



TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de empresas para prestação de serviços técnicos profissionais de engenharia para elaboração de projetos diversos para os Campi da UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DE JEQUITINHONHA E MUCURI (UFVJM) em construção no estado da Minas Gerais nas cidades de: Diamantina, Teófilo Otoni, Serro, Couto Magalhães de Minas e Curvelo.

1. INTRODUÇÃO

Com o intuito da contratação dos serviços técnicos de engenharia e arquitetura citados no cabeçalho e detalhados ao longo deste Projeto Básico, a UFVJM vem propor a contratação de empresa para prestação de serviços de engenharia, conforme Art. 25, II, Lei 8666/93, sendo a forma **empreitada por preço unitário**.

2. DA JUSTIFICATIVA

A Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) aderiu ao Programa de Reestruturação das Instituições Federais de Ensino Superior (REUNI) lançando novos cursos no intuito de aumentar a oferta de vagas disponível à comunidade. Por esta razão, tornou-se compulsório a expansão de seus Campi.

3. DO OBJETIVO

Este Termo de Referência, parte integrante do presente Edital, tem por objetivos:

- a) Caracterizar o objeto a ser contratado;
- b) Estabelecer que todos os serviços deverão necessariamente obedecer às normas, especificações e procedimentos que orientem os processos de desenvolvimento, aprovação e avaliação de projetos, estudos ambientais e serviços, que se constituem em:
 - Este Termo de Referência;
 - Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
 - A Resolução RDC n.º 50, da ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária e demais resoluções ANVISA no que for aplicável ao caso;
 - A Lei do Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo dos municípios citados
 - Todas as legislações federal, estadual e municipal vigentes, incluindo-se as de caráter ambiental, aplicáveis;
 - Todas as normas e diretrizes para elaboração de projetos complementares a serem aprovadas nos respectivos órgãos oficiais e concessionárias de serviço público;



- c) Estabelecer a metodologia de planejamento gerencial das atividades de projeto, que se constitui nas etapas de Anteprojeto, Projeto Básico e Projeto Executivo.
- d) Estabelecer o nível de qualidade desejada para os serviços, com base nos elementos que constituem esse Edital;
- e) Estabelecer os critérios de medição para os serviços a serem desenvolvidos durante o cumprimento do contrato.

4. DO OBJETO

Constitui objeto do presente Edital a contratação empresa de engenharia e ou arquitetura especializada na elaboração de serviços e estudos técnicos, serviços preliminares, anteprojetos, projetos básicos, projetos executivos, elaboração de estudos ambientais e apoio técnico às obras de edificações nos Campi da UFVJM nas cidades de Diamantina, Teófilo Otoni, Serro, Couto Magalhães de Minas e Curvelo.

Os empreendimentos deverão ser planejados e concebidos de forma a utilizar as novas tecnologias de materiais existentes no mercado, com a finalidade de aperfeiçoar o tempo de construção, atentando para a funcionalidade, a economia, a eficiência energética e consciência ambiental, observados os termos e condições constantes no presente Edital.

LOTE 01

Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos profissionais de engenharia para elaboração de PROJETOS EXECUTIVOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS para as obras nos Campi da UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DE JEQUITINHONHA E MUCURI em construção no estado da Minas Gerais nas cidades de: Diamantina, Teófilo Otoni, Serro, Couto Magalhães de Minas e Curvelo.

LOTE 02

Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos profissionais de engenharia para elaboração de PROJETOS EXECUTIVOS DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS para as obras nos Campi da UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DE JEQUITINHONHA E MUCURI em construção no estado da Minas Gerais nas cidades de: Diamantina, Teófilo Otoni, Serro, Couto Magalhães de Minas e Curvelo.

LOTE 03

Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos profissionais de engenharia para elaboração de PROJETOS EXECUTIVOS ESTRUTURAIS para as obras nos Campi da UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DE JEQUITINHONHA E MUCURI em construção no estado da Minas Gerais nas cidades de: Diamantina, Teófilo Otoni, Serro, Couto Magalhães de Minas e Curvelo.

LOTE 04

Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos profissionais de engenharia para elaboração de PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO para as obras nos Campi da UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DE JEQUITINHONHA E MUCURI em construção no estado da Minas Gerais nas cidades de: Diamantina, Teófilo Otoni, Serro, Couto Magalhães de Minas e Curvelo.

LOTE 05

Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos profissionais de engenharia para elaboração de PROJETO EXECUTIVOS DE GLP E AR COMPRIMIDO para as obras nos Campi da UNIVERSIDADE FEDERAL



DOS VALES DE JEQUITINHONHA E MUCURI em construção no estado da Minas Gerais nas cidades de: Diamantina, Teófilo Otoni, Serro, Couto Magalhães de Minas e Curvelo.

LOTE 06

Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos profissionais de engenharia para elaboração de PROJETO EXECUTIVO DE AR CONDICIONADO/ VENTILAÇÃO / CLIMATIZAÇÃO para as obras nos Campi da UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DE JEQUITINHONHA E MUCURI em construção no estado da Minas Gerais nas cidades de: Diamantina, Teófilo Otoni, Serro, Couto Magalhães de Minas e Curvelo.

LOTE 07

Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos profissionais de engenharia para elaboração de PROJETOS EXECUTIVOS DE TERRAPLENAGEM E LEVANTAMENTOS PLANIALTIMÉTRICOS para as obras nos Campi da Universidade Federal Dos Vales De Jequitinhonha E Mucuri em construção no estado da Minas Gerais nas cidades de: Diamantina, Teófilo Otoni, Serro, Couto Magalhães de Minas e Curvelo.

5. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

Os recursos a serem aplicados nos serviços são os oriundos do Programa de Reestruturação das Instituições Federais de Ensino Superior (REUNI), na ordem de:

6. DA LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

É de fundamental importância que a CONTRATADA conheça o local do Empreendimento/Obra para que tenha melhores condições de avaliar toda complexidade e as exigências mínimas dos projetos e serviços a serem desenvolvidos.

A CONTRATADA deverá elaborar os trabalhos considerando sempre a qualidade dos projetos, os requisitos de segurança, funcionalidade, adequação ao interesse público, economia, facilidade na execução da obra, sua conservação, manutenção, durabilidade, adaptações para portadores de necessidades especiais, adoção das normas técnicas de saúde e de segurança do trabalho e o mínimo impacto ambiental.

No aspecto do impacto ambiental a CONTRATADA fica ciente da necessidade de reuniões e acertos com os técnicos das Secretarias Municipais de Meio Ambiente envolvidas, visando atender às suas diretrizes.

A CONTRATADA deverá obter a Licença Ambiental do empreendimento junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente e atender às exigências do Plano Diretor da UFVJM.

Durante a elaboração dos projetos, deverão ser previstas interlocuções com todos os órgãos municipais e todas as concessionárias de serviços públicos, sempre que se fizer necessário, com a participação da CONTRATANTE ou a critério desta.

Os Projetos e/ou serviços deverão ser entregues à CONTRATANTE com aprovação das concessionárias locais de serviços e outros órgãos, caso seja necessário.

É de inteira responsabilidade da CONTRATADA a aprovação dos projetos junto aos órgãos/concessionárias envolvidos e o encaminhamento dos mesmos devidamente aprovados à CONTRATANTE.



A CONTRATADA deverá encaminhar à Supervisão da CONTRATANTE, uma cópia da correspondência de entrega do projeto no órgão competente para aprovação, até um dia após o seu protocolo, possibilitando assim o acompanhamento do processo de aprovação.

Os Projetos Básicos e/ou Executivos só poderão ser desenvolvidos após a aprovação do Anteprojeto pela CONTRATANTE e, se for o caso, após reunião de aprovação interna com participação das Secretarias afins.

Todos os Anteprojetos, Projetos Básicos e Executivos deverão ser encaminhados à Superintendência de Infraestrutura (SUPERINFRA) devidamente compatibilizados entre si.

Caso haja qualquer divergência entre as condições definidas no escopo proposto e aquelas apresentadas pelo projetista da CONTRATADA, deverá ser discutida oficialmente com a Superintendência de Infraestrutura, antes da continuidade dos serviços.

Em qualquer divergência entre os documentos entregues e este Edital, prevalecerão as definições contidas no Edital.

Os Serviços seguirão na íntegra as determinações relativas às edificações e à infraestrutura urbana, constantes do Plano Diretor da UFVJM.

7. DOS DIREITOS AUTORAIS

A CONTRATADA cederá os direitos patrimoniais do projeto relativo ao objeto deste Edital, para o fim da Administração utilizá-lo a seu critério, nos termos do disposto no Art. 111 da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações posteriores.

8. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

LOTE 01: Os licitantes deverão comprovar aptidão de desempenho técnico da empresa, por meio de atestados ou certidões fornecidas por pessoa jurídica de direito público ou privado, registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, assegurando ter seu responsável técnico ou a empresa, executado os seguintes serviços:

ELABORAÇÃO DE PROJETOS ELÉTRICOS, com edificação contendo área mínima de 4.500 m² comprovada com um único atestado.

LOTE 02: Os licitantes deverão comprovar aptidão de desempenho técnico da empresa, por meio de atestados ou certidões fornecidas por pessoa jurídica de direito público ou privado, registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, assegurando ter seu responsável técnico ou a empresa, executado os seguintes serviços:

ELABORAÇÃO DE PROJETOS HIDROSANITÁRIOS, com edificação contendo área mínima de 4.500 m² comprovada com um único atestado.

LOTE 03: Os licitantes deverão comprovar aptidão de desempenho técnico da empresa, por meio de atestados ou certidões fornecidas por pessoa jurídica de direito público ou privado, registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, assegurando ter seu responsável técnico ou a empresa, executado os seguintes serviços:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
DIAMANTINA – MINAS GERAIS
www.ufvjm.edu.br



ELABORAÇÃO DE PROJETO ESTRUTURAL, a que reúna as características relacionadas a seguir, comprovada por um único atestado:

Edificação com no mínimo 4.500m² de área construída;

Edificação com estrutura em concreto armado com volume mínimo de 400 m³.

LOTE 04: Os licitantes deverão comprovar aptidão de desempenho técnico da empresa, por meio de atestados ou certidões fornecidas por pessoa jurídica de direito público ou privado, registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, assegurando ter seu responsável técnico ou a empresa, executado o seguinte serviço: **ELABORAÇÃO DE PROJETO DE COMBATE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO**, com edificação contendo área mínima de 4.500 m² comprovada com um único atestado.

LOTE 05: Os licitantes deverão comprovar aptidão de desempenho técnico da empresa, por meio de atestados ou certidões fornecidas por pessoa jurídica de direito público ou privado, registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, assegurando ter seu responsável técnico ou a empresa, executado o seguinte serviço: **PROJETO EXECUTIVOS DE GLP E AR COMPRIMIDO**, em edificação contendo área mínima de 1.500 m² comprovada com um único atestado.

LOTE 06: Os licitantes deverão comprovar aptidão de desempenho técnico da empresa, por meio de atestados ou certidões fornecidas por pessoa jurídica de direito público ou privado, registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, assegurando ter seu responsável técnico ou a empresa, executado o seguinte serviço: **PROJETO EXECUTIVO DE AR CONDICIONADO/ VENTILAÇÃO / CLIMATIZAÇÃO**, em edificação contendo área mínima de 1.500 m² comprovada com um único atestado.

LOTE 07: Os licitantes deverão comprovar aptidão de desempenho técnico da empresa, por meio de atestados ou certidões fornecidas por pessoa jurídica de direito público ou privado, registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, assegurando ter seu responsável técnico ou a empresa, executado os seguintes serviços:

LEVANTAMENTOS PLANIALTIMÉTRICOS em edificação contendo área mínima de 10.000 m² comprovada com um único atestado;

PROJETOS EXECUTIVOS DE TERRAPLENAGEM, em edificação contendo área mínima de 10.000 m² comprovada com um único atestado.

TODOS OS LICITANTES DEVERÃO apresentar Registro da Empresa no CREA, bem como do seu Responsável Técnico.

Declaração de que recebeu e tomou conhecimento de toda documentação necessária à elaboração da proposta.

Comprovante de Visita Técnica do RT da Empresa ao local da obra, fornecido pela UFVJM. Esta Visita Técnica realizada pelo RT devidamente credenciado é obrigatória, devendo ser agendada através do telefone (38)3532-6000/Ramal 1212 (Superintendência de Infraestrutura), quando tomará conhecimento de todas as peculiaridades e condições locais, com vistas à execução do objeto da Licitação em epígrafe. Esta visita será acompanhada por um responsável designado pela UFVJM. Esta vistoria é considerada suficiente para que o licitante conheça todos os aspectos pertinentes aos serviços a serem prestados.

Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

Declaração do cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal será comprovada mediante documento firmado pelo interessado ou seu representante legal, em que declare, sob as penas da lei, que não emprega mão-de-obra que constitua violação ao disposto naquele preceito constitucional.



9. DO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O prazo de execução dos serviços será de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias corridos, a contar da data de expedição da Ordem de Serviço.

Os prazos totais e parciais definidos e estabelecidos neste Termo de Referência e no Cronograma Físico-financeiro Geral para a execução do Objeto da Licitação deverão ser cumpridos rigorosamente.

O Prazo de execução parcial de cada item não poderá ser superior a 30 (trinta) dias corridos a partir da emissão da Ordem de Serviço Parcial, estando a CONTRATADA sujeita às sanções previstas no item 25 deste Termo em caso de descumprimento do estabelecido acima.

10. DOS FUNDAMENTOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação poderá ocorrer mediante competente procedimento licitatório com fundamento na Lei nº. 8.666/93 e suas alterações posteriores.

11. DOS RESULTADOS

Deverá a CONTRATADA apresentar os resultados da forma detalhada nos itens a seguir.

Os projetos deverão ser elaborados e apresentados de forma precisa e completa, limpa e clara e deverão conter todos os elementos necessários para a perfeita compreensão e entendimento das soluções adotadas em modelos de pranchas A0 e A1, nada se opondo também aos tamanhos A2 e A3, desde que a escala empregada seja apropriada para a devida leitura e entendimento do projeto; as relações de materiais deverão ser elaboradas e entregues em planilha eletrônica, além de estarem descritas (impresas) nos projetos correspondentes.

Escalas a serem empregadas:

- Projeto geral: Escalas 1:1000 ou 1:500 (projetos de terraplenagem); 1:100 ou 1:50 (demais projetos)
- Detalhamentos: Escalas 1:25, 1:20 ou 1:10

Os textos devem ser em tamanho A4 com formatação segundo as normas da ABNT. A impressão deverá ser feita em impressora com definição mínima de 300DPI, em encadernações espirais ou semelhantes. Os arquivos deverão também ser fornecidos em CDS.

Todas as pranchas, memoriais descritivos, relações de materiais ou qualquer outro material necessário à compreensão do projeto, deverão ser editados de forma que sejam perfeitamente legíveis em impressões monocromáticas.

Os projetos, quando necessários, deverão ser aprovados nas respectivas concessionárias.

Todos os serviços somente serão considerados entregues após a abertura e verificação do(s) conteúdo(s) do(s) CD / DVD (s).

Todos os resultados serão fornecidos em arquivo digital, com extensões apropriadas, além das cópias impressas de todos os documentos elaborados.

12. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS



12.1. ORDEM DE SERVIÇO INICIAL

Para o início dos serviços de elaboração de projetos será emitida uma Ordem de Serviço Inicial.

A CONTRATADA deverá ter disponibilidade técnica, instalações e aparelhagem adequadas para a elaboração dos projetos, estudos e/ou serviços, de acordo com as Ordens de Serviço, e estar mobilizada com equipe capaz de elaborar **no mínimo 05 (cinco)** projetos e/ou serviços simultaneamente, sem comprometimento da qualidade dos mesmos.

Na data de emissão da Ordem de Serviço Inicial, a Supervisão da CONTRATANTE promoverá uma reunião para definição de diretrizes com a CONTRATADA, que receberá informações gerais sobre o escopo do trabalho do empreendimento e esclarecimentos sobre os procedimentos e padrões a serem adotados no planejamento, desenvolvimento e aprovação dos projetos e serviços.

Serão fornecidos ao CONTRATADO os seguintes documentos:

1. Selos, formatos e templates a serem utilizados nos desenhos em meio digital;
2. *Padrões de Edificações a serem adotados, que não constarem no Plano Diretor, quando necessários;*
3. *Modelo do Crachá de Identificação;*
4. *Procedimento Padrão para Contratação e Elaboração de Projetos de Edificações.*

No prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos após emissão da Ordem de Serviço Inicial a CONTRATADA deverá apresentar à Supervisão a seguinte documentação:

1. Relatório de Conhecimento do Empreendimento;
2. ART do Contrato, conforme item 13;
3. Equipe Técnica, conforme item 14;

12.2. ORDENS DE SERVIÇO PARCIAIS

Para cada serviço técnico ou conjunto de serviços, será emitida uma Ordem de Serviço Parcial, a critério exclusivo da CONTRATANTE. Todas as informações porventura necessárias à sua plena elaboração estarão especificadas e descritas na mesma.

O prazo para execução dos serviços e projetos será determinado em cada Ordem de Serviço e não poderá ultrapassar ao estabelecido de trinta dias nem a vigência do contrato.

