



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1- INTRODUÇÃO**

1.1- Solicitação de abertura de Processo Licitatório, do tipo Melhor Técnica e Menor Preço, em um lote, observadas as disposições: da Lei nº 8.666, de 21/06/93 (alterada pelas Leis 8.883/94 e 9.648/98 e, ainda, as condições estipuladas neste Termo de Referência.

**2- FUNDAMENTAÇÃO**

2.1- O presente Termo de Referência (TR) tem como origem a proposta de criação de uma “Central de Projetos” para subsidiar a contratação de obras públicas em diversos locais e para atender a demanda de todas as secretarias municipais.

2.2- Insere-se no esforço de integrar as ações do Governo Municipal voltadas para o desenvolvimento dos bairros e distritos de Lagoa Santa, visando maximizar e otimizar a captação e aplicação de recursos financeiros pelo município e incentivar o planejamento e desenvolvimento municipal.

2.3- Parte também da constatação das dificuldades e entraves técnicos, administrativos de montar e manter equipes técnicas especializadas para formular, desenvolver, contratar, elaborar, executar e/ou fiscalizar planos e projetos de arquitetura e engenharia.

2.4- Sua metodologia se baseia no ganho de escala, na articulação institucional e na ação integrada com as Comunidades Locais e Órgãos da Administração Municipal.

2.5- Projetos técnicos e planos de qualidade dependem basicamente da experiência e maturidade técnica da equipe de profissionais envolvidas na sua execução e representam um custo relativamente baixo em relação ao valor dos empreendimentos. Projetos bem elaborados facilitam, potencializam e agilizam a captação de recursos junto a organismos estaduais, nacionais ou internacionais de financiamento e são essenciais para o sucesso da execução, com qualidade, das obras dos empreendimentos e do desenvolvimento sustentável da infraestrutura do Município de Lagoa Santa.

2.6- **Visando a viabilidade das posteriores execuções dos projetos a serem contratados neste certame, há a necessidade óbvia de que os projetos e respectivos documentos sejam elaborados pela mesma empresa, ou seja, é imprescindível que a licitação seja feita em lote único.**

**3- OBJETO**

3.1- Constitui objeto da presente Licitação a contratação de Empresa de Engenharia especializada na elaboração de projetos e documentos afins, sendo projetos executivos de arquitetura e urbanismo



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

e engenharia para diversos programas da Prefeitura de Lagoa Santa – MG, mediante as condições estipuladas neste Termo de Referência e seus anexos.

#### **4- PROJETOS**

4.1- Os serviços e projetos a serem elaborados para o Município de Lagoa Santa – MG deverão indicar soluções e alternativas capazes de corrigir as deficiências encontradas na infraestrutura existente, nas áreas degradadas de risco geológico-geotécnico, áreas de preservação, viabilidade de implantação, impactos físicos, sociais e ambientais, através de propostas embasadas em conhecimento técnicos apurados, com qualidade e custos satisfatórios, levando em consideração o local da intervenção, o entorno existente e as demandas da comunidade.

4.2- Para o desenvolvimento dos projetos listados neste Termo, a CONTRATADA deverá considerar as condições topográficas existentes em cada local, utilizando soluções técnicas capazes de subsidiar a elaboração dos mesmos.

4.3- As soluções técnicas apresentadas, estudadas e adotadas deverão estar integradas com o entorno, considerando a sua situação atual e as possíveis intervenções futuras, em todos os projetos.

4.4- Conforme Planilha Orçamentária anexa (Anexo I), segue relação dos serviços a serem contratados:

- Sondagens;
- Ensaios de Solo e Agregados;
- Estudos e Projetos de Infraestrutura Urbana;
- Estudos e Projetos de Edificação;
- Aprovação de Projetos;
- Elaboração de Planilhas Orçamentárias;

#### **Observações:**

**a) Os projetos referentes às demandas que envolvem concessionárias (CEMIG, COPASA, etc) deverão ser entregues devidamente aprovados por estas instituições;**

**b) Como a contratação será feita por um lote, visando a viabilidade das posteriores execuções dos projetos contratados neste certame, os mesmos deverão ser elaborados de forma compatível (compatibilização).**

#### **5- DETALHES SOBRE ALGUNS PROJETOS RELACIONADOS**

##### **5.1- Projetos de Infraestrutura**

5.1.1- Os Projetos Executivos de Infraestrutura Urbana, a serem executados no Município de Lagoa Santa - MG serão subsidiados por todos os estudos e soluções técnicas necessárias para a



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

implantação e consolidação das vias, tratamento dos fundos de vales, áreas de risco e áreas remanescentes, compreendendo: Levantamento Topográfico, Estudos Preliminares e os Projetos: Geométrico; Geométrico de Contenções; Terraplenagem; Pavimentação; Drenagem; Estruturas/Contenções; Recuperação de Áreas de Risco Geológico/Geotécnico; Paisagismo; Tratamento de Áreas Remanescentes; Desapropriação e/ou Remoção; Relocação/extensão de Serviços Públicos referentes ao Abastecimento de Água; Esgotamento Sanitário; Iluminação Pública; Urbanístico e demais projetos ou estudos complementares que se fizerem necessários a critério do corpo técnico da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano.

5.1.2- O Projeto de Terraplenagem, que deverá ser elaborado quando do desenvolvimento dos projetos básicos de infraestrutura urbana, apontará para os pontos críticos de cortes e aterros, cujos taludes deverão ser avaliados para verificar sua estabilidade e para proposição de soluções estruturantes passivas ou ativas, quando necessário.

**Deve constar no projeto executivo de Drenagem:**

*Estudo Hidrológico:*

- Metodologia de cálculo das vazões e considerações adotadas, com respectivas justificativas;
- Planilha de cálculo das vazões das bacias;
- Mapa de bacias.

*Projeto de drenagem:*

- Metodologia de cálculo e considerações adotadas com respectivas justificativas:
  - ✓ Carga energética a montante;
  - ✓ Declividades mínima e máxima adotadas;
  - ✓ Velocidade de escoamento da água nas redes de drenagem;
  - ✓ Bordas livres das redes de drenagem;
  - ✓ Capacidade das sarjetas;
  - ✓ Capacidade de engolimento das bocas de lobo;
  - ✓ Especificações das redes;
  - ✓ Especificações das bocas de lobo;
  - ✓ Planilha de cálculo, contendo: vazão, declividade, velocidade, diâmetro da rede, comprimento do trecho;
  - ✓ Lista de materiais;
  - ✓ Planta geral;
  - ✓ Planta contendo o perfil de cada rua ou trecho projetado;
- Detalhes construtivos, tais como:
  - ✓ Poços de visitas adotados;
  - ✓ Sarjetas adotadas;
  - ✓ Outros detalhes construtivos necessários para a execução do projeto;
  - ✓ Especificações para a execução da obra e justificativa.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

**Deve constar no projeto executivo de Abastecimento de Água:**

- Metodologia de cálculo, onde são apresentadas as fórmulas, parâmetros e coeficientes adotados, bem como considerações relevantes:
  - ✓ Estudo populacional;
  - ✓ Cálculo de vazão;
  - ✓ Critérios de projetos, tais como: profundidades das redes, distância entre poços de visita, dimensionamento, etc.
  - ✓ Planilha de cálculo hidráulico, onde serão apresentados: diâmetro da rede, velocidade, perda de carga, piezométricas, pressões;
  - ✓ Lista de materiais;
  - ✓ Planta geral;
  - ✓ Planta de locação;
  - ✓ Especificação para execução da obra e justificativa;
    - Detalhes construtivos apresentados em planta, tais como:
      - ✓ Interligações de rede;
      - ✓ Pontos de tomada;
      - ✓ Pontos de alimentação, etc.

