-5	0-5	-
$\frac{1}{2}$	12,7	-	-	0-5

O diâmetro máximo do agregado graúdo deve estar compreendido entre $\frac{1}{2}$ e $\frac{2}{3}$ da espessura final de cada camada executada. O agregado graúdo deve consistir de fragmentos duros, limpos e duráveis, livres de excesso de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração, e de outras substâncias prejudiciais. Quando submetido a 5 ciclos no ensaio de durabilidade *Soundness Test*, deve apresentar uma perda máxima de 20% com sulfato de sódio, e 30% com sulfato de magnésio. A porcentagem de desgaste no ensaio de *Los Angeles* deve ser inferior a 50%. O material de enchimento deve ser constituído pelos finos resultantes de britarem (pó de pedra) ou pó materiais naturais, beneficiados ou não, que satisfaçam as seguintes faixas granulométricas:

PENEIRAS		% EM PESO PASSANDO
Pol. ou nº	mm	B
$\frac{3}{8}$	9,5	100
nº 4	4,8	85-100
Nº 100	0,15	10-30

PENEIRAS		% EM PESO PASSANDO
Pol. ou nº	mm	A
$\frac{3}{4}$	19,1	100
$\frac{1}{2}$	12,7	85-100
nº 100	0,15	10-30

A fração que passa na peneira nº 40 deve apresentar um limite de liquidez inferior a 25 e um índice de plasticidade inferior a 6. Sempre que o material de apoio da base tiver mais de 35% (trinta e cinco por cento) em peso passando na peneira nº 200, isto é, quando houver possibilidade de subpenetração do material de apoio na base de macadame hidráulico, será executada, antes do primeiro espalhamento de agregado graúdo para a base, uma "camada de isolamento" ou de bloqueio de "material fino", que terá, também, a função de camada drenante; esta camada, que será executada em toda a largura da pista, terá uma espessura após compressão, de 3 cm a 5 cm. Será executada com material satisfazendo a uma das seguintes faixas granulométricas:

PENEIRAS		% EM PESO PASSANDO	
Pol. ou nº	mm	A	B
$\frac{3}{4}$	19,1	100	-
$\frac{1}{2}$	12,7	80-100	-
$\frac{3}{8}$	9,5	70-100	-
Nº 04	4,8	45-100	100
Nº 10	2,0	25-65	55-100
Nº 40	0,42	10-30	25-100
Nº 200	0,074	0-8	0-12

O índice de plasticidade da fração que passa na peneira nº 40 deve ser inferior a 2. O agregado graúdo será espalhado na espessura solta conveniente para dar a espessura comprimida especificada. O espalhamento será feito de modo uniforme em obediência à seção transversal aprovada. O espalhamento será feito por meios mecânicos, utilizando-se distribuidores especiais ou a lâmina da motoniveladora. Não será permitida a descarga do agregado em pilhas ou cordões, devendo o espalhamento ser feito diretamente dos caminhões basculantes em espessura o mais possível uniforme (no caso de não serem usados distribuidores especiais), seguido de acerto definitivo com a lâmina da motoniveladora. Depois do espalhamento e acerto do agregado graúdo, serão feitas a verificação dos greides longitudinal e transversal, com cordéis, gabaritos, etc., sendo então, corrigidos os pontos com excesso ou deficiência de material. Nesta operação deve ser usada brita com a mesma granulometria da brita usada na camada em execução, sendo vedado o uso da brita miúda para tal fim. A compressão inicial deve ser feita com um rolo de rodas, pesando 10 a 12 toneladas, ou rolo vibratório aprovado pela FISCALIZAÇÃO. A primeira passagem do rolo compressor em qualquer faixa deve ser feita em marcha-a-ré e a velocidade reduzida (1,8 e 2,4 Km/h), devendo, também, as manobras do rolo serem feitas fora da base em compressão. Em trechos em tangente, a compressão deve partir dos bordos para o eixo e, nas curvas, do bordo interno para o bordo externo. Em cada deslocamento do rolo compressor, a faixa anteriormente comprimida deve ser recoberta de, pelo menos, metade da largura da roda traseira do rolo. Após obter-se uma cobertura completa da área em compressão, faz-se uma nova verificação dos greides longitudinais e transversais, efetuando-se as correções necessárias. A operação de compressão deve prosseguir até que se consiga um bom entrosamento do agregado graúdo, o que deve ocorrer com duas ou três coberturas completas, normalmente. O material de enchimento será, a seguir, espalhado por meios manuais ou mecânicos adequados, em quantidade suficiente para encher os vazios do agregado já parcialmente comprimido. O material de enchimento não deve ser descarregado em pilhas sobre o agregado graúdo, mas, espalhado em camadas finas seja por meio de espalhadores mecânicos, diretamente dos caminhões, ou por meios manuais. A aplicação do material de enchimento deverá ser feita em 3 ou mais camadas sucessivas, durante o que se deve continuar a compressão (com os rolos descritos no item 4-17) e forçar penetração do material de enchimento nos vazios do agregado graúdo, por meio de vassouras manuais ou mecânicas. Quando não se conseguir mais a penetração do material de enchimento a seco, deve-se dar início à irrigação da base, ao mesmo tempo em que se espalha mais material de enchimento e se continua com as operações de compressão e das vassouras manuais ou mecânicas. A irrigação e aplicação do material de enchimento devem prosseguir até que se forme na frente do rolo uma argamassa de água e material de enchimento. Dá-se como terminada a compressão quando desaparecem as ondulações na frente do rolo e o macadame se apresentar completamente firme. Como foi descrita anteriormente, a compressão da base de macadame hidráulico, que começa com a operação de compressão inicial, é levada a termo durante as operações de enchimento por via seca e por via úmida. Quando a construção é feita em duas etapas, a primeira camada deve estar completamente seca antes de iniciar-se a execução da segunda; ambas as camadas devem ser construídas com o mesmo grau de controle. No caso de construção em meia pista, será obrigatório o uso de formas ao longo do eixo da rua. As formas podem ser metálicas ou de madeira, sendo que as formas de madeira devem ter uma espessura mínima de 5 cm. No caso de construção em duas etapas, a linha de junção das duas meia-pistas inferiores não deve coincidir com as das duas meia-pistas superiores. Terminada a construção da base de macadame hidráulico, deve-se deixá-la secar, antes de entregá-la ao tráfego, ocasião em que será recoberta com um pouco de material de enchimento, recobrimento este que deve ser mantido (com novos acréscimos, quando necessário), durante todo o tempo em que a base estiver exposta ao tráfego. A base de macadame hidráulica deve ser submetida sempre que necessário, a um período de cura, variável de 7 a 15 dias, antes da execução do revestimento. Durante este período, a superfície da base deve ser mantida ligeiramente úmida (com irrigações, quando necessário) a fim de evitar a desagregação pelo tráfego. O período da cura tem a finalidade de revelar os pontos fracos da base, que devem ser corrigidos antes da execução do revestimento.