Antes da emissão de cada Ordem de Serviço Parcial será realizada reunião de definição de diretrizes, quando a CONTRATADA receberá da CONTRATANTE informações detalhadas sobre o escopo do projeto e/ou serviço.

No prazo máximo de 03 (três) dias úteis após a reunião acima citada a CONTRATADA deverá apresentar à Supervisão a seguinte documentação:

1. Relatório de Conhecimento do Empreendimento;
2. Detalhamento e quantificação dos Serviços a serem desenvolvidos pela CONTRATADA;
3. Cronograma Físico-Financeiro Global, conforme item 16;



4. Cronograma Físico- financeiro Específico Detalhado de cada serviço, conforme item 16.
5. Equipe Técnica, conforme item 14.

A CONTRATANTE, após análise e aprovação da documentação acima relacionada, emitirá a respectiva Ordem de Serviço Parcial, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis.

13. DAS ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADES TÉCNICAS

A CONTRATADA deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA, cobrindo todo escopo contratado, em até 5 (cinco) dias corridos, contados do recebimento da Ordem de Serviço Inicial. Caso algum serviço, não previsto anteriormente, seja solicitado à CONTRATADA, o mesmo deverá ser incluído na ART.

A CONTRATADA deverá apresentar a ART de cada um dos profissionais responsáveis pelos Projetos.e/ou serviços. O prazo máximo para entrega destas ART's será na entrega do projeto executivo e/ou na entrega dos documentos técnicos relativos aos serviços desenvolvidos, sob pena de retenção da medição.

Todas as ART's deverão estar devidamente pagas quando da sua apresentação à CONTRATANTE, sendo que não serão consideradas ART's não quitadas, caso que será entendido como não entregue.

14. DA EQUIPE TÉCNICA

A CONTRATADA deverá ter disponibilidade de equipe técnica, instalações e aparelhagem adequados, para a elaboração simultânea dos serviços, durante toda a vigência do contrato, ou à critério da supervisão, dependendo do serviço a ser elaborado.

Todos os membros de nível superior integrantes da equipe técnica da CONTRATADA deverão comprovar experiência específica na área de atuação da equipe técnica antes da emissão da Ordem de Serviço Parcial, através de pelo menos dois Atestados de Capacidade Técnica (ACT) e ou duas Anotações de Responsabilidade Técnicas (ART) e o tempo de experiência através de *curriculum vitae* devidamente comprovado.

14.1.1 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA:

- **Coordenador Técnico** – Engenheiro Civil ou Arquiteto com experiência mínima de 05 (cinco) anos comprovada em coordenação de projeto de edificação;
- **Área de Estudos Topográficos** – Engenheiro Agrimensor com experiência mínima de 05 (cinco) anos em levantamentos plani-altimétricos em áreas urbanas;
- **Área de Cálculo Estrutural** – Engenheiro Civil com experiência mínima de 05 (cinco) anos executando projetos de estruturas de contenção, fundações, estruturas convencionais e alvenaria estrutural e estruturas industrializadas;
- **Área de Geotécnica** – Engenheiro Civil ou Agrimensor com experiência mínima de 05 (cinco) anos em projetos geotécnicos;
- **Área de Engenharia Elétrica** – Engenheiro Eletricista com experiência mínima de 05 (cinco) anos na elaboração de projetos elétricos cabeamento estruturado, SPDA e afins de edificações, devidamente credenciado junto à CEMIG;



- **Área de Engenharia Hidrossanitária** – Engenheiro Hidrossanitário com experiência mínima de 05 (cinco) anos na elaboração de projetos hidrossanitários e afins de edificações;
- **Área de Levantamento de Quantitativos** – Engenheiro Civil com experiência mínima de 03 (três) anos em elaboração de planilhas de quantitativos e orçamentos para projetos de edificações;
- **Área de Paisagismo** – Arquiteto ou Paisagista com experiência mínima de 03 (três) anos em elaboração de projetos de paisagismo;
- **Área de Climatização** – Engenheiro Mecânico com experiência mínima de 05 (cinco) anos em elaboração de projetos de climatização, ar condicionado e ou exaustão;
- **Área de Drenagem**- Engenheiro Civil ou Sanitarista com experiência mínima de 05 (cinco) anos em elaboração de projetos de canalização, drenagem e ou tratamento de fundo de vale em área urbana;
- **Área de Meio-ambiente** – Engenheiro ou Arquiteto com experiência mínima de 05 (cinco) anos em estudos ambientais, elaboração de relatórios para licenciamento ambientais e ou com especialização na área;

A CONTRATADA deverá apresentar, 15 (quinze) dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço Inicial, a Equipe Técnica relacionada na fase de habilitação (item 8), que efetivamente elaborará os projetos e/ou serviços objeto desta Licitação, de acordo com o Cronograma Físico Financeiro, seguido da citação nominal completa de todos os profissionais, membros da equipe, com a correspondente caracterização da formação intelectual e a função a que foi designado dentro da Equipe Técnica, para aprovação da CONTRATANTE.

Caso seja de interesse na subcontratação de empresas especializadas, deverá ser encaminhada à supervisão da SUPERINFRA, uma solicitação formal para esta subcontratação, juntamente com a razão social da(s) empresa(s), sujeita à aprovação da Supervisão.

A CONTRATADA deverá apresentar as ART`s dos técnicos subcontratados na primeira entrega do(s) serviço(s), sob pena de retenção da medição.

A coordenação e supervisão de todas as atividades desenvolvidas pelos subcontratados será efetuada estritamente pela CONTRATADA, ficando esta, totalmente responsável pelo andamento dos trabalhos e pela sua qualidade perante a CONTRATANTE.

A CONTRATADA responderá, perante a CONTRATANTE, pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

A CONTRATADA só poderá substituir até 25% (vinte e cinco por cento) os profissionais integrantes da equipe técnica apresentada na emissão da Ordem de Serviço por profissional de mesmo nível técnico, em condições idênticas de disponibilidade e dedicação aos trabalhos, após apresentação de justificativa. A substituição de qualquer profissional de nível superior da equipe somente poderá se dar após aprovação expressa da CONTRATANTE.

15. DOS RELATÓRIOS DE CONHECIMENTO DO EMPREENDIMENTO

A CONTRATADA deverá, após visita ao local do empreendimento onde será acompanhada pelo representante da CONTRATANTE, emitir um relatório ilustrado com fotografias apontando as dificuldades ou problemas detectados e propostas de solução, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço Inicial ou 05 (cinco) dias após a emissão de ordem de serviço parcial.



Este Relatório de Conhecimento do Empreendimento deverá ser entregue pela equipe técnica à CONTRATANTE, servindo como referência para elaboração dos projetos e/ou serviços. Este item NÃO será objeto de medição/pagamento por parte da CONTRATANTE.

16. DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO POR EMPREENDIMENTO

O prazo de execução dos serviços e projetos constantes do Cronograma Físico - Financeiro Básico apresentado nesse Edital é estimativo, podendo sofrer alterações quando da elaboração pela CONTRATADA do Cronograma Físico Financeiro Global, onde estarão contemplados todos os empreendimentos e serviços em elaboração, respeitando-se o prazo de término do Contrato.

A CONTRATADA apresentará ainda o Cronograma Físico-Financeiro Detalhado por empreendimento ou serviço onde deverão estar criteriosamente relacionadas todas as etapas de desenvolvimento dos trabalhos, inclusive as fases de Verificação e Aprovação, e respeitando os seguintes prazos internos: Recebimento Provisório: até 04 (quatro) dias úteis; Anteprojeto: 10 (dez) dias úteis ; Projeto Básico: 10 (dez) dias úteis e Projeto Executivo: 10 (dez) dias úteis conforme descrição e metodologias do item 20.

Deverá ser apresentado também o Cronograma Físico-Financeiro Global, onde estarão contemplados todos os empreendimentos e/ou serviços em elaboração pela CONTRATADA, atualizado mensalmente sem alteração do prazo final do Contrato.

A CONTRATADA deverá obrigatoriamente respeitar os prazos definidos no Cronograma Físico-Financeiro Específico Detalhado e no Cronograma Físico-Financeiro Global.

Qualquer alteração destes cronogramas só poderá ser efetivada com autorização formal da Superintendência, após justificativa formal apresentada pela CONTRATADA e aprovada pela referida supervisão. Caso a CONTRATADA não apresente justificativa ou, se a justificativa não for aceita pela CONTRATANTE e o prazo não for cumprido, a CONTRATADA estará sujeita às sanções previstas no Edital.

O Cronograma Físico-financeiro Específico Detalhado referente à ordem de serviço parcial emitida deverá ser submetido a nova aprovação quanto ultrapassar 10% no valor ou no prazo.