**Deve constar no projeto executivo de Esgotamento Sanitário:**

- Metodologia de cálculo, onde são apresentadas as fórmulas, parâmetros e coeficientes adotados, bem como considerações relevantes:
  - ✓ Estudo populacional;
  - ✓ Cálculo de vazão;
  - ✓ Critérios de projetos, tais como: profundidades das redes, distância entre poços de visita, dimensionamento.
  - ✓ Planilha de cálculo hidráulico, onde serão apresentados: diâmetro da rede, declividade, velocidade, lâmina, tensão;
  - ✓ Lista de materiais;
  - ✓ Planta geral;
  - ✓ Planta de locação;
  - ✓ Especificação para a execução da obra e justificativa;
  - ✓ Planta construtiva, onde são apresentadas as cotas de fundo e tampa dos poços de visita, o diâmetro da rede, comprimento, declividade, o tipo de tubo utilizado, etc.;
  - ✓ Detalhes construtivos, quando necessário.

**Deve constar no projeto executivo Geométrico de Contencões:**

- Pranchas contendo o lançamento dos muros de arrimo numerados seqüencialmente com indicação de informações sobre a tipologia, especificações, comprimento, estaca inicial e final, altura maior e menor, vistas de todos os muros.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

**Deve constar no projeto executivo de Estruturas de Concreto:**

- Pranchas contendo projeto de forma das estruturas;
- Tabela de quantitativos de concreto, forma e previsão de quantitativo de aço;
- Detalhamento da armação das estruturas indicadas na forma.

**Deve constar no projeto executivo Estrutural de Contencões:**

- Pranchas contendo projeto de forma dos muros de arrimo em planta, contendo todas as dimensões, locação das fundações, vistas e cortes;
- Tabela de quantitativos de concreto, forma e previsão de quantitativo de aço;
- Detalhamento da armação dos muros.

5.1.3- Os Projetos Executivos Urbanísticos, a serem executados no Município de Lagoa Santa - MG, deverão ser subsidiados por todos os estudos e soluções técnicas necessárias para a implantação e consolidação de Praças, Quadras, Tratamento de Áreas Remanescentes e Recuperação de Áreas de Preservação Ambiental apresentadas nas Diretrizes do “Plano Diretor”.

5.1.4- Além das diretrizes do Plano Diretor e do Plano de Governo, o projeto deverá conter o tratamento urbanístico das áreas remanescentes de possível remoção de famílias que ocupam áreas de risco do Município, ou que são passíveis de Regularização Fundiária.

5.1.5- Durante a elaboração dos Projetos Urbanísticos, a CONTRATADA deverá indicar a destinação (uso) e a função de cada área encontrada, levando em consideração as condições físicas do local.

5.1.6- Para a elaboração dos Projetos de Recuperação de Áreas de Risco Geológico/Geotécnico deverão ser indicadas soluções e alternativas, capazes de solucionar de maneira definitiva as situações críticas de risco geológico/geotécnico, através de uma avaliação criteriosa quanto à estabilidade de terrenos degradados. A CONTRATADA, após estudos detalhados, poderá acrescentar ou suprimir áreas, desde que apresente um Relatório Técnico para ser analisado pela Coordenadoria de Defesa Civil do Município.

5.1.7- As soluções apontadas pela CONTRATADA deverão estar conjugadas com as propostas de reestruturação urbanístico / ambiental, de forma a trazer benefícios significativos para a resolução dos problemas oriundos do risco geológico/geotécnico.

5.1.8- Vale ressaltar que a CONTRATADA deverá compatibilizar as intervenções estruturantes apresentadas nas propostas de Infraestrutura Urbana e Urbanístico Ambiental com as Áreas de



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

Risco/Geológico/Geotécnico, de forma a apresentar soluções conjuntas e significativas de erradicação do risco existente nas áreas de intervenção.

5.1.9- É importante destacar que, quando da execução dos projetos executivos das vias propostas, análises de caracterização de solos e do maciço rochoso, sondagens, análises de estabilidade, bem como estudos de traçados (o que implica no projeto de terraplenagem) deverão ser executados, de forma a garantir a estabilidade e durabilidade das vias.

**Deve constar no projeto executivo de Parques/Praças:**

- Planta de situação com curvas de nível, definição de espaços, usos, caminhos, canteiros, setorização de espaços;
- Plantas, cortes, elevações de edificações de apoio;
- Previsão de projeto de irrigação;
- Planta de paisagismo contendo localização e definição de espécies propostas com nomes popular e científico devidamente cotadas e amarradas a um referencial;
- Planilha de quantitativos dos elementos construtivos e paisagísticos;
- Tabela com cálculo de áreas construída, permeáveis e impermeáveis;
- Proposta de iluminação pública e arborização urbana;
- Todos os detalhamentos dos elementos construtivos.

**Deve constar no projeto executivo de Tratamento de Áreas Remanescentes, Praças, Passeios e Vias de Pedestres:**

- Planta de situação com curvas de nível, definição de níveis da intervenção, soleiras das construções adjacentes, locação das contenções propostas, definição dos limites da intervenção devidamente compatibilizada com o entorno;
- Planta de detalhes com soleiras de construções limítrofes e previsão de acesso a estas, limites da intervenção, cotas, identificação de contenções (e suas alturas máximas e mínimas), definição de escadas e acessos, previsão de dispositivos de drenagem e redes de serviços, indicação de guarda-corpo, mobiliário urbano e elementos de paisagismo;
- Seções transversais e longitudinais com representação do terreno natural, níveis da intervenção e do entorno, representação de cortes e aterros e de todos os demais elementos construtivos;
- Proposta de iluminação pública e arborização urbana;
- Todos os detalhamentos para fins de construção.

**Deve constar no projeto executivo de Irrigação:**

- Metodologia de cálculo, onde são apresentadas as fórmulas, parâmetros e coeficientes adotados, bem como considerações relevantes, tais como:
  - ✓ Método e sistema de irrigação a ser implantado;
  - ✓ Definição da vazão para a irrigação e o período;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

- ✓ Especificar e quantificar a fonte hídrica para irrigação;
- ✓ Altura manométrica prevista para bombeamento;
- ✓ Cultura que se pretende irrigar;
- ✓ Velocidade de infiltração da água no solo;
- ✓ Lâmina d'água a ser aplicada.
- ✓ Planilha de cálculo hidráulico;
- ✓ Lista de materiais;
- ✓ Planta geral, da área a ser irrigada;
- ✓ Planta de locação do sistema de irrigação;
- ✓ Especificações para a execução do sistema de irrigação e justificativas;
- ✓ Detalhes construtivos apresentados em planta, quando necessário.

**5.2 Projeto de Edificações (Centros Esportivos, Creches, Escolas, Postos de Saúde, Unidades administrativas, Centros Culturais, Transporte Público, Habitação e outros).**

5.2.1- Os projetos deverão ser subsidiados por todos os estudos e soluções técnicas necessárias para a construção da edificação de forma a prover da maior economicidade possível a solução a ser apresentada, levando em condições os aspectos ambientais, de conforto, comodidade e manutenção.