Ensaio: Antes de iniciados os serviços de construção, deverão ser feitos com os agregados, os ensaios de granulometria, abrasão *Los Angeles* e durabilidade (*Soundness Test*), em laboratórios apropriados para tal. Durante a construção deverão ser feitos para cada 300 m³ de agregado, ensaios de granulometria, além dos ensaios de caracterização do material para "camada de isolamento", se for usada, e de enchimento quando for o caso.

Verificação da compactação antes da colocação do material de enchimento: Esta verificação deverá ser feita logo após o término da compactação, e consistirá simplesmente em mandar passar o rolo novamente em cada faixa compactada; se esta não apresentar nenhum sulco ou ondulação, estará em condições de receber o material de enchimento.

Verificação do enchimento dos vazios: Este enchimento, que deverá ser feito em duas etapas, a primeira a seco e a segunda com auxílio de irrigação será considerado concluído quando o material de enchimento, não tendo mais onde penetrar, passar a correr a frente do rolo, formando uma pequena onda de lama. O bom resultado do enchimento poderá, ainda, ser constatado se, ao se retirar uma pedra da base, a superfície descoberta ficar contínua e definida pela forma da pedra retirada.

Verificação da compactação final: a verificação da compactação final será feita de um modo muito expedito, bastando colocar à frente do rolo compressor uma pedra de tamanho razoável. Se esta for esmagada pelo rolo sem penetrar na base, poderá ser considerada como de boa qualidade a compactação alcançada.

A tolerância em relação às cotas de projeto é de +/- 2 cm verificados por nivelamento, sendo de 3 cm a tolerância quanto a depressões na base, quando verificadas ao longo de uma régua de 3m de comprimento, tanto longitudinal como transversalmente. Com relação à flecha de abaulamento, não se aceitam faltas, tolerando-se um excesso de até 20%. Todos os

trechos que estiverem fora de tolerância serão desagregados e refeitos, repetindo-se, então, todas as operações construtivas. As demais circunstâncias previstas poderão ser resolvidas pela FISCALIZAÇÃO a seu critério com apoio da especificação do DNER-ES-316/97.

Transporte de Material: O transporte de material da base em macadame hidráulico será por conta da CONTRATADA, sendo que o seu custo deverá ser previsto no item "execução de base em macadame hidráulico", cujo custo deverá contemplar a respectiva carga, transporte e descarga do material de execução da base.

Imprimação com CM-30

Será feita a aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície da base concluída. Deve ser empregado no exercício da mesma, asfalto diluído de petróleo, tipo CM 30, podendo a taxa variar de 0,8 a 1,2 litro/m². A aplicação de material betuminoso só poderá ser feita após a varredura da base até deixar a superfície perfeitamente limpa, isenta de pó ou material solto. O empreiteiro deverá tomar os cuidados e providências necessárias para evitar danos à imprimação executada; se danos ocorrerem, seus reparos ocorrerão por conta da CONTRATADA, e os serviços só serão aceitos em condições de qualidade técnica satisfatórias. As demais circunstâncias não previstas neste item, e para efeito de orientação da Contratada, poderão ser resolvidas pela FISCALIZAÇÃO, a seu critério, ou de acordo com as especificações gerais para obras rodoviárias do DNER-ES-306/97.

Pintura de ligação com RR-1C

Consiste a pintura de ligação na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente. A aplicação do banho de ligação só poderá ser executada após a varredura manual ou mecânica do local deixando a superfície perfeitamente limpa, isenta de pó ou materiais soltos. Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNER. Poderão ser aplicados os materiais betuminosos RR-1, RR-2, RR-1C, RR-2C. A taxa de aplicação será em função do material betuminoso empregado, devendo ser no mínimo de 0,5 litro/m². Sempre que houver regularização do pavimento com Binder, os quantitativos de planilha foram considerados dois banhos de ligação. Um banho de ligação na camada do pavimento a ser regularizada e outra na nova capa asfáltica de C.B.U.Q. – faixa c.