17. DA SUPERVISÃO

Todos os trabalhos serão supervisionados por funcionários da CONTRATANTE e/ou contratados e indicados por ela, com poderes para verificar se os serviços especificados estão executados de acordo com o previsto, analisar e decidir sobre proposições da CONTRATADA que visem melhorar o projeto, fazer advertências quanto a qualquer falta da CONTRATADA, aplicar multas, efetuar retenções de medição e demais ações necessárias a boa qualidade e ao bom andamento dos serviços.

Sempre que a Supervisão julgar necessário, a concepção do projeto será discutida.

A Supervisão poderá solicitar formalmente à CONTRATADA a substituição de qualquer membro de sua equipe técnica, inclusive da coordenação, assim como o reforço da mesma, a qualquer momento que julgar necessário. O atendimento à solicitação terá um prazo máximo de três dias úteis, contado a partir da solicitação formal.

A Supervisão acompanhará todas as reuniões relacionadas no item 21.



18. DOS MEIOS E DOS PROCEDIMENTOS DE COMUNICAÇÃO

Além dos procedimentos usuais de comunicação, centrados no envio de documentos em papel e em CD/DVD, via correio ou via serviço de mensageiro (motoboy), os procedimentos deverão também englobar o uso de meios eletrônicos de comunicação por Correio Eletrônico. Este tipo de comunicação somente deverá ser utilizado para transmissão de documentos preliminares, organização de reuniões e, de forma geral, para todas as trocas de informações que possam ser agilizadas com o seu uso. Posteriormente, caso necessário, a formalização do conteúdo de cada correspondência deverá ser efetuada entre CONTRATANTE e CONTRATADA via ofício protocolado.

19. DO RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS

O “Relatório de Acompanhamento de Projetos” constitui instrumento legal, onde serão anotadas pela CONTRATANTE, continuamente, todas as ocorrências, instruções e decisões tomadas durante o desenvolvimento dos projetos, devidamente visadas pela Supervisão e pela CONTRATADA.

A elaboração do Relatório juntamente com a medição dos projetos e/ou serviços, é mensal, devendo as datas das ocorrências descritas (atas de reuniões, início de desenvolvimento de etapa dos trabalhos, outras ocorrências) e as decisões adotadas, bem como as datas dos eventos descritos, do mês em questão.

20. DO ACOMPANHAMENTO E DA APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS E SERVIÇOS

O acompanhamento dos serviços e projetos, em todas as etapas de desenvolvimento dos trabalhos, será executado nas fases de Recebimento Provisório, Verificação, Aprovação e Check-List, permitindo providenciar, em tempo hábil, reformulações pertinentes à concretização dos objetivos preestabelecidos.

Serão realizadas reuniões periódicas, (semanais, quinzenais, mensais ou a critério da supervisão da CONTRATANTE) na Superintendência de Infraestrutura, para atualização do planejamento, acompanhamento dos serviços e esclarecimento de eventuais dúvidas.

A ausência de qualquer um dos profissionais da CONTRATADA, envolvidos em cada etapa, quando convocados formalmente pela CONTRATANTE, impedirá a realização de qualquer uma das reuniões e a etapa será considerada não iniciada por inadimplência da CONTRATADA.

A falta de um ou mais documentos, relativos à determinada etapa ou fase, impedirá o recebimento dos demais serviços e a etapa será considerada não entregue.

As apresentações dos serviços e projetos em todas as etapas serão realizadas nas reuniões para recebimento dos serviços e projetos.

21.1 DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO NA FASE DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS

O recebimento de cada uma das etapas dos serviços será feito através de Reunião, podendo haver dispensa desta à critério da CONTRATANTE, para recebimento de serviços e projetos, onde serão apresentados, pela CONTRATADA, todos os trabalhos realizados.



Após a reunião, os serviços serão recebidos provisoriamente por um prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis para uma verificação inicial.

Se recebidos em definitivo, os serviços e projetos serão verificados e avaliados novamente pelos técnicos da CONTRATANTE por um prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis.

Os projetos e serviços deveram ser apresentados em meio digital (CD/DVD) e impressos, impressos em formato compatível, em papel sulfite.

21.2 VERIFICAÇÃO

Esta fase constitui na verificação pela CONTRATANTE de todos os serviços e projetos em cada uma de suas etapas e só se iniciará após a fase de Recebimento Provisório.

Após a Verificação dos serviços e projetos, pela equipe de supervisão da CONTRATANTE, se for o caso, será elaborado o Relatório dos Itens de Não Conformidade dos serviços verificados, que será entregue à CONTRATADA

A Verificação dos serviços e projetos e sua liberação para aprovação nos órgãos externos, só se dará após a devolução do Relatório dos Itens de Não Conformidade devidamente atendidos e preenchido pela CONTRATADA.

Após 5 (cinco) dias corridos, efetuadas as alterações e compatibilizações necessárias, a CONTRATADA enviará novamente à Supervisão os serviços e projetos, bem como todo o material entregue anteriormente pela Supervisão inclusive o Relatório de Itens de Não Conformidades onde constem as anotações da Supervisão durante a fase de verificação.

21.3 APROVAÇÃO

Nesta fase a Supervisão fará nova verificação e aprovará os serviços e projetos com as alterações e complementações solicitadas na fase de verificação, para liberação da respectiva etapa.

Caso as alterações e complementações solicitadas não tenham sido atendidas e/ou justificadas na íntegra impedindo assim a aprovação e gerando nova verificação, a CONTRATADA será considerada inadimplente e estará sujeita às sanções previstas no Edital.

Somente após a Verificação e Aprovação dos serviços pela Supervisão, será liberado o projeto ou serviço para solicitação de aprovação nos Órgãos específicos, conforme o caso.

21.4 CHECK-LIST

Esta fase compreende a apresentação dos projetos pela CONTRATADA, e a verificação e a aceitação de todos os serviços, projetos e planilhas, pela CONTRATANTE, após a aprovação nos órgãos concessionários do poder público, quando for o caso.



Após a aprovação perante o poder público, A CONTRATADA fará a apresentação de todos os serviços, projetos e planilhas. Para esta fase deverá haver disponibilidade de todos os profissionais responsáveis pela elaboração dos projetos e planilhas para as reuniões que acontecerão nas dependências da CONTRATANTE em datas previamente marcadas.

O supervisor da SUPERINFRA fará a verificação dos serviços, projetos e planilhas, considerando um prazo de 05 (cinco) dias úteis quando então os projetos e planilhas serão devolvidos à CONTRATADA para esclarecimento de dúvidas e/ou alterações, quando necessários.

A revisão de serviços, projetos e planilhas, para confirmação das alterações solicitadas a cargo da CONTRATADA, considerando o prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos.

Caso as alterações solicitadas não sejam atendidas e/ou justificadas na íntegra impedindo assim a aprovação pela SUPERINFRA e gerando nova Verificação a CONTRATADA será considerada inadimplente. Em caso de persistência de NÃO cumprimento das alterações ou correções solicitadas, a CONTRATADA continuará inadimplente e estará sujeita às sanções previstas no Edital.

21.5 RECEBIMENTO DEFINITIVO NA FASE DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS

O recebimento definitivo pela CONTRATANTE somente se dará após o cumprimento e aceitação de todas as etapas descritas acima (Recebimento Provisório, verificação, aprovação e check-list), quando será lavrado o **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**.

21. ETAPAS DE PROJETO

O desenvolvimento dos serviços e projetos se dará em etapas, conforme descrito a seguir.

Todos os projetos e serviços relacionados a cada etapa deverão ser entregues concomitantemente e devidamente compatibilizados entre si.

22.1 - LEVANTAMENTO DE DADOS

Etapla destinada ao conhecimento do escopo a ser desenvolvido, ao levantamento e a coleta do conjunto de informações contidas nos estudos existentes, que servem de base para a elaboração dos Estudos e Projetos Executivos a serem desenvolvidos.

Deverá ser realizado levantamento das interferências e consultas aos órgãos públicos junto à concessionárias de serviços públicos, mediante vistoria em campo.

22.2 - ESTUDOS PRELIMINARES

Deverão ser elaborados os seguintes estudos:

- Estudos Topográficos;



- Estudos Geológicos/ Geotécnicos;
- Estudos Hidrológicos/ Hidráulicos.

Todos os serviços realizados deverão ser verificados e aprovados pelos técnicos da CONTRATANTE de acordo com o Cronograma Físico Financeiro. Somente após a aprovação, a CONTRATADA poderá dar início a etapa subsequente dos trabalhos.

Todas as informações coletadas deverão ser incorporadas às Memórias dos Projetos Executivos desenvolvidos.