5.2.2- A critério da Secretaria de Desenvolvimento Urbano, os projetos de arquitetura também poderão ser desenvolvidos pela empresa ora CONTRATADA, ou poderão ser desenvolvidos pela equipe própria, cabendo neste caso, a CONTRATADA desenvolver apenas os demais projetos complementares.

5.2.3- Salieta-se que é de inteira responsabilidade da CONTRATADA a aprovação, quando exigido, dos projetos complementares junto a outros órgãos, como Cemig, Corpo de Bombeiros, etc.

5.2.4- Os projetos arquitetônicos quando desenvolvidos pela CONTRATADA deverão seguir todas as legislações municipais vigentes.

**Deve constar no projeto executivo de Edificações:**

- Planta do pavimento cotada com definição da área e função de cada ambiente, layout de mobiliário e layout das áreas molhadas, indicação de acessibilidade no primeiro pavimento, do sistema estrutural, dos guarda-corpos, do nível acabado, dimensionamento de rampas e escadas;
- Planta de cobertura com indicação dos caimentos, calhas, platibandas, beirais e definição do tipo de telha e planta dos níveis de caixa d'água;
- Cortes com definição de pé-direito, vergas, peitoris e níveis acabados;
- Elevação de todas as fachadas;
- Todos os detalhamentos para fins de construção das edificações.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

**Deve constar no projeto executivo de Implantação:**

- Planta de implantação dos edifícios com adequação à topografia, respeitando os parâmetros da legislação vigente, com indicação de limite do terreno, logradouros adjacentes, platôs, acessos, rampas, escadas, áreas de estacionamentos, áreas permeáveis, propostas de fechamento do conjunto, diferenciação de pisos, áreas ajardinadas e todos os elementos devidamente cotados;
- Seções transversais e longitudinais com representação do terreno natural, cortes e aterros, níveis e todos os elementos construtivos relevantes do projeto;
- Levantamento de quantitativo de todos os elementos construtivos, tais como: mobiliário urbano, guarda-corpo, rampas, escadas, gradis, gramados, etc.;
- Todos os detalhamentos para fins de construção.

**Deve constar no projeto executivo de Drenagem para Edificações:**

Estudo Hidrológico (quando for o caso):

- Metodologia de cálculo das vazões e considerações adotadas, com respectivas justificativas;
- Planilha de cálculo das vazões das bacias;
- Mapa de bacias.

Projeto de drenagem:

- Metodologia de cálculo, onde são apresentadas as fórmulas, parâmetros e coeficientes adotados, bem como considerações relevantes:
  - ✓ Dimensionamento das calhas da cobertura e condutores verticais de água pluvial;
  - ✓ Dimensionamento das canaletas do piso externo;
  - ✓ Dimensionamento das redes externas;
  - ✓ Especificações construtivas.
- Planilha de cálculo das calhas, condutores verticais e rede externa;
- Lista de materiais;
- Planta de cobertura contendo: telhado, calhas e condutores verticais;
- Planta do pavimento térreo, contendo: rede de drenagem, caixas de inspeção, canaletas, poços de visita, bocas de lobo, pisos externos com respectivas declividades;
- Detalhes construtivos em planta, tais como:
  - ✓ Detalhamento da calha de piso, contendo: inclinação, comprimento e dimensões;
  - ✓ Perfil longitudinal das calhas de piso, contendo: poços de visita, caixas de inspeção, dimensões, comprimento e inclinação das calhas;
  - ✓ Detalhe construtivo das caixas de inspeção, caixas de ralo, poços de visita, etc.;
  - ✓ Calhas de cobertura: apresentar perfis longitudinais, contendo comprimento, declividade e conexões utilizadas;
  - ✓ Outros detalhes construtivos, necessários para execução do projeto;
- Especificação para execução da obra e justificativa.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

**Deve constar no projeto executivo Geométrico de Contenções:**

- Pranchas contendo o lançamento dos muros de arrimo numerados seqüencialmente com indicação de informações sobre a tipologia, especificações, comprimento, estaca inicial e final, altura maior e menor, vistas de todos os muros.

**Deve constar no projeto executivo Estrutural de Contenções:**

- Pranchas contendo projeto de forma dos muros de arrimo em planta, contendo todas as dimensões, locação das fundações, vistas e cortes;
- Especificações dos materiais, Fck, etc.;
- Tabela de quantitativos de concreto, forma e previsão de quantitativo de aço;
- Detalhamento da armação dos muros.

**Deve constar no projeto executivo Estrutural de Concreto:**

- Pranchas contendo projeto de forma das estruturas (fundação, pavimentos e cobertura), plantas e cortes;
- Especificações dos materiais, Fck, etc.;
- Tabela de quantitativos de concreto, forma e previsão de quantitativo de aço;
- Para a alvenaria estrutural, apresentar planta geral dos pavimentos com indicação das características de todos os materiais, tabela de quantitativo de blocos, graute e previsão de quantitativo de aço;
- Detalhamento da armação das estruturas indicadas na forma;
- Planta de locação das estruturas da fundação (tubulões, estacas);
- Para a alvenaria estrutural, apresentar planta de 1ª e 2ª fiada de todos os pavimentos, elevação de todas as paredes com detalhamento da armação e grauteamento.

**Devem constar no projeto executivo de Instalações Elétricas, Rede Lógica, Sonorização e Segurança Eletrônica:**

- Planta Geral de implantação indicando a situação do empreendimento, ponto de entrega de energia elétrica, posto de acesso, proteção geral, traçado dos condutores e caixas de medidores, com a especificação de eletrodutos, condutores e outros materiais utilizados. Sistema de aterramento;
- Cálculo da carga instalada e da demanda;
- Diagrama unifilar;
- Vista frontal das caixas de medição/proteção geral;
- Planta térreo, pavto. Tipo;
- Simbologia. Lista completa de materiais;
- Compatibilização com os demais projetos de instalações. Detalhes do postes de acesso e notas genéricas.
- **Os projetos elétricos tais como liberação de carga deverão ser entregues com a devida aprovação da concessionária de energia elétrica.**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

**OBS.: os projetos deverão ser aprovados na concessionária de energia elétrica.**

**Deve constar no projeto executivo de Instalações Telefônicas**

- Planta Geral de implantação indicando a situação do empreendimento, ponto de entrada de telefonia, poste de acesso, proteção geral, localização dos DG'S e caixas subterrâneas. Sistema de aterramento;
- Planta térreo, pavto. Tipo;
- Traçado e especificação dos eletrodutos, condutores, DG's, caixas e outros materiais utilizados;
- Simbologia. Lista completa de materiais;
- Detalhe da caixa de distribuição geral com escala;
- Corte esquemático das tubulações de entrada e rede primária;
- Compatibilização com os demais projetos de instalações;
- Memorial descritivo.

**Deve constar no projeto executivo Hidráulico-sanitário:**

**Água Fria**

- Planta de situação da edificação ao nível da rua, indicando a localização de todas as tubulações externas e as redes existentes das concessionárias, demais equipamentos como cavaletes para hidrômetros e outros;
- Planta térreo, planta pavto. Tipo e planta Caixas D' água;
- Isométricos;
- Diagrama vertical.