Pavimento CBUQ espessura de 4cm (fornecimento, transporte e aplicação)

É o revestimento flexível resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graúdo, material de enchimento (FILLER) e material betuminoso espalhado e comprimido a quente. Podem ser empregados os seguintes materiais betuminosos: Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP 7, CAP 20, CAP 40). O agregado graúdo pode ser pedra britada ou outro indicado nos ensaios. O agregado graúdo deve ser constituído de fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas. O valor máximo tolerado no ensaio de desgaste LOS ANGELES é de 50%. Deve apresentar boa adesividade submetido ao ensaio de durabilidade com sulfato de sódio, não devendo apresentar perda superior a 12% e 5 ciclos. O índice inferior de forma não deve ser inferior a 0,5%. Na composição da mistura, os agregados devem apresentar boa adesividade, conforme norma NBR 14829 e Método de Ensaio DNER-ME 078 e DNER-ME 079. Caso não haja boa adesividade entre o ligante betuminoso e os agregados, deverá ser empregado o melhorador de adesividade na quantidade fixada no ensaio específico. A Fiscalização poderá exigir do licitante vencedor a realização deste ensaio caso seja necessário. O agregado miúdo pode ser areia, pó de pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes e de pouca angulosidade. O material de enchimento (FILLER) deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos, tais como cimento Portland, cal extinta, pós calcários, etc., e que atendam à seguinte granulometria:

PENEIRA	PORCENTAGEM MÍNIMA PASSANDO
Nº. 40	100
Nº. 80	95
Nº. 200	65

A composição do concreto betuminoso deve satisfazer os requisitos do quadro seguinte:

PENEIRA	% PASSANDO EM PESO (FAIXA B)	% PASSANDO, EM PESO (FAIXA C)
2"	-	-
1 ½"	100	-

1"	95-100	-
3/4 "	80-100	100
1/2"	-	85-100
3/8"	45-80	75-100
Nº.04	28-60	50-85
Nº.10	20-45	30-75
Nº.40	10-32	15-40
Nº.80	8-20	08-30
Nº.200	3-8	05-10

A porcentagem de betume referente à mistura de agregados, considerada como 100%, deverá estar entre 4,5 e 9,0 % - faixa c e deverá estar entre 4,5 e 7,5% para o Binder. A fração retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4% do total. A espessura da capa em C.B.U.Q – faixa C e B deverá situar-se na faixa de 0,03 a 0,05 m podendo chegar a 0,04 m nos locais previamente definidos pela FISCALIZAÇÃO. Saliencamos que a medição dar-se-á por peso de material fornecido e efetivamente aplicado. Toda massa asfáltica (C.B.U.Q) deverá ser pesada, dentro do município de Varginha e sua medição será em toneladas, de acordo com os comprovantes de pesagem assinados pela FISCALIZAÇÃO, e o custo da pesagem ficando por conta do licitante vencedor. O transporte do C.B.U.Q. deverá ser computado juntamente com o fornecimento e aplicação da massa asfáltica. A usina para misturas betuminosas deverá estar equipada com uma unidade classificadora de agregados após o secador, dispor de misturador tipo PUGNIL com duplo eixo congregado, provido de palhetas reversíveis e removíveis, ou outro tipo capaz de produzir uma mistura uniforme. Também, um termômetro com proteção metálica e escala de 90°C a 210°C deverá ser fixado na linha de alimentação do asfalto. Todos os materiais deverão ser examinados em laboratório, obedecendo à metodologia apropriada. Não oferecido uma boa adesividade entre os ligantes asfáltico e os agregados graúdos e miúdos deve ser empregado o melhorador de adesividade, definidos pelos ensaios DNER – ME078 e DNER – ME079. A mistura deverá ser espalhada sobre base perfeitamente acabada, inclusive imprimada, através de vibro-acabadora e de tal forma que a camada apresente, depois de comprimida, a espessura definida pelo projeto/especificações, e aferida pela FISCALIZAÇÃO. Deverão ser adotadas as precauções para evitar perdas excessivas de temperatura da massa entre a usina e a obra; para isso costuma-se cobrir a caçamba com lonas, ou encerados. Essa medida visa também, a proteção da massa contra umidade ambiente e poeira. A operação de rolagem é iniciada com a temperatura da massa entre 80°C e 119°C, caso contrário ocorrerá fissuras e ondulações. Esta operação perdurará até que o rolo não mais imprima marcas na massa compactada, sendo que a mesma deverá ser mantida fora da ação do tráfego até seu completo resfriamento.

As demais circunstâncias não previstas neste item, e para efeito de orientação do empreiteiro, poderão ser resolvidas pela Fiscalização, ou com apoio da especificação geral para obras rodoviárias do DNER-313/97, que estabelece os requisitos concernentes a material, equipamento, execução e controle dos materiais empregados.

ANEXO III - PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

ETAPA	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	MATERIAL	MDO	PREÇO TOTAL	BDI %	TOTAL C/ BDI
1.0	PROJETOS							
1.1	Projeto Executivo de Movimentação de Terras e Demarcação de Grade	hora	40,0	0,00	27,73	1.109,20	21,65%	1.349,34
	Subtotal			0,00	1.109,20	1.109,20		1.349,34
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES:							
2.1	Placas de obra em chapa galvanizada nº 22 de 360x200cm	m²	7,2	269,72	43,90	2.258,06	25,53%	2.834,55
2.2	Placas de obra em chapa galvanizada nº 22 de 200x150cm	m²	3,0	269,72	43,90	940,86	25,53%	1.181,06
2.3	Licenças, taxas e aprovação de planta (Alvará)	Serv.	1,0	0,00	1.200,00	1.200,00	25,53%	1.506,36
2.4	Instalação de Canteiro (escritórios, depósito, vestiários, sanitários, etc.)	m²	20,0	41,76	594,31	12.721,40	25,53%	15.969,17
2.5	Limpeza do terreno	m²	6.000,0	0,00	0,46	2.760,00	25,53%	3.464,63
	Subtotal			3.586,34	16.293,98	19.880,32		24.955,77
3.0	MOVIMENTO DE TERRA							
	Grade e Nivelamento							
3.1	Corte e Aterro Mecanizado	m³	1.500,0	0,00	4,89	7.335,00	25,53%	9.207,63
3.2	Acerto de Taludes	m³	1.000,0	0,00	3,74	3.740,00	25,53%	4.694,82
	Passeios e Estacionamento							
3.3	Aterro mecanizado	m³	500,0	11,95	12,72	12.335,00	25,53%	15.484,13
3.4	Compactação mecânica	m²	2.100,0	0,00	4,85	10.185,00	25,53%	12.785,23
	Pavimentação							
3.5	Escavação, carga, transporte e descarga de material de 1ª categoria até DMT=1km	m³	1.200,0	0,00	7,77	9.324,00	25,53%	11.704,42