22.2.1- Considerações Específicas:

22.2.1.1 - Estudos Topográficos:

- a) Transporte de coordenadas;
- b) Transporte de referência de nível;
- c) Implantação de marcos de concreto (padrão Sudecap);
- d) Locação do eixo das vias e linhas - base;
- e) Nivelamento do eixo das vias e linhas - base;
- f) Seções transversais;
- g) Levantamento planialtimétrico cadastral e planimétrico cadastral;
- h) Cálculos e Desenhos topográficos;

Os Levantamentos Topográficos só poderão ser iniciados após apresentação e aprovação pelo Supervisor da CONTRATANTE da delimitação do perímetro da área a ser levantada e/ou estudada. Na fase de Verificação dos serviços, a CONTRATADA será convocada para uma visita conjunta de campo com técnico da CONTRATANTE para verificação dos serviços topográficos realizados. Os serviços só serão aprovados após a realização desta vistoria.

Só serão aceitos os serviços de Transporte de Coordenadas e RN's executados com o uso de Estação Total.

Para cada empreendimento, deverão ser implantados no mínimo 3 marcos de obra ou à critério da Supervisão. Estes serviços não poderão ser iniciados sem a definição do número de marcos a serem implantados.

Se a Supervisão constatar que o levantamento topográfico possui insuficiência de número de pontos cadastrados ou de informações, mesmo durante as etapas de Anteprojeto e Projeto Básico, a CONTRATADA deverá providenciar sua complementação à critério da Supervisão, sem ônus para a CONTRATANTE. Para evitar esta situação, a Coordenação deverá solicitar a cada projetista, todos os elementos necessários a serem cadastrados.

A critério da Supervisão e em função do tipo de empreendimento, a CONTRATADA deverá, após a execução do levantamento topográfico de campo, projetar um eixo e posteriormente executar a locação e as seções transversais do mesmo, em campo.



Deverão ser entregues para a verificação:

- Desenho plotado em sulfite;
- Arquivo DWG do desenho em CD;
- Cadernetas de Campo do serviço executado. Nas cadernetas deverão constar as seguintes informações: Diagrama e memória do transporte de marcos, cadernetas de locação com amarrações, cadernetas de nivelamento, cadernetas de cadastro, cadernetas de seções transversais, croquis dos levantamentos. As cadernetas citadas deverão conter o nome ou número do ponto, descrição do ponto, ângulo horizontal e vertical, altura do instrumento e do prisma, coordenadas N / E e cota do ponto.
- Memória do transporte de RN's, com nivelamento e contra nivelamento geométricos, sendo ainda que, as auxiliares do nivelamento não poderão ser iguais às do contra nivelamento.

Para fechamento de quarteirão, serão realizados levantamentos planimétricos ou levantamentos planialimétricos a critério da Supervisão. Os pontos de cadastro deverão estar congelados no arquivo DWG. Estes levantamentos deverão ser executados com a utilização de poligonal fechada com as precisões estabelecidas nas normas ABNT.

22.2.1.2 - Estudos Geológicos/ Geotécnicos

A realização dos serviços de sondagem só será autorizada após a apresentação de um plano de sondagem, pela Contratada, e sua aprovação pela Supervisão.

O Plano de Sondagem deverá conter as seguintes informações básicas:

- Extensão do projeto;
- Complexidade topográfica da área;
- Proposta de locação dos furos;
- Tipo de sondagem;
- Profundidade pretendida;
- Ensaio necessários e pertinentes;

Após a aprovação do Plano de Sondagem, a CONTRATADA deverá encaminhar à supervisão cronograma para a realização dos serviços que terão, obrigatoriamente, o acompanhamento de campo pela CONTRATANTE.

Quando solicitado pela Supervisão a CONTRATADA deverá apresentar o relatório de sondagem em planta com formato a ser definido, contendo os furos de sondagem, o perfil geológico-geotécnico e o nível d'água do terreno.

Além dos estudos necessários à elaboração de Projetos Básicos e ou Executivos poderá ser necessária a elaboração de Estudos de Estabilidade de Taludes e Encostas e de viabilidade, visando a avaliação da melhor técnica de estabilização a ser empregada, considerando as estruturas e tratamentos existentes como também o pré-dimensionamento das estruturas necessárias à solução dos problemas identificados. Os estudos deverão ser apresentados com suas respectivas memórias técnicas e justificativas, com avaliação qualitativa e quantitativa das soluções propostas.

Não serão aceitos serviços sem a locação e o nivelamento topográfico dos furos de sondagem e sem a utilização das referências do projeto específico. A CONTRATADA deverá fazer, primeiramente, a locação dos furos e somente após o término dos furos, proceder o cadastro e nivelamento dos mesmos. A CONTRATADA deverá ainda, providenciar a cravação de uma estaca de madeira ao lado de cada furo executado, com a identificação do mesmo.

Os serviços relativos aos estudos geotécnicos (mobilização, deslocamento, sondagem a trado e a percussão) NÃO SERÃO OBJETO DE MEDIÇÃO, ficando inteiramente a cargo da CONTRATADA a realização da sondagem



e fornecimento de Laudo de Sondagem como condição *sine qua non* para início dos trabalhos de elaboração de projetos Estruturas.

22.2.1.3 - Estudos Hidrológicos e Hidráulicos;

Nenhum projeto de drenagem cujo lançamento das redes projetadas for previsto em um sistema de drenagem existente será aprovado sem que seja feita a verificação de capacidade e funcionamento do mesmo. O resultado desta verificação deverá ser registrado na memória de cálculo dos Projetos e subsidiarão o escopo total a ser desenvolvido.

Para todas as vias deverão ser elaborados os estudos hidrológicos e hidráulicos inclusive, com o estudo de capacidade das sarjetas e bocas de lobo. Sem a apresentação destes estudos não serão efetuadas medições relativas aos projetos de drenagem.

22.3 - ANTEPROJETO

Após a elaboração e aprovação dos serviços preliminares, a CONTRATADA dará início à elaboração do Anteprojeto.

O Anteprojeto visa à análise e escolha da solução que melhor corresponda aos interesses e as expectativas da CONTRATANTE sob o aspecto legal, técnico, social, econômico e ambiental do empreendimento.

Para tanto, a CONTRATADA deverá desenvolver tantas alternativas quanto forem necessárias para o conjunto de intervenções, à critério da SUPERINFRA, até a aprovação pela supervisão da CONTRATANTE e pelos órgãos envolvidos.

Para efeito de medição será pago apenas um único anteprojeto acompanhado das alternativas estudadas.

Deverão ser analisadas e compatibilizadas as soluções propostas, com todas as interferências das redes de utilidade pública.

A CONTRATADA deverá apresentar, baseado no ante-projeto, uma planilha estimativa de quantitativos e orçamentário, para execução da obra futura, com BDI incluso e percentual explicitado.

Independentemente de solicitação da supervisão da CONTRATANTE, caso a CONTRATADA venha a apresentar orçamento superior, esgotadas as alternativas, a CONTRATADA deverá juntar ao anteprojeto um “Relatório Justificativo” detalhado e consubstanciado, relacionando os motivos de acréscimo.

Se o Anteprojeto for recebido em definitivo para verificação, os serviços e projetos serão verificados e avaliados pelos técnicos da CONTRATANTE, por um prazo de 10 (dez) dias úteis.

Ao final desta etapa deverão ser apresentados os serviços e projetos abaixo relacionados de cada empreendimento em cópia impressa e digital em CD em igual teor:

- ESTUDOS PRELIMINARES
- ANTEPROJETOS



➤ **PLANILHA DE ORÇAMENTO**

Ao critério da CONTRATANTE, após sua aprovação, o Anteprojeto poderá ser formatado em plantas humanizadas, perspectivas ou em software específico para a apresentação, sendo objeto de medição as plantas e perspectivas, conforme planilha do Edital. A quantidade de plantas deverá ser previamente acordada com a supervisão da CONTRATANTE.

Ao critério da Contratante, o Anteprojeto poderá ser apresentado em reuniões em horário pré-determinados. Os custos para montagem da apresentação e participação nas reuniões estão incluídos no BDI.

Durante o desenvolvimento do Anteprojeto, deverão ser entregues tantas plotagens em papel sulfite e cópias quantas forem necessárias com as devidas alterações, até que os serviços e projetos desta etapa sejam definitivamente aceitos pela SUPERINFRA.

É de responsabilidade da CONTRATADA a conferência dos desenhos/projetos feitos pelos seus desenhistas/cadistas e planilhas. A entrega de desenhos/projetos ou planilhas com ocorrência de erros implicará advertências podendo em caso de reincidência, ainda que em empreendimentos distintos, ser a CONTRATADA considerada inadimplente.