**Esgoto**

- Planta de situação mostrando chegada de tubos de queda, distribuição de sub-coletores e caixas até a ligação à rede pública de esgoto;
- Planta térreo, pavto. Tipo;
- Detalhamento das ligações dos aparelhos sanitários;
- Diagrama vertical.

**Água Pluvial**

- Planta de situação sinalizando a posição e inclinação dos condutos verticais e horizontais derivados, das caixas de areia, grelhas e do local de descarga de água pluvial;
- Planta térreo, pavto tipo;

**Geral**

- Especificações e lista completa dos materiais;
- Simbologia adotada;
- Compatibilização com os demais projetos de instalações;
- Notas e Memorial descritivo.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

OBS.: os projetos deverão ser aprovados na Concessionária dos serviços de água e esgoto.

**Deve constar no projeto executivo de Projeto de Incêndio:**

- Planta baixa, com a localização de todos os equipamentos (extintores, hidrantes, corrimãos, etc.) e sinalizações utilizadas;
- Lista completa de materiais;
- Detalhamento dos equipamentos (extintores, hidrantes, etc.);
- Detalhamento de guarda-corpo e corrimão;
- Relatório técnico.

OBS.: os projetos deverão ser aprovados no Corpo de Bombeiros de Minas Gerais.

**Deve constar no projeto executivo SPDA:**

- Descidas e aterramento;
- Simbologia, Lista de material;
- Compatibilização com os demais projetos de instalações;
- Detalhamento de instalações e memória de cálculo.

5.2.5- Os serviços técnicos serão executados, seguindo Normas, Especificações e Procedimentos definidos no item 4 nos sub-itens 4.1 / 4.2 / 4.3 e 4.4 do Termo de Referência.

5.2.6- Para o desenvolvimento dos Projetos Executivos listados neste Termo, a CONTRATADA deverá considerar as condições topográficas adversas existentes no local, utilizando soluções técnicas capazes de subsidiar a elaboração dos mesmos.

5.2.7- Todas as intervenções deverão atender às legislações vigentes Municipais, Estaduais e Federais.

## **6- ETAPAS DE PROJETOS**

O desenvolvimento dos projetos relacionados acima se dará em etapas, conforme descrito a seguir:

### **6.1- LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL**

6.1.1- Será iniciado após a emissão da Ordem de Serviço e visita ao local do empreendimento, acompanhada pelo responsável pelo projeto, indicado pela CONTRATADA e de outros representantes do Município de Lagoa Santa - MG juntamente com toda a equipe que elaborará os projetos.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

6.1.2- Os Levantamentos Topográficos deverão ser apresentados de maneira a abranger somente a área objeto de trabalho, planialtimetricamente.

6.1.3- A delimitação do perímetro da área de topografia levantada e/ou estudada pela CONTRATADA, será avaliada e aprovada por profissional do Município de Lagoa Santa - MG responsável pela sua fiscalização nas etapas de Levantamento Topográfico e Anteprojeto.

6.1.4- O prazo de entrega dos documentos elaborados se dará no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

## **6.2- ESTUDO HIDROLÓGICO**

6.2.1- Será iniciado após a emissão da Ordem de Serviço e deverá ser apresentado quando da entrega do anteprojeto.

6.2.2- O Levantamento Topográfico Planialtimétrico Cadastral e o Estudo Hidrológico deverão ser entregues conforme detalhado no "Procedimento Padrão para Elaboração de Projetos de Infra Estrutura e Edificações" da SUDECAP/PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, de acordo com os serviços especificados na "Planilha de Quantitativos" integrante do Termo de Referência.

6.2.3- O prazo de entrega dos documentos elaborados se dará no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

## **6.3- ESTUDOS GEOTÉCNICOS**

6.3.1- Os Estudos Geotécnicos se caracterizam pela realização de plano de sondagem a ser aprovado pela Supervisão do Município de Lagoa Santa - MG, mobilização, perfuração e relatório de sondagem a trado e a percussão, além da elaboração de um Laudo Geológico/Geotécnico por um consultor em geotecnia para as áreas de risco, de preservação, tratamento de encostas.

6.3.2- Nestes casos, o Laudo Geológico/Geotécnico deverá ser apresentado juntamente com o anteprojeto e subsidiado pelas sondagens necessárias. Para os outros projetos o plano de sondagem deverá ser apresentado após a aprovação do Anteprojeto conforme descrito na sequência.

6.3.3- O prazo de entrega dos documentos elaborados se dará no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

## **6.4- ANTEPROJETO**

6.4.1- Somente após a entrega do Levantamento Topográfico Planialtimétrico Cadastral conforme Cronograma Físico-Financeiro detalhado, a CONTRATADA poderá iniciar a elaboração dos Anteprojeto.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

6.4.2- Será realizada reunião para definição de diretrizes para que a CONTRATADA possa dar início à elaboração do Anteprojeto. A ausência de qualquer um dos profissionais da CONTRATADA impedirá a realização das reuniões e a etapa será considerada não iniciada por inadimplência da mesma.

6.4.3- Durante a elaboração dos Anteprojeto deverão ser analisadas e compatibilizadas as soluções propostas com todas as interferências das redes de utilidade pública, além das definições legais e as diretrizes estabelecidas pelos estudos ambientais, concepção esta que subsidiará as etapas de Projeto Básico e Executivo.

6.4.4- Com base no Anteprojeto, cabe à CONTRATADA apresentar uma Planilha de Orçamento Preliminar, para execução da Obra futura (BDI incluso e percentual explicitado).

6.4.5- Independentemente de solicitação da Supervisão da CONTRATANTE, caso a CONTRATADA venha a apresentar orçamento considerado elevado para os padrões praticados pela MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA - MG/MG, esgotadas as alternativas, ela deverá juntar ao Anteprojeto um "Relatório Justificativo" detalhado e consubstanciado, relacionando os motivos dos custos.

6.4.6- Nesta etapa deverão ser apresentados os serviços e/ou projetos abaixo relacionados e detalhados na Planilha Contratual:

- ✓ Levantamento Planialtimétrico Cadastral;
- ✓ Estudo Hidrológico;
- ✓ Anteprojeto completo de Infraestrutura e Áreas de Reassentamento / Equipamentos;
- ✓ Plano de Sondagens à Trado e Percussão;
- ✓ Planilha de Orçamento Preliminar;
- ✓ Memorial Descritivo da Proposta.

6.4.7- A apresentação do Anteprojeto será realizada na reunião para recebimento dos serviços e/ou projetos. Todos os serviços e/ou anteprojeto deverão ser entregues concomitantemente, devidamente compatibilizados entre si, assinados e carimbados pelo responsável técnico e pelos projetistas específicos da CONTRATADA.

6.4.8- A falta de um ou mais documentos, serviços e/ou projetos impedirá o recebimento dos demais e a etapa será considerada não entregue. A ausência do responsável técnico e/ou do projetista específico impedirá também a realização da reunião de recebimento de serviços e/ou projetos e a etapa será considerada não entregue.

6.4.9- Após a reunião, o Anteprojeto será recebido provisoriamente para uma verificação inicial. Caso seja constatado, que alguma das exigências acima não tenha sido cumprida, o projeto será



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

devolvido e considerado não entregue. Se recebido em definitivo, os serviços e/ou projetos serão verificados e avaliados pelos técnicos do Município de Lagoa Santa - MG.