	Subtotal			5.975,00	36.944,00	42.919,00		53.876,22
4.0	INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÃO SIMPLES							
4.1	Escavação de estacas de Ø = 25cm (incluso escavação, concreto 20Mpa e ferragens)	m	30,0	15,75	19,64	1.061,70	25,53%	1.332,75
4.2	Sapatas {formas de chp. De mad. res. # = 14mm + sarrafo e pregos	m²	2,5	45,58	78,26	309,60	25,53%	388,64
4.3	{aço + arame recozido nº 18	kg	14,5	0,49	10,27	156,02	25,53%	195,85
4.4	{concreto fck = 25MPa	m³	0,5	306,89	18,91	162,90	25,53%	204,49
	Subtotal			747,00	943,22	1.690,22		2.121,73
5.0	FUNDAÇÕES ESPECIAIS							
5.1	Não se aplica							
	Subtotal			0,00	0,00	0,00		0,00
6.0	SUPERESTRUTURA							
6.1	Vigas {formas de chp. de mad. res. # = 14mm + sarrafo e pregos	m²	7,0	72,07	36,92	762,93	25,53%	957,71
6.2	{aço + arame recozido nº 18	kg	32,5	6,52	2,44	291,20	25,53%	365,54
6.3	{concreto fck = 25MPa	m³	0,5	306,89	18,91	162,90	25,53%	204,49
	ESCADA 1							
6.4	Escada {formas de chp. de mad. res. # = 14mm + sarrafo e pregos	m²	24,0	72,07	36,92	2.615,76	25,53%	3.283,56
6.5	{aço + arame recozido nº 18	kg	131,0	6,52	2,44	1.173,76	25,53%	1.473,42
6.6	{concreto fck = 25MPa	m³	3,5	306,89	18,91	1.140,30	25,53%	1.431,42
	ESCADA 2							
6.7	Escada {formas de chp. de mad. res. # = 14mm + sarrafo e pregos	m²	15,0	72,07	36,92	1.634,85	25,53%	2.052,23
6.8	{aço + arame recozido nº 18	kg	55,0	6,52	2,44	492,80	25,53%	618,61
6.9	{concreto fck = 25MPa	m³	2,0	306,89	18,91	651,60	25,53%	817,95

	Subtotal			6.581,18	2.344,92	8.926,10		11.204,93
7.0	ALVENARIA/DIVISÓRIAS							
7.1	Alvenaria em bloco cerâmico furado 19x19x39cm 1vez (largura=19cm)+arg. de assent.	m²	20,0	24,78	27,75	1.050,60	25,53%	1.318,82
	Subtotal			495,60	555,00	1.050,60		1.318,82
8.0	ESQUADRIAS							
8.1	Guarda corpo em tubo de aço preto Ø = 50mm + acessórios de montagem	m²	88,0	125,97	174,33	26.426,40	25,53%	33.173,06
8.2	Corrimão "duplo" tub. NBR-9050+acessórios de montagem(rampa, escadas e DSG)	m	90,0	57,83	40,90	8.885,70	25,53%	11.154,22
	Subtotal			16.290,06	19.022,04	35.312,10		44.327,28
9.0	COBERTURA							
9.1	Não se aplica							
	Subtotal			0,00	0,00	0,00		0,00
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
10.1	Não se aplica							
	Subtotal			0,00	0,00	0,00		0,00
11.0	INSTALAÇÕES DE LÓGICA / TELEFONIA							
11.1	Não se aplica							
	Subtotal			0,00	0,00	0,00		0,00
12.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS							
	Rede de Esgoto Pluvial							

12.1	Escavação mecânica de vala c/ profundidade até 1,5m	m³	370,0	0,00	9,07	3.355,90	25,53%	4.212,66
12.2	Regularização e apiloamento de fundo de valas com largura menor que 1,5m	m²	277,0	0,00	3,81	1.055,37	25,53%	1.324,81
12.3	Reaterro manual de vala com compactação mecanizada	m³	370,0	0,00	12,70	4.699,00	25,53%	5.898,65
12.4	Berço fundo de vala em concreto de fck = 110 kg/cm² e # = 5 cm	m³	9,0	0,00	18,36	165,24	25,53%	207,43
12.5	Tubo de concreto p/redes coletoras de águas pluviais, Ø= 400mm, junta rígida, instal.	m	221,0	59,64	31,38	20.115,42	25,53%	25.250,89
12.6	Tubo de concreto p/redes coletoras de águas pluviais, Ø= 600mm, junta rígida, instal.	m	100,0	104,53	44,88	14.941,00	25,53%	18.755,44
12.7	Poço de Visita em concreto armado de 100x150cm c/ fundo de concreto	unid	3,0	301,05	472,36	2.320,23	25,53%	2.912,58
12.8	Tampão FoFo articulado Circular #=60cm, carga 12,5T	unid	3,0	296,93	48,34	1.035,81	25,53%	1.300,25
12.9	Boca de lobo de 60,5x120cm em tijolo maciço c/tampa de ferro fundido	unid	10,0	206,49	406,09	6.125,80	25,53%	7.689,72
12.10	Escada drenante em concreto de fck = 250kgf/cm² c/ 400x70cm (2 escadas)	m³	4,5	306,89	1.435,55	7.840,98	25,53%	9.842,78
Rede de Esgoto Sanitário								
12.11	Escavação mecânica de vala c/ profundidade até 1,5m	m³	452,0	0,00	9,07	4.099,64	25,53%	5.146,28
12.12	Regularização e apiloamento de fundo de valas	m²	390,0	0,00	3,81	1.485,90	25,53%	1.865,25
12.13	Reaterro manual de vala com compactação mecanizada	m³	452,0	0,00	12,70	5.740,40	25,53%	7.205,92
12.14	Berço fundo de vala em areia, Espessura=10 cm	m²	39,0	67,83	76,51	5.629,26	25,53%	7.066,41
12.15	Tubo de PVC p/rede de esgoto parede maciça Ø=150mm (fornecimento, assentamento)	m	650,0	32,37	3,67	23.426,00	25,53%	29.406,66
12.16	Poço de Visita em concreto premoldado h=100cm	unid	13,0	196,64	495,40	8.996,52	25,53%	11.293,33
12.17	Tampão FoFo articulado Circular #=60cm, carga 12,5T	unid	13,0	296,93	48,34	4.488,51	25,53%	5.634,43
Rede de Água Potável								
12.18	Kit cavalete padrão COPASA	Conj.	1,0	37,71	51,53	89,24	25,53%	112,02
12.19	Escavação mecânica de vala c/ profundidade até 1,5m	m³	94,0	0,00	9,07	852,58	25,53%	1.070,24
12.20	Regularização e apiloamento de fundo de valas	m²	156,0	0,00	3,81	594,36	25,53%	746,10
12.21	Reaterro manual de vala com compactação mecanizada	m³	156,0	0,00	12,70	1.981,20	25,53%	2.487,00
12.22	Lastro de areia média	m³	16,0	67,83	76,51	2.309,44	25,53%	2.899,04
12.23	Fornecimento e assentamento de tubo PVC NBR-7362 D=50 mm (+ conexões e suporte)	m	260,0	12,73	1,29	3.645,20	25,53%	4.575,82