22.4 - PROJETO BÁSICO

Após a aprovação do Anteprojeto, a CONTRATADA dará início à elaboração do Projeto Básico. Nesta etapa deverão ser apresentados os serviços e projetos abaixo relacionados:

- **PROJETOS BÁSICOS**
- **MEMORIAL DESCRITIVO**
- **PLANILHA DE QUANTITATIVOS**
- **MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**
- **ESTUDOS PRELIMINARES COMPLEMENTARES**
- **ART'S DOS PROFISSIONAIS**

Os Memoriais Descritivos deverão conter, se for o caso, os métodos construtivos especiais acompanhados de seus respectivos custos e prazos de execução.

Se o Projeto Básico for recebido em definitivo para verificação, os serviços e projetos serão verificados e avaliados pelos técnicos da CONTRATANTE, em um prazo de 10 (dez) dias úteis.

Após a formalização da aprovação dos Projetos Básicos, a CONTRATADA deverá encaminhar à SUPERINFRA, uma cópia em CD de toda a documentação listada acima, integrante dos Projetos Básicos.

A critério da CONTRATANTE, poderá ser solicitado somente o desenvolvimento de Projetos Básicos para determinados empreendimentos, devendo a CONTRATADA providenciar sua elaboração com todas as informações descritas no Edital, bem como apresentar planilha completa para fins de licitação.

Todas as planilhas de quantitativos deverão ser elaboradas por profissionais específicos da área, com a apresentação da respectiva ART e não serão objeto de medição específica. A memória de cálculo é parte integrante desta planilha e deverá ser apresentada conforme acordado com a Supervisão, utilizando croquis indicativos da seqüência de cálculo, além de seguir a ordem e os códigos da Tabela Mensal de Preços do SINAPI/CAIXA. Todos os documentos deverão ser bem identificados contendo o nome do empreendimento, assunto, numeração de páginas, data e nome do autor. Tais documentos deverão permitir a avaliação do custo e



a execução da obra, bem como a definição dos métodos e o prazo de execução. **Os quantitativos constantes da planilha são de responsabilidade da CONTRATADA.**

É de responsabilidade da CONTRATADA a conferência dos desenhos/projetos feitos pelos seus desenhistas/cadistas e planilhas. A entrega de desenhos/projetos ou planilhas com ocorrência de erros implicará advertências podendo em caso de reincidência, ainda que em empreendimentos distintos, ser a CONTRATADA considerada inadimplente.

22.5 - PROJETOS EXECUTIVOS

Após aprovação do Projeto Básico, a CONTRATADA iniciará a elaboração dos Projetos Executivos. Nesta etapa deverão ser apresentados os serviços e projetos abaixo relacionados:

- **PROJETOS EXECUTIVOS**
- **MEMORIAL DESCRITIVO**
- **CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES**
- **PLANILHA DE QUANTITATIVOS**
- **MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**
- **MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES**
- **MEMÓRIA JUSTIFICATIVA**
- **ART'S DOS PROFISSIONAIS (quando não entregue na fase de projeto básico)**

As planilhas de quantitativos referentes aos projetos elaborados pela CONTRATADA deverão ser elaboradas por profissionais específicos da área, com a apresentação da respectiva ART, sendo que estas NÃO serão objeto de medição específica.

A memória de cálculo é parte integrante desta planilha e deverá ser apresentada conforme acordado com a Supervisão, utilizando croquis indicativos da seqüência de cálculo, além de seguir a ordem e os códigos da Tabela Mensal de Preços do SINAPI. Todos os documentos deverão ser bem identificados contendo o nome do empreendimento, assunto, numeração de páginas, data e nome do autor. Tais documentos deverão permitir a avaliação do custo e a execução da obra, bem como a definição dos métodos e o prazo de execução. **Os quantitativos constantes da planilha são de responsabilidade da CONTRATADA.**

Após a verificação e aprovação dos projetos e planilhas pelo Supervisor de obras os projetos serão enviados para o orçamento.

Quando for o caso, a Contratada só fará a entrega final dos projetos executivos e planilhas, após a conclusão do orçamento do empreendimento.

A qualquer tempo e hora, a CONTRATADA ficará obrigada a prestar esclarecimentos de dúvidas geradas na concepção do projeto, de falta de compatibilização entre projetos ou de falta de clareza no detalhamento. A CONTRATANTE poderá solicitar, por escrito, algum detalhamento complementar sem ônus para a mesma

Quaisquer falhas, erros e omissões detectados nos projetos e/ou serviços, inclusive durante a execução da obra incluindo os aditivos de obra oriundos de erros e omissões em planilha de quantitativos, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA assim como o custo financeiro gerado pelos mesmos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
DIAMANTINA – MINAS GERAIS
www.ufvjm.edu.br



Após a conclusão dos projetos, eventuais revisões poderão vir a ser solicitadas pela CONTRATANTE. Apenas aquelas caracterizadas como modificações, convenientemente acordadas entre as partes serão passíveis de remuneração.

A CONTRATADA deverá acompanhar a fiscalização da implantação dos projetos durante a execução da obra, por meio de vistorias, emissão de pareceres técnicos, fazendo, para isso, uso das horas de consultoria, obrigatoriamente por três visitas técnicas ao local da obra, a critério da CONTRATANTE, sendo que os custos para as visitas técnicas correrão por conta da CONTRATADA.

Dez dias corridos após a autorização para emissão final, a CONTRATADA fará a entrega final dos projetos executivos e planilhas conforme especificado a seguir:

- Um volume encadernado em formatos A1, assinados e dobrados contendo todos os projetos executivos, em papel sulfite, com gramatura mínima de 100 g/cm² ;
- Um volume encadernado formato A3, sem dobrar contendo todos os projetos executivos, inclusive Levantamento Topográfico, em papel sulfite, com gramatura mínima de 90 g/cm²;
- Um volume encadernado formato A4 contendo: Memorial descritivo de todos os projetos , Caderno de especificações de materiais; Boletim de Sondagem, ART(s), Planilha de quantitativos – modelo UFVJM – em conjunto com as memórias de cálculo.

Um CD contendo:

- Todas as versões finais dos projetos em arquivos AUTOCAD última versão com extensão .DWG (formatados em “paper space”, com quadro de layers, e nomeados conforme definido no Procedimento Padrão);
- Todos os projetos Rasterizados/ Digitalizados e/ou Scaneados em imagem com extensão TIF, depois de aprovados e assinados para arquivamento em meio digital;
- Todos os projetos aprovados pelas Concessionárias e demais órgãos que se fizerem necessários, devidamente assinados para arquivamento em meio digital, deverão ser Rasterizados/ Digitalizados e/ou Scaneados em imagem com extensão TIF, exemplo: CEMIG, Telefonia, Corpo de Bombeiros, etc;
- Planilha de quantitativos, em arquivos do Excel (extensão .XLS) conforme modelo fornecida pela SUPERINFRA;
- Memorial Descritivo, Memórias de Calculo, Caderno de Especificações de Materiais,Relatórios e Boletins de Sondagens, em arquivos de texto com extensão .DOC.
- Memorial Descritivo, Memórias de Calculo, Caderno de Especificações de Materiais,Relatórios e Boletins de Sondagens, assinados e digitalizados em imagem com extensão .TIF.

É de responsabilidade da CONTRATADA a conferencia dos desenhos/projetos feitos pelos seus desenhistas/cadistas e planilhas. A entrega de desenhos/projetos ou planilhas com ocorrência de erros implicará advertências podendo em caso de reincidência, ainda que em empreendimentos distintos, ser a CONTRATADA considerada inadimplente.

22.6 - OUTROS SERVIÇOS



22.6.1 - DESENVOLVIMENTO, DETALHAMENTO E CÓPIAS

A CONTRATADA poderá ser solicitada apenas para desenvolver, detalhar, ou copiar quaisquer projetos, a partir de uma concepção ou projeto já elaborado e apresentado pela CONTRATANTE.

Os desenhos, plotados em papel sulfite, deverão ser entregues à Supervisão para Aprovação .

É de responsabilidade da CONTRATADA a conferência dos desenhos feitos por seus desenhistas/cadistas.

Todos os desenhos deverão estar em acordo com o "Procedimento Padrão para Contratação e Elaboração de Projetos de Edificações". Havendo divergência nesta apresentação, a CONTRATANTE poderá solicitar a revisão dos mesmos, ainda que em versão final, sem ônus para a CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá entregar tantas plotagens quantas forem necessárias em papel sulfite, até aprovação dos serviços pela Supervisão, quando então será autorizada a emissão final.

É de responsabilidade da CONTRATADA a conferência dos desenhos/projetos feitos pelos seus desenhistas/cadistas e planilhas. A entrega de desenhos/projetos ou planilhas com ocorrência de erros implicará advertências podendo em caso de reincidência, ainda que em empreendimentos distintos, ser a CONTRATADA considerada inadimplente.