6.4.10- O Anteprojeto verificado será entregue em reunião para devolução de serviços e/ou projetos, a ser realizada no Município de Lagoa Santa - MG, quando será imprescindível a presença do responsável técnico e do projetista específico, sob pena de não cumprimento da etapa.

6.4.11- Deverão ser elaborados tantos Anteprojetos quantos forem necessários até a aprovação pela Supervisão da CONTRATANTE e pelos órgãos envolvidos, sendo que para efeito de medição será pago apenas um único Anteprojeto. Nesta etapa deverá ser apresentada a estimativa global do custo da obra.

6.4.12- Efetuadas as alterações e compatibilizações necessárias a CONTRATADA enviará novamente os serviços e projetos corrigidos para a fase de aprovação, bem como o material enviado anteriormente, contendo as anotações dos fiscais da CONTRATANTE.

6.4.13- Na formalização da aprovação do Anteprojeto, a CONTRATADA deverá elaborar um Plano de Sondagens (trado e/ou percussão) para avaliação, aprovação e autorização do Supervisor(a) de Projetos e/ou do profissional do Município de Lagoa Santa - MG responsável pela sua fiscalização. À exceção dos projetos em que for necessário a elaboração de Laudo Geológico Geotécnico específico, por um consultor de geotecnia, em que o Plano de Sondagem deverá ser apresentado com antecedência necessária de forma a subsidiar a elaboração do Laudo, antes da entrega do anteprojeto.

6.4.14- A 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 Termo de Referência.

6.4.15- Após a aprovação, o Anteprojeto deverá ser apresentado e aprovado pela CONTRATADA. Formalizando a aprovação onde a CONTRATADA apresentará o Anteprojeto e demais documentos, utilizando-se de perspectivas, desenhos de apresentação, slides e/ou transparências previamente definido pela fiscalização. A CONTRATADA deverá apresentar também uma plotagem das plantas para assinatura da fiscalização da Secretaria de Desenvolvimento Urbano, em caso de aprovação.

6.4.16- Deverão ser entregues tantas plotagens, em papel sulfite e cópias quantas necessárias com as devidas alterações solicitadas até que os serviços e/ou projetos desta etapa sejam definitivamente aceitos pela Supervisão da CONTRATANTE. Na data da formalização da conclusão da etapa deverá ser entregue um jogo completo de cópias sulfite dos serviços e/ou projetos em formatos previamente



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

acordados com a Supervisão do Município de Lagoa Santa - MG e um CD com todos os documentos e projetos, aprovados, nesta etapa, devidamente identificados.

6.4.17- Os Anteprojetos deverão ser entregues conforme detalhado no "Procedimento Padrão para Elaboração de Projetos de Infra Estrutura e Edificações" do Município de Lagoa Santa - MG, de acordo com os serviços especificados na "Planilha de Quantitativos", anexo a este Termo de Referência.

6.4.18- Somente após a aprovação do Anteprojeto a CONTRATADA estará autorizada a iniciar os Projetos Básicos.

6.4.19- O prazo de entrega dos documentos elaborados se dará no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

## **7- PROJETO BÁSICO**

7.1- Após a aprovação dos Anteprojetos serão realizadas novas reuniões de definição de diretrizes para que a CONTRATADA possa dar início à elaboração dos Projetos Básicos.

7.2- Nesta etapa deverão ser apresentados os serviços e/ou projetos abaixo relacionados e detalhados na Planilha Contratual:

- ✓ Estudos Geotécnicos;
- ✓ Projetos Básicos Completos de Infraestrutura e Áreas de Reassentamento/Equipamentos;
- ✓ Levantamento do Padrão Habitacional;
- ✓ Memorial Descritivo de cada Serviço e/ou Projeto;
- ✓ Memória de Cálculo de Quantitativos;
- ✓ Planilhas de Orçamento de cada Serviços e/ou Projetos;
- ✓ ART dos Profissionais

7.3- A apresentação dos projetos básicos deverá contemplar os serviços e/ou projetos relacionados na planilha de cada fase do Projeto e será realizada na reunião para recebimento dos serviços e/ou projetos. Todos os projetos e/ou serviços relacionados, deverão ser entregues concomitantemente na reunião acima citada. A falta de um ou mais documentos, serviços e projetos impedirá o recebimento dos demais e a etapa será considerada não entregue.

7.4- Todos os serviços e/ou projetos deverão ser entregues concomitantemente, devidamente compatibilizados entre si, assinados e carimbados pelo Coordenador Geral e Projetistas Específicos da CONTRATADA.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

7.5- As atas de reunião realizadas anteriormente entre projetistas responsáveis e o Coordenador para referida compatibilização deverão ser apresentadas e anexadas ao Relatório de Acompanhamento de Projetos. Deverão também ser apresentados os Memoriais Descritivos contendo inclusive, se for o caso, os métodos construtivos especiais acompanhados de seus respectivos custos e prazos de execução.

7.6- Na fase de Verificação, serão realizadas reuniões de recebimento, verificação e devolução dos serviços e/ou projetos no Município de Lagoa Santa - MG, quando será imprescindível a presença do Coordenador Geral e dos projetistas responsáveis por cada área específica.

7.7- Efetuadas as alterações e compatibilizações necessárias, a CONTRATADA, quando da entrega dos serviços e/ou projetos para a fase de Aprovação, deverá apresentar a avaliação anterior dos fiscais do Município de Lagoa Santa - MG, onde constam as suas anotações. A ausência desse material impedirá o início da avaliação dos fiscais do Município de Lagoa Santa - MG e a etapa será considerada não entregue.

7.8- Caso as alterações solicitadas na fase de Verificação não sejam atendidas e/ou justificadas na íntegra impedindo assim a Aprovação e gerando nova Verificação a CONTRATADA será considerada inadimplente.

7.9- Na data da Formalização da conclusão do Projeto Básico deverão ser entregues 01 (um) jogo completo de cópias sulfite e um CD com todos os documentos e projetos aprovados nesta etapa, devidamente identificados.

7.10- Os Projetos Básicos deverão ser entregues conforme detalhado no "Procedimento Padrão para Elaboração de Projetos de Infra Estrutura e Edificações" do Município de Lagoa Santa - MG, de acordo com os serviços especificados na "Planilha de Quantitativos" anexa ao Termo de Referência.

7.11- A aprovação dos Projetos Básicos autoriza a CONTRATADA a iniciar os Projetos Executivos.

7.12- O prazo de entrega dos documentos elaborados se dará no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

## **8- PROJETO EXECUTIVO**

8.1- Após aprovação dos Projetos Básicos, a CONTRATADA iniciará a elaboração dos Projetos Executivos. Deverão estar presentes o(s) Supervisor(es), o(s) Coordenador(es) e os projetistas responsáveis por cada Projeto Específico. A ausência de qualquer um dos profissionais da CONTRATADA impedirá a realização da reunião e a etapa será considerada não iniciada por inadimplência da mesma.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

8.2- Nesta etapa deverão ser apresentados os serviços e/ou projetos abaixo relacionados e detalhados na Planilha Contratual de cada fase do Projeto:

- ✓ Projetos Executivos Completos de Infraestrutura e/ou Áreas de Reassentamento/Equipamentos;
- ✓ Caderno de Especificações;
- ✓ Memorial Descritivo e/ou Justificativo de cada Serviço e/ou Projeto;
- ✓ Memória de Cálculo Detalhada de Quantitativos;
- ✓ Planilha de Orçamento de cada Serviço e/ou Projeto;
- ✓ ART dos Profissionais, caso haja complementação;

8.3- A apresentação do Projeto Executivo deverá contemplar os serviços e/ou projetos relacionados na planilha de cada fase do Projeto e será realizada na reunião para recebimento dos serviços e/ou projetos. Todos os projetos e/ou serviços relacionados, deverão ser entregues concomitantemente na reunião acima citada. A falta de um ou mais documentos, serviços e projetos impedirá o recebimento dos demais e a etapa será considerada não entregue.