	Subtotal			63.408,36	61.584,65	124.993,00		156.903,71
13.0	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA							
13.1	Não se aplica							
	Subtotal			0,00	0,00	0,00		0,00
14.0	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO							
14.1	Não se aplica							
	Subtotal			0,00	0,00	0,00		0,00
15.0	REVESTIMENTOS:							
15.1	Chapisco	m ²	45,0	2,69	0,89	161,10	25,53%	202,23
15.2	Emboço	m ²	45,0	24,99	21,92	2.110,95	25,53%	2.649,88
	Subtotal			1.245,60	1.026,45	2.272,05		2.852,10
16.0	VIDROS							
16.1	Não se aplica							
	Subtotal			0,00	0,00	0,00		0,00
17.0	PINTURA							
17.1	Pintura para sinalização em asfalto (asfalto, etc).	m ²	70,0	4,22	12,63	1.179,50	25,53%	1.480,63
17.2	Fundo Preparador de paredes (paredes)	m ²	45,0	1,05	1,09	96,30	25,53%	120,89
17.3	Tinta acrílica fosca (lavável)	m ²	45,0	5,18	4,04	414,90	25,53%	520,82
17.4	Esmalte sintético	m ²	100,0	10,57	4,95	1.552,00	25,53%	1.948,23
	Subtotal			1.632,75	1.609,95	3.242,70		4.070,56

18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
18.1	Limpeza final de obra	m²	3.700,0	0,17	1,72	6.993,00	25,53%	8.778,31
	Subtotal			629,00	6.364,00	6.993,00		8.778,31
19.0	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO							
19.1	Grama tipo esmeralda (em placas)	m²	4.000,0	8,73	2,89	46.480,00	21,65%	56.542,92
	Subtotal			34.920,00	11.560,00	46.480,00		56.542,92
20.0	EQUIPAMENTOS							
20.1	Não se aplica							
	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	21,65%	1.459,80
21.2	Gestão da Obra (Admin. Obra, Gestão de RH, Seg. Trab., Manut. Equip.)	Mês	3,0	0,00	2.259,95	6.779,85	21,65%	8.247,69
21.3	Engenheiro Civil (4 horas diárias)	horas	330,0	0,00	70,83	23.373,90	21,65%	28.434,35
21.4	Encarregado Geral (8 horas diárias)	Mês	3,0	0,00	5.717,39	17.152,17	21,65%	20.865,61
	Subtotal			0,00	48.505,92	48.505,92		59.007,45
22.0	FORRO							
22.1	Não se aplica							
	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							
	Guias e Sarjetas							
24.1	Guia (meio-fio) em concreto moldado in loco, dimensões 30x15x13cm	m	175,0	12,30	11,86	4.228,00	25,53%	5.307,41
24.2	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldado in loco 30x12,5x30cm	m	400,0	15,37	13,16	11.412,00	25,53%	14.325,48
24.3	Sarjeta Simples moldado in loco L = 45cm e # = 15cm	m	185,0	15,19	14,58	5.507,45	25,53%	6.913,50
	Estacionamento							
24.4	Estacionamento em brita nº 01, # = 8cm	m³	65,0	64,62	30,13	6.158,75	25,53%	7.731,08
	Passeios							
24.5	Passeio em concreto usinado, fck=20MPa # = 6cm, desempenado e nivelado	m²	1.300,0	38,86	7,46	60.216,00	25,53%	75.589,14
	Pavimentação							
24.6	Sub base estabilizada e compactação do subleito	m²	2.375,0	0,00	1,18	2.802,50	25,53%	3.517,98
24.7	Base estabilizada em bica corrida compactada #=20cm (fornecimento e aplicação)	m³	475,0	85,44	7,43	44.113,25	25,53%	55.375,36
24.8	Imprimação c/ emulsão CM-30	m²	2.375,0	4,11	0,37	10.640,00	25,53%	13.356,39
24.9	Pintura de ligação c/ emulsão RR-1C	m²	2.375,0	0,79	0,51	3.087,50	25,53%	3.875,74
24.10	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) aplicado e compactado # = 4cm	m³	95,0	753,66	96,88	80.801,30	25,53%	101.429,87
	Subtotal			189.648,15	39.318,60	228.966,75		287.421,96
						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 GERAL			325.159,04	247.181,93	572.340,96		714.731,12