Quando a CONTRATADA for solicitada para elaboração de desenvolvimento, detalhamento e cópias receberá à parte pela execução do serviço, de acordo com os preços praticadas pela planilha SINAPI

22.6.2 - PLANILHAS DE QUANTIDADES E/OU LEVANTAMENTOS

A CONTRATADA poderá ser solicitada para elaborar planilhas de quantidades de projetos a serem desenvolvidos pela CONTRATANTE, para fins de orçamentação de obra.

As planilhas de quantitativos deverão ser elaboradas por profissionais específicos da área, com a apresentação da respectiva ART. A memória de cálculo de todos os itens é parte integrante desta planilha e deverá ser apresentada de forma clara e organizada, conforme acordado com a CONTRATANTE, utilizando croquis indicativos da seqüência de cálculo, além de seguir a ordem e os códigos da Tabela Mensal de Preços do SINAPI.

As planilhas e demais documentos deverão ser bem identificados contendo o nome do empreendimento, assunto, numeração de páginas, data, nome e assinatura do autor. Tais documentos deverão permitir a avaliação do custo e a execução da obra, bem como a definição dos métodos e o prazo de execução.

As planilhas de quantidades serão entregues à SUPERINFRA para análise e aprovação, em programa Excel.

Quando a CONTRATADA for solicitada para elaboração de Planilhas de Quantitativos e/ou Levantamentos receberá à parte pela execução do serviço, de acordo com os preços praticadas pela planilha SINAPI.

Os quantitativos constantes da planilha são de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

22.6.3 - VISTORIAS, PRÉ-DIMENSIONAMENTOS OU PARECERES

A CONTRATADA poderá ser acionada para a elaboração de Vistorias, Pré-dimensionamentos ou Pareceres Técnicos, necessários à programação de intervenções demandadas pela CONTRATANTE.



As vistorias técnicas e pré-dimensionamentos deverão permitir a avaliação qualitativa e quantitativa das intervenções necessárias à solução de problemas, permitindo a definição de prioridades de intervenções.

Para cada Vistoria realizada, a CONTRATADA deverá apresentar o Relatório de Conhecimento do Empreendimento conforme item 12 acompanhado de relatório específico constando de :

- Parecer Técnico itenizado em histórico, diagnóstico, conclusão e anexos (planilhas de cálculo e outros documentos técnicos). Os Pareceres Técnicos deverão ser conclusivos, apontando, além dos problemas e suas causas, as soluções e intervenções ou ações corretivas, e deverão ser subsidiados por estudos preliminares ou outros estudos, quando já existentes.
- Estudos preliminares hidráulicos, hidrológicos e geotécnicos, (quando necessário);
- Pré-dimensionamentos;
- Estimativas de custo a serem apresentados em planilha Excel, incluindo memória de cálculo, de quantitativos e quadro comparativo das possíveis soluções.

Os estudos técnicos realizados deverão ser apresentados com suas respectivas memórias técnicas e justificativas com avaliação qualitativa e quantitativa das soluções propostas.

Quando a CONTRATADA for solicitada para elaboração de vistorias, pré-dimensionamentos ou pareceres receberá à parte pela execução do serviço, de acordo com os preços praticadas pela planilha SINAPI.

Deverão ser apresentadas as ART's específicas dos profissionais envolvidos nestes serviços.

22.6.4 - APOIO TÉCNICO A OBRAS E PROJETOS

Sempre que julgar necessário a Supervisão poderá solicitar à CONTRATADA , Consultoria Especializada para soluções técnicas de maior complexidade de projetos apresentados pela CONTRATANTE e/ou elaborados pela CONTRATADA e/ou para soluções técnicas de projetos e obras em andamento.

A CONTRATADA poderá ainda ser acionada para elaboração de análises técnicas com emissão de Relatório de Não Conformidade de Projetos desenvolvidos e/ou apresentados pela CONTRATANTE.

Quando a CONTRATADA for solicitada para elaboração de Apoio Técnico a Obras e Projetos receberá à parte pela execução do serviço, de acordo com os preços praticadas pela planilha SINAPI.

Deverão ser apresentadas as ART's específicas dos profissionais envolvidos nestes serviços.

22. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

Decorridos até 90 (noventa) dias da data da Emissão Final e desde que a CONTRATADA tenha corrigido, sem ônus para a CONTRATANTE, os desenhos e documentos porventura falhos, devidamente comentados por escrito pela Supervisão, será emitido o "Termo de Recebimento Definitivo" dos projetos e serviços contratados.



23. PROPRIEDADE DOS PROJETOS

Toda a documentação técnica elaborada pela CONTRATADA será de propriedade exclusiva da CONTRATANTE, que dela se utilizará conforme melhor lhe convier.

À CONTRATADA é vedado dar conhecimento, transmitir ou ceder a terceiros, qualquer dado ou documento preparado ou recebido para a execução dos serviços, salvo com prévia autorização da supervisão da CONTRATANTE.

Toda a documentação técnica fornecida à CONTRATADA para execução dos trabalhos deverá ser devolvida à CONTRATANTE, juntamente com os desenhos de emissão final.

24. MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

No caso dos Projetos em que o critério de medição seja o número de formatos apresentados, a escala de apresentação e a distribuição dos desenhos deverá sempre ser previamente acordada com a Supervisão.

Os projetos deverão ser apresentados sempre em formatos A1, ou, conforme acordado com a supervisão e, em casos especiais, deverá ser adotada a seguinte tabela de equivalência:

FORMATO	A0	A1	A2	A3	A4
EQUIVALÊNCIA	1,6 A1	1 A1	0,7 A1	0,5 A1	0,3A1

Todos os demais serviços e projetos serão medidos conforme unidade de referência da Planilha Contratual.

A medição dos serviços será realizada mensalmente, de acordo com Cronograma Físico-financeiro específico detalhado entregue pela CONTRATADA.

Projetos e/ou Serviços não aceitos pela Supervisão não serão objeto de medição.

Em nenhuma hipótese poderá haver antecipação de medição de serviços.

As medições relativas aos serviços e projetos entregues, verificados e/ou aprovados serão elaboradas pela Supervisão com a participação da CONTRATADA, que deverá entregar uma minuta da medição. Após o processamento interno na SUPERINFRA será solicitada a emissão da NOTA FISCAL à empresa, para o pagamento no mês subsequente.

Caso seja constatada qualquer inadimplência por parte da CONTRATADA a medição sofrerá retenção de 10% (dez por cento) sobre o total dos serviços da etapa.

Serão consideradas inadimplências para efeitos de retenção da medição e ou aplicação de multas:

- Cada 10 (dez) dias corridos de atraso;
- Falta de documentos;
- Falta de coordenação;
- Falta de compatibilização dos projetos;
- Falta de Coordenador nas reuniões;



- Cada nova verificação.

Após a aprovação da etapa posterior a retenção acima citada será liberada.

As medições somente serão liberadas após o cumprimento do item 12 deste Termo de Referência.

Se o prazo final previsto no cronograma físico-financeiro global não for cumprido, serão aplicadas as multas previstas no Edital.

Todos os projetos e serviços serão medidos conforme critérios específicos abaixo relacionados e/ou unidade de referência da Planilha Contratual.

25.1 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

25.1.1 Estudos Preliminares

a) Estudos Topográficos

Os serviços topográficos serão medidos integralmente após a entrega dos documentos e projetos topográficos aprovados para a supervisão da CONTRATANTE.

b) Estudos Geológicos / Geotécnicos

b.1) Mobilização

Será paga uma mobilização para cada plano de sondagem, e em casos especiais a critério da Supervisão.

b.2.) Sondagem a Trado e a Percussão

Nos serviços relativos aos estudos geotécnicos estão incluídos os serviços de locação e nivelamento dos furos. Serão medidos pela soma da profundidade dos furos efetivamente realizados. Para sondagem a percussão, nos casos em que a soma da profundidade dos furos efetivamente realizados foi inferior a 15 (quinze) metros, pagar-se-á no mínimo o valor correspondente a esta metragem.

c) Anteprojeto

Todos os serviços relativos ao Anteprojeto serão medidos integralmente após sua verificação e aprovação pela Supervisão.

Será pago apenas um Anteprojeto com a alternativa aprovada, independentemente do número de alternativas elaboradas.

d) Projeto Básico

O valor de cada Projeto Básico corresponde a 60% do valor dos serviços referentes a cada Projeto Executivo constante da Planilha de Licitação.