8.4- A ausência do Coordenador e/ou qualquer um dos projetistas específicos impedirá consequentemente a realização da reunião de recebimento de serviços e/ou projetos e a fase será considerada não entregue por inadimplência da mesma.

8.5- Os projetos deverão ser entregues devidamente compatibilizados entre si, assinados e carimbados pelo Coordenador e pelos projetistas específicos. As atas de reunião realizadas anteriormente entre projetistas responsáveis e o Coordenador para referida compatibilização deverão ser apresentadas e anexadas ao Relatório de Acompanhamento de Projetos. Deverão também ser apresentados os Memoriais Descritivos contendo inclusive, se for o caso, os métodos construtivos especiais acompanhados de seus respectivos custos e prazos de execução.

8.6- Após a reunião, o projeto será recebido provisoriamente para uma verificação inicial. Caso seja constatado, que alguma das exigências acima não tenha sido cumprida, o projeto será devolvido e considerado não entregue. Se recebido em definitivo, os serviços e/ou projetos serão verificados e avaliados pelos técnicos do Município de Lagoa Santa - MG.

8.7- O conjunto completo de projetos verificados será devolvido na reunião para devolução de serviços e projetos a ser realizada no Município de Lagoa Santa - MG, quando será imprescindível a presença do(s) Coordenador(es), projetistas responsáveis por cada projeto específico, inclusive orçamentista.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

8.8- Caso as alterações solicitadas na fase de Verificação não sejam atendidas e/ou justificadas na íntegra impedindo assim a Aprovação e gerando nova Verificação a CONTRATADA será considerada inadimplente.

8.9- Na data da Formalização da conclusão do Projeto Executivo deverão ser entregues 01 (um) jogo completo de cópias sulfite e um CD com todos os documentos e projetos, aprovados nesta etapa, devidamente identificado.

8.10- Os quantitativos constantes das planilhas de quantitativos são de inteira responsabilidade da CONTRATADA. As planilhas deverão ser elaboradas por profissionais qualificados específicos da área, com apresentação da respectiva ART. A memória de cálculo é parte integrante desta planilha e deverá ser apresentada conforme “Procedimento Padrão para Levantamento de Quantitativos”, utilizando croquis indicativos da seqüência de cálculo. Tais documentos deverão permitir a avaliação do custo e a execução da obra, bem como a definição dos métodos e o prazo de execução.

8.11- A CONTRATADA poderá ser acionada, na ocasião da licitação da obra, para esclarecimentos relativos aos quantitativos apresentados na planilha de quantitativos.

8.12- Deverão ser apresentadas memórias de cálculos dos quantitativos referente a cada fase do Projeto.

8.13- A planilha de quantitativos deverá adotar os códigos de serviço da planilha padrão SUDECAP / SETOP / SINAPI, ou outras oficiais e estar separada por fases do Projeto.

8.14- Efetuadas as alterações e compatibilizações necessárias a CONTRATADA enviará novamente os serviços e projetos para a fase de Aprovação.

8.15- Qualquer falha, erro e omissão detectados nos projetos e/ou serviços, durante a sua elaboração e aprovação, ou mesmo durante a execução das respectivas obras, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, assim como o custo financeiro gerado pelos mesmos.

8.16- 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.

8.17- Após aprovação do Projeto Executivo pela CONTRATANTE, a CONTRATADA será convocada para o Check-List Final. Este check-list compreende a apresentação de todos os projetos e planilhas pelos respectivos projetistas ao responsável da Secretaria de Desenvolvimento Urbano que acompanhará a execução da obra, para análise e aceitação. Para esta fase deverá haver



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

disponibilidade de todos os profissionais responsáveis pela elaboração dos projetos e planilhas para as reuniões que acontecerão no Município de Lagoa Santa - MG, em datas previamente marcadas.

8.18- Após a aceitação dos projetos e planilhas pelo Supervisor de obras, os projetos serão enviados para o orçamento.

8.19- Após a conclusão do orçamento, a CONTRATADA fará a entrega final dos projetos executivos e planilhas de quantidades e orçamentária.

8.20- A CONTRATADA ficará obrigada a prestar esclarecimentos, a qualquer tempo e hora, de dúvidas geradas na concepção dos projetos, de falta de compatibilização entre projetos ou de falta de clareza no detalhamento, ocasionando inclusive algum detalhamento complementar que serão solicitados por escrito pela CONTRATANTE, sem ônus para a mesma.

8.21- A critério da CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá ser convocada, dentro do prazo contratual, para acompanhar a fiscalização da implantação de projetos durante a execução de obras, emitir pareceres técnicos e executar vistoria, para tanto, fazendo uso das horas de consultoria previstas na planilha de Orçamento da Obra.

8.22- O prazo de entrega dos documentos elaborados se dará no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

## **9- LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS**

9.1- Deverão ser desenvolvidos todos os trabalhos, estudos, serviços e/ou projetos relacionados neste Termo de Referência.

9.2- É de fundamental importância que a CONTRATADA tenha conhecimento dos estudos/projetos já existentes para a área de influência, para que tenha melhores condições de avaliar toda complexidade e as exigências mínimas do levantamento topográfico, estudos hidrológicos, anteprojetos, projetos básicos e executivos a serem desenvolvidos.

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

9.4- Os Projetos deverão ser elaborados seguindo as Normas da ABNT, o Código de Obras, a Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo do Município de Lagoa Santa - MG, a Legislação Ambiental pertinente (Leis, Decretos, Deliberações Normativas e Resoluções, entre elas a Lei



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

Ambiental do Município nº4253, Deliberação Normativa n.º 08 do COMAM – Belo Horizonte) e este Termo de Referência.

9.5- Durante a elaboração dos projetos, deverão ser previstas interlocuções pela CONTRATADA com qualquer entidade a nível Federal e Estadual ou demais secretarias e entidades municipais.

9.6- Todos os projetos que necessitarem ser analisados pelos órgãos mencionados, deverão ser entregues primeiramente à Supervisão do Município de Lagoa Santa - MG, que posteriormente os repassará para análise.

9.7- Os projetos deverão ser aprovados pelos órgãos públicos envolvidos na aprovação, assim como os projetos complementares e de infraestrutura e, para tanto, deverão atender as exigências específicas de cada órgão.

9.8- A CONTRATADA deverá enviar à Supervisão de Projetos, uma cópia da correspondência de entrega do projeto no órgão competente para aprovação, até um dia após o seu protocolo, possibilitando assim a agilização do processo de aprovação.

9.9- Visando obter diretrizes preliminares para a elaboração dos projetos, deverão ser previstas consultas pela CONTRATADA à COPASA, CEMIG, DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DE MINAS GERAIS, CORPO DE BOMBEIROS e outros Órgãos ou Concessionárias, sempre que se fizer necessário com a participação do Município de Lagoa Santa - MG.