CRONOGRAMA ANALÍTICO

ETAPAS	DESCRIÇÃO	MATERIAL	MDO	TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	TOTAL
1.0	PROJETOS							
1.1	Projeto Executivo de Movimentação de Terras e Demarcação de Grade	0,00	27,73	1.349,34	100%			100%
	Subtotal	0,00	1.349,34	1.349,34	1.349,34	0,00	0,00	1.349,34
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES:							
2.1	Placas de obra em chapa galvanizada nº 22 de 360x200cm	269,72	43,90	2.834,55	100%			100%
2.2	Placas de obra em chapa galvanizada nº 22 de 200x150cm	269,72	43,90	1.181,06	100%			100%
2.3	Licenças, taxas e aprovação de planta (Alvará)	0,00	1.200,00	1.506,36	100%			100%
2.4	Instalação de Canteiro (escritórios, depósito, vestiários, sanitários, etc.)	41,76	594,31	15.969,17	100%			100%
2.5	Limpeza do terreno	0,00	0,46	3.464,63	100%			100%
	Subtotal	4.501,94	20.453,83	24.955,77	24.955,77	0,00	0,00	24.955,77
3.0	MOVIMENTO DE TERRA							
	Grade e Nivelamento							
3.1	Corte e Aterro Mecanizado	1.500,00	0,00	9.207,63	50%	50%		100%
3.2	Acerto de Taludes	1.000,00	0,00	4.694,82	50%	50%		100%
	Passeios							
3.3	Aterro mecanizado	500,00	11,95	15.484,13	50%	50%		100%
3.4	Compactação mecânica	2.100,00	0,00	12.785,23	50%	50%		100%
	Pavimentação							

3.5	Escavação, carga, transporte e descarga de material de 1ª categoria até DMT=1km	1.200,00	0,00	11.704,42	50%	50%		100%
	Subtotal	7.500,42	46.375,80	53.876,22	26.938,11	26.938,11	0,00	53.876,22
4.0	INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÃO SIMPLES							
4.1	Escavação de estacas de Ø = 25cm (incluso escavação, concreto 20Mpa e ferragens)	15,75	19,64	1.332,75	100%			100%
4.2	Sapatas {formas de chp. De mad. res. # = 14mm + sarrafo e pregos	45,58	78,26	388,64	100%			100%
4.3	{aço + arame recozido nº 18	0,49	10,27	195,85	100%			100%
4.4	{concreto fck = 25MPa	306,89	18,91	204,49	100%			100%
	Subtotal	937,71	1.184,02	2.121,73	2.121,73	0,00	0,00	2.121,73
5.0	FUNDAÇÕES ESPECIAIS							
24.1	Não se aplica							0%
	Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.0	SUPERESTRUTURA							
6.1	Vigas {formas de chp. de mad. res. # = 14mm + sarrafo e pregos	72,07	36,92	957,71		100%		100%
6.2	{aço + arame recozido nº 18	6,52	2,44	365,54		100%		100%
6.3	{concreto fck = 25MPa	306,89	18,91	204,49		100%		100%
	ESCADA 1							
6.4	Escada {formas de chp. de mad. res. # = 14mm + sarrafo e pregos	72,07	36,92	3.283,56		100%		100%
6.5	{aço + arame recozido nº 18	6,52	2,44	1.473,42		100%		100%
6.6	{concreto fck = 25MPa	306,89	18,91	1.431,42		100%		100%
	ESCADA 2							
6.7	Escada {formas de chp. de mad. res. # = 14mm + sarrafo e pregos	72,07	36,92	2.052,23		100%		100%
6.8	{aço + arame recozido nº 18	6,52	2,44	618,61		100%		100%
6.9	{concreto fck = 25MPa	306,89	18,91	817,95		100%		100%

	Subtotal	8.261,36	2.943,58	11.204,93	0,00	11.204,93	0,00	11.204,93
7.0	ALVENARIA/DIVISÓRIAS							
7.1	Alvenaria em bloco cerâmico furado 19x19x39cm 1vez (largura=19cm)+arg. de assent.	24,78	27,75	1.318,82		100%		100%
	Subtotal	622,13	696,69	1.318,82	0,00	1.318,82	0,00	1.318,82
8.0	ESQUADRIAS							
8.1	Guarda corpo em tubo de aço preto Ø = 50mm + acessórios de montagem	125,97	174,33	33.173,06		100%		100%
8.2	Corrimão "duplo" tub. NBR-9050+acessórios de montagem(rampa, escadas e DSG)	57,83	40,90	11.154,22		100%		100%
	Subtotal	20.448,91	23.878,37	44.327,28	0,00	0,00	44.327,28	44.327,28
9.0	COBERTURA							
9.1	Não se aplica							0%
	Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
10.1	Não se aplica							0%
	Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.0	INSTALAÇÕES DE LÓGICA / TELEFONIA							
11.1	Não se aplica							0%
	Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS							
	Rede de Esgoto Pluvial							
12.1	Escavação mecânica de vala c/ profundidade até 1,5m	0,00	9,07	4.212,66		50%	50%	100%