No caso em que for de interesse da CONTRATANTE o desenvolvimento ou a paralisação dos serviços ao final da etapa dos Projetos Básicos, a CONTRATADA receberá 60% dos valores referentes a cada Projeto Executivo entregue em conformidade com o Procedimento Padrão e somente após a aprovação dos mesmos pela CONTRATANTE e demais órgãos envolvidos. A CONTRATADA deverá providenciar a emissão final de todos os desenhos e documentos, previstos para esta fase, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela CONTRATADA.

e) Projeto Executivo



Nesta etapa será efetuada a complementação do valor correspondente a cada Projeto Executivo, ou seja, 40% do valor da Planilha Contratual de custos e serviços, considerando que 60% do valor já foi medido na fase de Projeto Básico.

As medições serão efetuadas após a formalização da conclusão das fases de Aprovação e Emissão Final.

f) Desenvolvimento, Detalhamento e Cópias (somente será pago quando contratado avulso)

Para medição de serviços e projetos por formato, conforme Planilha Contratual de custos e serviços:

g) Planilhas de Quantitativos e/ou Levantamentos (somente será pago quando contratado avulso)

Para medição de serviços e projetos por formato, conforme Planilha Contratual de custos e serviços:

h) Vistorias pré-dimensionamentos e pareceres (somente será pago quando contratado avulso)

A quantidade de horas a serem medidas para a execução dos serviços acima citados, deverá ser previamente aprovado pela supervisão da CONTRATANTE.

i) Consultoria (somente será pago quando contratado avulso)

A quantidade de horas a serem medidas para a execução dos serviços acima citados, deverá ser previamente aprovado pela supervisão da CONTRATANTE.

25. DAS OBRIGAÇÕES FISCAIS E ADMINISTRATIVAS DA CONTRATADA E DA CONTRATANTE DA EMPRESA EXECUTORA DOS SERVIÇOS:

A Contratada obriga-se a prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidas, fornecendo todas as ferramentas e equipamentos necessários, em quantidades, qualidade e tecnologia adequadas à boa execução dos serviços, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.

- a) Além das obrigações já citadas, a Contratada obriga-se ainda:
- b) assinar o termo do contrato no prazo estipulado no Edital;
- c) cumprir, fielmente, suas prestações contratuais em conformidade com os termos do Edital;
- d) responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DE JEQUITINHONHA E MUCURI;
- e) 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;
- f) assumir, ainda, a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais oriundos do contrato;
- g) exibir sempre que solicitada pela Administração, documentação comprobatória de que está em dias com o recolhimento dos encargos de qualquer natureza incidentes sobre o contrato em execução.



- h) ser responsável quanto ao correto atendimento dos serviços contratados.
- i) cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas gerais de segurança.
- j) não opor embaraços ao acompanhamento e à fiscalização da execução contratual por parte do representante da UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DE JEQUITINHONHA E MUCURI, devendo prestar todas as informações requeridas e atender às determinações do fiscal para a correção de eventuais vícios encontrados;
- k) outras previstas na Lei nº. 8.666/93 e no Código de Proteção e Defesa do Consumidor (Lei nº. 8.078/90).
- l) A Empresa contratada deverá observar, também, o dever de manter, durante a execução do contrato, todas as condições habilitatórias exigidas na licitação.

26. DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DE JEQUITINHONHA E MUCURI

À CONTRATANTE cabe:

- a) Convocar a licitante para execução dos serviços.
- b) Atestar as Notas Fiscais/Faturas correspondentes aos serviços prestados.
- c) Efetuar o pagamento da contratada na forma e prazo estipulados no instrumento contratual.
- d) Acompanhar e fiscalizar a execução contratual em conformidade com o Art. 67 da Lei nº. 8.666/93. A fiscalização e atestação dos serviços serão feitas pela Superintendência de Infraestrutura.
- e) Prestar as informações e os esclarecimentos atinentes ao objeto que venham a ser solicitados pelos empregados da contratada.
- f) Impedir que terceiros, sem autorização, forneçam o serviço objeto do contrato.
- g) Não aceitar a prestação do serviço que esteja fora das especificações contratadas.
- h) Comunicar imediatamente à contratada qualquer irregularidade manifestada na execução do contrato.

27. DO PAGAMENTO, DAS PENALIDADES, DA RESCISÃO, DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E CONTRATADA.

Todas as disposições deste item estão devidamente discriminadas na minuta do Contrato, devendo ser fielmente observadas quando da contratação.

28. GARANTIA CONTRATUAL

A licitante vencedora prestará garantia de execução, na modalidade de fiança bancária, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.



Caso o contrato seja prorrogado a garantia deve ser prorrogada por igual período.

29. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

A UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DE JEQUITINHONHA E MUCURI terá direito de, a qualquer tempo e lugar, desconsiderar a execução dos serviços que, de alguma forma, não estejam em estrita conformidade com os requisitos especificados.

A Contratada garantirá o comportamento moral e profissional de seus empregados, cabendo-se responder integral e incondicionalmente por todos os danos e/ou atos ilícitos resultante de ação ou omissão destes, inclusive por inobservância de cláusulas contratuais;

A Contratada manterá a Contratante livre de quaisquer reivindicações, demandas, queixas e representações de qualquer natureza, decorrentes de sua ação ou omissão.

Diamantina, 26 de janeiro de 2011.

DIÓGENES HENRIQUE PEIXOTO DA SILVA
Superintendente de Infraestrutura
Eng. Civil – CREA-GO 11197/D

ANEXO I - DETALHAMENTO E QUANTITATIVOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI SUPERINTENDENCIA DE INFRAESTRUTURA UFVJM DIAMANTINA, TEÓFILO OTONI, SERRO, COUTO MAGALHÃES E CURVELO CONTRATAÇÃO DE ELABORAÇÃO PROJETOS					
LOTE	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
01	PROJETOS EXECUTIVOS ELÉTRICOS				
01.01	PROJETO EXECUTIVOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	A1	150,00	939,50	140.925,00
01.02	PROJETO EXECUTIVO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO PARA CFTV / ALARME / SEGURANÇA / SONORIZAÇÃO	A1	30,00	526,50	15.795,00
01.03	PROJETO EXECUTIVO DE SPDA	A1	50,00	680,40	34.020,00
01.04	PROJETO EXECUTIVO LUMINOTÉCNICO	A1	50,00	380,70	19.035,00
	Total lote 01				209.775,00
02	PROJETOS EXECUTIVOS HIDROSSANITÁRIOS E PLUVIAIS				
02.01	PROJETO EXECUTIVOS DE INSTALAÇÕES	A1		907,20	136.080,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
DIAMANTINA – MINAS GERAIS
www.ufvjm.edu.br



	HIDROSSANITÁRIAS		150,00		
02.02	PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL	A1	50,00	729,00	36.450,00
02.03	PROJETO EXECUTIVO DE AQUECIMENTO SOLAR E OU REDE DE ÁGUA QUENTE	A1	15,00	769,50	11.542,50
	Total lote 02				184.072,50
03	PROJETOS EXECUTIVOS ESTRUTURAIS				
03.01	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE CONCRETO	A1	280,00	810,00	226.800,00
03.02	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA	A1	15,00	1.247,40	18.711,00
03.03	PROJETO EXECUTIVO DE ENGRADAMENTO METÁLICO	A1	15,00	696,60	10.449,00
03.04	DESLOCAMENTOS PARA SONDAGENS	Km	2.000,00	1,22	2.440,00
03.05	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO	UNID.	6,00	583,20	3.499,20
03.06	SONDAGEM A PERCUSSÃO	M	200,00	56,70	11.340,00
	Total lote 03				273.239,20
04	PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS E PÂNICO				
04.01	PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	A1	250,00	769,50	192.375,00
	Total lote 04				192.375,00
05	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE GÁS GLP E AR COMPRIMIDO				
05.01	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE GÁS GLP	A1	20,00	712,80	14.256,00
05.02	PROJETO EXECUTIVO DE GASES E OU AR COMPRIMIDO (FLUIDO MECÂNICO)	A1	20,00	810,00	16.200,00
	Total lote 05				30.456,00
06	PROJETO EXECUTIVO DE AR CONDICIONADO/ VENTILAÇÃO / CLIMATIZAÇÃO				
06.01	PROJETO EXECUTIVO DE AR CONDICIONADO/ VENTILAÇÃO / CLIMATIZAÇÃO	A1	50,00	939,60	46.980,00
	Total lote 06				46.980,00
07	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM E LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO				
07.01	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM - PLANTA	A1	20,00	666,00	13.320,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
DIAMANTINA – MINAS GERAIS
www.ufvjm.edu.br



07.02	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM - SESSÕES	A1	20,00	342,00	6.840,00
07.03	LEVANTAMENTOS PLANIALTIMÉTRICOS E CADASTRAL (COM ESTAÇÃO TOTAL)	UNID.	20,00	2.700,00	54.000,00
Total lote 07					74.160,00
TOTAL GERAL					1.011.057,70
BDI (24,46%)					247.304,71
VALOR TOTAL COM BDI (R\$)					1.258.362,41