9.10- Os Anteprojetos só poderão ser desenvolvidos após conclusão do Levantamento Topográfico. Já os Projetos Básicos só poderão ser desenvolvidos após aprovação dos Anteprojetos e os Projetos Executivos, após aprovação dos Projetos Básicos pelo Município de Lagoa Santa - MG.

## **10- PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

10.1- O prazo total definido para a execução do Objeto desta Licitação deverá ser cumprido rigorosamente, contado a partir da data de emissão da Ordem de Serviço e estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro Geral, sendo de 720 (setecentos e vinte) dias corridos, ou seja, 24 (vinte e quatro) meses.

10.2- Após o recebimento da Ordem de Serviço expedida pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e do estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro Geral, a CONTRATADA deverá dar início à execução dos serviços no prazo de 05 dias corridos.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

**11- ORDEM (S) DE SERVIÇOS (S)**

11.1- Para o início de cada demanda de estudos preliminares, anteprojetos, projetos básicos e executivos de infraestrutura urbana e de edificações, objeto deste Termo de Referência, será emitida uma Ordem de Serviço.

11.2- Na data de emissão desta Ordem de Serviço, a Supervisão da CONTRATANTE promoverá uma reunião de definição de diretrizes quando a CONTRATADA, Coordenador e Equipe Técnica receberão do Município de Lagoa Santa - MG informações gerais sobre o objeto desta Licitação e esclarecimentos sobre os procedimentos e padrões a serem adotados no planejamento, desenvolvimento e aprovação dos projetos/serviços.

11.3- Serão fornecidos à CONTRATADA os seguintes elementos:

- ✓ Selos, formatos e templates a serem utilizados nos desenhos, em meio magnético;
- ✓ Modelo do Cronograma detalhado;
- ✓ Croquis dos Marcos de Concreto;
- ✓ Localização dos Marcos existentes.

11.4- No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, após a Reunião de Diretrizes, a CONTRATADA deverá apresentar à Coordenação de Obras e Projetos da Secretaria de Desenvolvimento Urbano a seguinte documentação:

- ✓ ART e RRT do Contrato;
- ✓ ART e RRT do Coordenador do Contrato;
- ✓ Cronograma Físico-Financeiro Global Atualizado;
- ✓ Cronograma Físico-Financeiro Detalhado;
- ✓ Ficha de Registro de Empregado ou CTPS ou contrato social da empresa que comprove a vinculação do Coordenador à CONTRATADA, bem como de cada integrante da equipe técnica;
- ✓ Fluxo de Planejamento e Acompanhamento;
- ✓ Equipe Técnica.

11.5- O MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA - MG, somente após análise e aprovação da documentação acima relacionada, autorizar a continuidade dos serviços conforme previsto neste Termo de Referência.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

**12- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART e/ou RRT**

12.1- A CONTRATADA deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica, cobrindo todo escopo contratado, em até 10 (dez) dias úteis, após a Reunião de Diretrizes e a emissão da Ordem de Serviço.

12.2- Qualquer falha, erro ou omissão detectados nos projetos e/ou nos serviços, inclusive durante a execução da obra, será de inteira responsabilidade da CONTRATADA assim como o custo financeiro gerado pelos mesmos.

12.3- A CONTRATADA deverá apresentar a ART de cada um dos profissionais responsáveis pelos projetos. O prazo máximo para entrega destas ART será na entrega do Anteprojeto sob pena de retenção da medição.

12.4- Em se tratando de projetos arquitetônicos e complementares de edificações não fornecidos pelo Município de Lagoa Santa - MG, deverá a CONTRATADA, obrigatoriamente, apresentar a ART dos profissionais responsáveis, como tipologia padrão, de acordo com as exigências do CREA e CAU.

**13- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

13.1- A CONTRATADA deverá ter disponibilidade técnica, instalações e aparelhagem adequadas para a elaboração dos projetos e/ou serviços, de acordo com a Ordem de Serviço, e estar mobilizada com equipe capaz de elaborar os projetos e/ou serviços simultaneamente, sem comprometimento da qualidade dos mesmos, com quantidade de produtos equivalente àquela da Planilha de Serviço apresentada no Termo de Referência.

13.2- O prazo de execução dos projetos executivos constantes do Cronograma Físico-Financeiro apresentado nesse Termo de Referência é estimativo, podendo sofrer alterações no decorrer do contrato, desde que sem prejuízo da qualidade e seja respeitado o prazo de término do mesmo e de avaliação dos produtos pela fiscalização do Município de Lagoa Santa - MG.

13.3- O Cronograma Físico-Financeiro Detalhado deverá considerar todas as atividades necessárias à elaboração do Objeto desta Licitação, lembrando que estes prazos serão dimensionados considerando a complexidade de cada projeto e/ou serviço quando da emissão da Ordem de Serviço.

13.4- A CONTRATADA deverá apresentar o Cronograma Físico-Financeiro Detalhado onde deverão estar criteriosamente relacionadas todas as etapas de desenvolvimento dos projetos,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

inclusive as fases de Verificação e Aprovação dos Estudos Preliminares, Anteprojetos, Projetos Básicos e Executivos.

13.5- Deverá ser apresentado também o Cronograma Físico Financeiro Global atualizado, onde estarão contemplados todos os projetos de infraestrutura urbana e edificação, em elaboração pela CONTRATADA, sem alteração do prazo final do Contrato.

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

13.7- Qualquer alteração destes Cronogramas só poderá ser efetivada com autorização formal da Coordenação de Obras e Projetos da Secretaria de Desenvolvimento Urbano, registrada no Relatório de Acompanhamento de Projetos, após justificativa formal apresentada pela CONTRATADA e aprovada pela referida Coordenação. Caso a CONTRATADA não apresente justificativa ou, se a justificativa não for aceita pela CONTRATANTE e o prazo não for cumprido, a CONTRATADA será considerada inadimplente.

13.8- O Cronograma Físico-Financeiro Detalhado referente à Ordem de Serviço emitida deverá ser submetido à nova aprovação quando ultrapassar 10% no valor ou no prazo.

#### **14- RELATÓRIO DE CONHECIMENTO DO EMPREENDIMENTO**

14.1- A CONTRATADA deverá, após visita ao local do empreendimento, que será acompanhada pela Coordenação de Obras e Projetos da Secretaria de Desenvolvimento Urbano, emitir um relatório apontando as dificuldades ou problemas detectados, com proposta de solução, ilustrado com fotografias.

14.2- Este relatório deverá ser elaborado pela Equipe Técnica da CONTRATADA e assinado por todos os seus membros, e apresentado na reunião de entrega dos serviços e/ou projetos na etapa de Anteprojeto.

14.3- Tais vistorias técnicas e croquis servirão como referência na elaboração dos projetos e serviços previstos neste Trecho de Referência.

#### **15- PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS**

15.1- Por Planejamento e Acompanhamento de projetos entende-se a identificação do conjunto de etapas necessárias à realização dos projetos com a determinação das áreas envolvidas, recursos e prazos estimados, sistematicamente atualizados para permitir sua plena execução.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

15.2- Caberá à CONTRATADA, sob Supervisão do Município de Lagoa Santa - MG, elaborar o Planejamento e Acompanhamento detalhado para cada fase de Projeto conforme Cronograma Físico-Financeiro Detalhado e Cronograma Físico-Financeiro Global no software “MS Project”.