12.2	Regularização e apiloamento de fundo de valas com largura menor que 1,5m	0,00	3,81	1.324,81		50%	50%	100%
12.3	Reaterro manual de vala com compactação mecanizada	0,00	12,70	5.898,65		50%	50%	100%
12.4	Berço fundo de vala em concreto de fck = 110 kg/cm² e # = 5 cm	0,00	18,36	207,43		50%	50%	100%
12.5	Tubo de concreto p/redes coletoras de águas pluviais, Ø= 400mm, junta rígida, instal.	59,64	31,38	25.250,89		50%	50%	100%
12.6	Tubo de concreto p/redes coletoras de águas pluviais, Ø= 600mm, junta rígida, instal.	104,53	44,88	18.755,44		50%	50%	100%
12.7	Poço de Visita em concreto armado de 100x150cm c/ fundo de concreto	301,05	472,36	2.912,58		50%	50%	100%
12.8	Tampão FoFo articulado Circular #=60cm, carga 12,5T	296,93	48,34	1.300,25		50%	50%	100%
12.9	Boca de lobo de 60,5x120cm em tijolo maciço c/tampa de ferro fundido	206,49	406,09	7.689,72		50%	50%	100%
12.10	Escada drenante em concreto de fck = 250kgf/cm² c/ 400x70cm (2 escadas)	306,89	1.435,55	9.842,78		50%	50%	100%
	Rede de Esgoto Sanitário							
12.11	Escavação mecânica de vala c/ profundidade até 1,5m	0,00	9,07	5.146,28		50%	50%	100%
12.12	Regularização e apiloamento de fundo de valas	0,00	3,81	1.865,25		50%	50%	100%
12.13	Reaterro manual de vala com compactação mecanizada	0,00	12,70	7.205,92		50%	50%	100%
12.14	Berço fundo de vala em areia, Espessura=10 cm	67,83	76,51	7.066,41		50%	50%	100%
12.15	Tubo de PVC p/rede de esgoto parede maciça Ø=150mm (fornecimento, assentamento)	32,37	3,67	29.406,66			100%	100%
12.16	Poço de Visita em concreto premoldado h=100cm	196,64	495,40	11.293,33		50%	50%	100%
12.17	Tampão FoFo articulado Circular #=60cm, carga 12,5T	296,93	48,34	5.634,43		50%	50%	100%
	Rede de Água Potável							
12.18	Kit cavalete padrão COPASA	37,71	51,53	112,02			100%	100%
12.19	Escavação mecânica de vala c/ profundidade até 1,5m	0,00	9,07	1.070,24			100%	100%
12.20	Regularização e apiloamento de fundo de valas	0,00	3,81	746,10			100%	100%
12.21	Reaterro manual de vala com compactação mecanizada	0,00	12,70	2.487,00			100%	100%
12.22	Lastro de areia média	67,83	76,51	2.899,04			100%	100%
12.23	Fornecimento e assentamento de tubo PVC NBR-7362 D=50 mm (+ conexões e suporte)	12,73	1,29	4.575,82			100%	100%
	Subtotal	79.596,51	77.307,20	156.903,71	0,00	57.803,41	99.100,30	156.903,71

13.0	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA							
13.1	Não se aplica							0%
	Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14.0	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO							
14.1	Não se aplica							0%
	Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15.0	REVESTIMENTOS:							
15.1	Chapisco	2,69	0,89	202,23			100%	100%
15.2	Emboço	24,99	21,92	2.649,88			100%	100%
	Subtotal	1.563,60	1.288,50	2.852,10	0,00	0,00	2.852,10	2.852,10
16.0	VIDROS							
16.1	Não se aplica							0%
	Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17.0	PINTURA							
17.1	Pintura para sinalização em asfalto (asfalto, etc).	4,22	12,63	1.480,63			100%	100%
17.2	Fundo Preparador de paredes (paredes)	1,05	1,09	120,89			100%	100%
17.3	Tinta acrílica fosca (lavável)	5,18	4,04	520,82			100%	100%
17.4	Esmalte sintético	10,57	4,95	1.948,23			100%	100%
	Subtotal	2.049,59	2.020,97	4.070,56	0,00	0,00	4.070,56	4.070,56
18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
18.1	Limpeza final de obra	0,17	1,72	8.778,31			100%	100%

	Subtotal	789,58	7.988,73	8.778,31	0,00	0,00	8.778,31	8.778,31
19.0	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO							
19.1	Grama tipo esmeralda (em placas)	8,73	2,89	56.542,92		50%	50%	100%
	Subtotal	42.480,18	14.062,74	56.542,92	0,00	28.271,46	28.271,46	56.542,92
20.0	EQUIPAMENTOS							
20.1	Não se aplica							0%
	Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21.0	GERENCIAMENTO DE OBRAS / FISCALIZAÇÃO							
21.1	Licenças, taxas e aprovação de planta (Alvará)	0,00	1.200,00	1.459,80	100%			100%
21.2	Gestão da Obra (Admin. Obra, Gestão de RH, Seg. Trab., Manut. Equip.)	0,00	2.259,95	8.247,69	33%	33%	34%	100%
21.3	Engenheiro Civil (4 horas diárias)	0,00	70,83	28.434,35	33%	33%	34%	100%
21.4	Encarregado Geral (8 horas diárias)	0,00	5.717,39	20.865,61	33%	33%	34%	100%
	Subtotal	0,00	59.007,45	59.007,45	20.450,53	18.990,73	19.566,20	59.007,45
22.0	FORRO							
22.1	Não se aplica							0%
	Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23.0	AR CONDICIONADO							
23.1	Não se aplica							0%
	Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24.0	PISO/PAVIMENTAÇÃO							

	Guias e Sarjetas							
24.1	Guia (meio-fio) em concreto moldado in loco, dimensões 30x15x13cm	12,30	11,86	5.307,41		50%	50%	100%
24.2	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldado in loco 30x12,5x30cm	15,37	13,16	14.325,48		50%	50%	100%
24.3	Sarjeta Simples moldado in loco L = 45cm e # = 15cm	15,19	14,58	6.913,50		50%	50%	100%
	Estacionamento							
24.4	Estacionamento em brita nº 01, # = 8cm	64,62	30,13	7.731,08			100%	100%
	Passeios							
24.5	Passeio em concreto usinado, fck=20MPa # = 6cm, desempenado e nivelado	38,86	7,46	75.589,14		50%	50%	100%
	Pavimentação							
29.6	Sub base estabilizada e compactação do subleito	0,00	1,18	3.517,98		50%	50%	100%
29.7	Base estabilizada em bica corrida compactada #=20cm (fornecimento e aplicação)	85,44	7,43	55.375,36		50%	50%	100%
29.8	Imprimação c/ emulsão CM-30	4,11	0,37	13.356,39		50%	50%	100%
29.9	Pintura de ligação c/ emulsão RR-1C	0,79	0,51	3.875,74		50%	50%	100%
29.10	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) aplicado e compactado # = 4cm	753,66	96,88	101.429,87			100%	100%
	Subtotal	238.065,32	49.356,64	287.421,96	0,00	89.130,51	198.291,46	287.421,96
25.0	INSTALAÇÕES ESPECIAIS (SOM, ALARME, CFTV, DENTRE OUTROS)							
25.1	Não se aplica							0%
	Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL GERAL	406.817,25	307.913,88	714.731,12	75.815,48	233.657,97	405.257,67	714.731,12
					10,61%	32,69%	56,70%	100%

ANEXO IV - MODELO DE COMPOSIÇÃO DO BDI

ANEXO IV

MODELO DE COMPOSIÇÃO DO BDI – 25,53%

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	1,50%
7	COFINS	3,00%
8	INSS	4,50%
9	Bonificação (Lucro)	6,90%
	Total Geral	25,53%

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:

$$\text{BDI} = \frac{(1+0,03+0,0117+0,008) \times (1+0,0107) \times (1+0,069)}{1 - (0,0065+0,03+0,045+0,015)} - 1 = \frac{1,0497 \times 1,0107 \times 1,069}{0,9035} - 1$$

$$\text{BDI} = \frac{1,341361}{0,9035} - 1 = 1,255269 - 1 = 0,255269 \text{ multiplicando por } 100 \text{ (porcentagem)}$$

= 25,5269% que corresponde **BDI = 25,53%**

MODELO DE COMPOSIÇÃO DO BDI – 21,65%

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	1,50%
7	COFINS	3,00%
8	INSS	4,50%
9	Bonificação (Lucro)	6,90%
	Total Geral	21,65%

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:

$$\text{BDI} = \frac{(1+0,008+0,006+0,006) \times (1+0,008) \times (1+0,069) - 1}{1 - (0,0065+0,03+0,045+0,015)} = \frac{1,02 \times 1,008 \times 1,069 - 1}{0,9035}$$

$$\text{BDI} = \frac{1,099103}{0,9035} - 1 = 1,2164947 - 1 = 0,2164947 \text{ multiplicando por } 100 \text{ (porcentagem)}$$

= 21,64947% que corresponde **BDI = 21,65%**

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

UNIFAL/MG

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 23087.011677/2018-01, 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 01/2018, 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 01/2018, 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 execução de infraestrutura urbana, incluindo pavimentação asfáltica, guias, sarjetas, passeios, rede coletora de esgoto sanitário e pluvial e rede água potável, no Campus de Varginha, 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 01/2018.

CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO

1. O prazo de execução do serviço é de **120 (cento e vinte)** 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 **90 (noventa)** 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.

2. 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.

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

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

5. 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.

6. **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.

7. Toda prorrogação de prazo de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela FISCALIZACAO. 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.

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 01/2018.

CLÁUSULA SEXTA – DA VIGÊNCIA E DA VALIDADE

1. O prazo de vigência do Contrato será de **300 (trezentos) 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:

a) caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;

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

a.1) 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.

- b) seguro-garantia;
- c) fiança bancária.

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 03 (três) 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.

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

9.1. Registro do serviço no CREA/MG ou CAU;

9.2. Matrícula do serviço no INSS, se necessário;

9.3. Registro na Prefeitura Municipal de Varginha-MG;

9.4. Relação dos Empregados – RE;

9.5. Comprovação de regularidade fiscal e com a seguridade social;

9.6. Guias de recolhimento das contribuições sociais (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Previdência Social);

9.7. Comprovante de entrega da GFIP, cópia da Folha de Pagamento e comprovação do pagamento aos empregados correspondentes ao mês da última competência vencida;

9.8. 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.

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

10.1. Relação dos Empregados – RE;

10.2. Comprovação de regularidade fiscal e com a seguridade social;

10.3. Guias de recolhimento das contribuições sociais (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Previdência Social);

10.4. Comprovante de entrega da GFIP, cópia da Folha de Pagamento e comprovação do pagamento aos empregados correspondentes ao mês da última competência vencida;

10.5. 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.

11. 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;

12. 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;

13. 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;

14. 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;

15. 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);

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

17. 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**;

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

19. 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%.

20. 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:

20.8. 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.

20.9. 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.

20.10. 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:

- salários;
- seguros de acidente;
- taxas, impostos e contribuições;
- indenizações;
- vales-refeição;
- vales-transporte; e
- 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 sobraem, 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;

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

19. 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;

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

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

22. 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;

23. Providenciar, após a assinatura do contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART no CREA ou a 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;

24. 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.

25. Exigir de seus subcontratados, se for o caso, cópia da ART ou RRT dos serviços a serem realizados, apresentando-a à Comissão de Fiscalização instituída pela Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG, quando solicitado;

26. 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;

27. 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;

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

29. 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;

30. 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;

31. 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 01/2018;

32. 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;

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

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

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

36. 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;

37. 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;

38. 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;

39. 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;

40. 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;

41. 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;

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

43. 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;

44. 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;

45. 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 deste Contrato, nos termos do art. 71 e § 1º da Lei nº 8.666/93;

46. Observar as leis, regulamentos e posturas 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. E as demais 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. 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;

3. 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;

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

5. 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;

6. 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;

7. 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**;

8. A **CONTRATADA** manterá organizadas, limpas 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;

9. 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;

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

11. 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.

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 01/2018;

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. Permitir o livre acesso dos empregados da **CONTRATADA** ao local dos serviços;

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

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

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

9. 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;

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

11. 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;

12. 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%, 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 0,1% (zero vírgula 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 10% (dez 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 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.

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:

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

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

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

2.4. Não mantiver a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;

2.5. Fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;

2.6. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal;

2.7. 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 prévia 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 administrativa e ou judicialmente.

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DOS RECURSOS FINANCEIROS E ORÇAMENTÁRIOS

1. 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:

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