15.3- A atualização do Planejamento será efetuada pela CONTRATADA, por ocasião da reunião periódica com a Supervisão, sem prejuízo da data final estabelecida nos Cronogramas acima citados.

15.4- O Relatório de Acompanhamento de Projetos constitui instrumento legal, onde serão anotadas pela Coordenação e Equipe de Compatibilização, continuamente, todas as ocorrências, instruções e decisões tomadas durante o desenvolvimento dos projetos, devidamente visadas pela Supervisão do Município de Lagoa Santa - MG e pela CONTRATADA.

15.5- Estes relatórios assim como todos os documentos gerados durante a vigência do contrato fundamentarão a Avaliação de Desempenho da CONTRATADA que através de critérios e metodologia específica previamente definida, identificará o nível de atendimento pela empresa às especificações de prazo, preço e qualidade constantes em contrato.

15.6- A elaboração do Relatório é mensal, juntamente com a medição mensal dos projetos e/ou serviços, devendo o mesmo conter a programação mensal de desembolso.

15.7- Caberá à CONTRATADA, estabelecer uma interlocução com os órgãos e concessionárias, realizando um contato prévio, com o objetivo de obter orientações de procedimento para que a aprovação dos projetos e/ou serviços se dê de forma ágil e segura.

15.8- A CONTRATADA deverá apresentar à Coordenação de Obras e Projetos da Secretaria de Desenvolvimento Urbano os pareceres, por escrito, dados por esses órgãos e concessionárias.

## **16- SUPERVISÃO**

16.1- Todos os trabalhos serão supervisionados por funcionários do Município de Lagoa Santa - MG, através da Coordenação de Obras e Projetos da Secretaria de Desenvolvimento Urbano, na qual verificará se os serviços especificados estão sendo 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 ao bom andamento dos serviços.

16.2- Sempre que a Supervisão julgar necessário, a concepção do projeto será discutida até que seja aprovado o anteprojeto.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

16.3- A Supervisão do Município de Lagoa Santa - MG poderá solicitar formalmente à CONTRATADA a substituição de membros de sua equipe técnica, assim como um reforço da mesma, a qualquer momento que julgar necessário. O atendimento a este quesito deverá ser cumprido com prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da solicitação formal.

## **17- COORDENAÇÃO / COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS**

### **17.1- COORDENAÇÃO**

17.1.1- Será exigida a participação efetiva do Coordenador durante todas as etapas de elaboração de projeto, e em período parcial, para os serviços de coordenação junto à equipe da empresa CONTRATADA e suprimento de informações à CONTRATANTE.

17.1.2- O Coordenador deverá ser obrigatoriamente um engenheiro ou arquiteto sênior, com em Coordenação e/ou Gerenciamento de Contratos de Projetos e não poderá ser em hipótese nenhuma RT de projeto a ser elaborado neste Contrato.

17.1.3- É de sua inteira responsabilidade:

- ✓ Coordenar todos os profissionais integrantes da equipe técnica em todas as etapas de elaboração dos projetos e/ou serviços;
- ✓ Coordenar todos os serviços e em todas suas etapas;
- ✓ Conferir e compatibilizar os dados, os estudos e os projetos, em cada uma das etapas e ao longo do desenvolvimento dos serviços;
- ✓ Zelar pela qualidade dos serviços prestados;
- ✓ Representar a empresa nas reuniões;
- ✓ Atualizar semanalmente os cronogramas, observando o prazo final do contrato;
- ✓ Elaborar o Relatório Mensal de Acompanhamento dos Serviços, juntamente com a equipe de compatibilização;
- ✓ Elaborar as minutas das planilhas dos serviços para fim de medição, acompanhadas das respectivas memórias;
- ✓ Convocar a equipe de compatibilização para as reuniões de compatibilização observando os prazos estabelecidos nos cronogramas, para fins de medição acompanhadas das respectivas memórias.

17.1.4- Será obrigatória a comprovação de vínculo do Coordenador à Empresa Contratada através de FICHA de REGISTRO DO EMPREGADO ou CTPS ou CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, 10 (dez) dias úteis após a Reunião de Diretrizes, assim como a Anotação de Responsabilidade Técnica do seu Coordenador. O contrato deverá ser devidamente registrado e



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

assinado pela empresa contratada e pelo Coordenador, sendo sua vigência mínima, a mesma da duração deste contrato.

17.1.5- A Supervisão poderá solicitar formalmente à CONTRATADA a substituição do Coordenador a qualquer momento que julgar necessário. O atendimento à solicitação terá um prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da solicitação formal.

## **18- COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS**

18.1- A Compatibilização técnica dos Projetos e dos serviços em suas diversas etapas será efetuada com o apoio de uma equipe formada pelos próprios projetistas, que será denominada Equipe de Compatibilização a ser coordenada e gerenciada pelo Coordenador.

18.2- A atividade de Compatibilização de Projetos deverá ser realizada em reuniões específicas de compatibilização, no mínimo uma por etapa (Anteprojeto, Projeto Básico, Projeto Executivo e Check-List Final) a ser agendada pelo Coordenador, em horário comercial, com a presença da Supervisão de Projetos do Município de Lagoa Santa - MG ou representante por ela designado.

18.3- Antes da realização da compatibilização, em todas as etapas de desenvolvimento dos trabalhos, a equipe deverá fazer uma análise preliminar das soluções propostas nos projetos e deverá obrigatoriamente realizar a visita em campo para verificação da adequação dos levantamentos executados e das soluções propostas pelo Projeto. Estas visitas poderão contar com a presença da Supervisão do Município de Lagoa Santa - MG ou seu representante.

18.4- Somente após a realização das reuniões de compatibilização a CONTRATADA encaminhará formalmente À CONRATANTE os projetos e/ou serviços para verificação.

18.5- Deverão fazer parte da equipe de Compatibilização de Projetos os profissionais envolvidos, responsáveis pela elaboração dos seguintes serviços:

- ✓ Projeto de estudo de viabilidade de arquitetura
- ✓ Projeto de estudo de viabilidade de paisagismo
- ✓ Projeto de estudo de viabilidade de urbanismo
- ✓ Projeto executivo arquitetônico
- ✓ Projeto executivo de paisagismo
- ✓ Projeto executivo de urbanismo
- ✓ Projeto executivo estrutural em concreto armado
- ✓ Projeto executivo estrutural de estruturas metálicas,
- ✓ Projeto executivo de fundações



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

- ✓ Projeto executivo de instalações hidráulicas, sanitárias e drenagem, convencionais
- ✓ Projeto executivo de instalações hidráulicas, sanitárias e drenagem, incluindo captação, armazenamento e reuso de águas pluviais e de águas servidas (água cinza)
- ✓ Projeto executivo de instalações de gases especiais
- ✓ Projeto executivo de instalações para prevenção e combate à incêndios
- ✓ Projeto executivo de instalações elétricas, telefonia, lógica, SPDA e segurança eletrônica
- ✓ Projeto executivo de instalações ar condicionado e de exaustão
- ✓ Projeto executivo de sonorização de ambientes especiais (auditórios e equivalentes)
- ✓ Serviços de topografia
- ✓ Projeto de urbanização, projetos de remoção e desapropriação em áreas de ocupação subnormal (vilas e favelas)
- ✓ Serviços de topografia, com georeferenciamento e análise de dados destes serviços
- ✓ Fornecimento de mão de obra técnica
- ✓ Serviço de coordenação de projetos de edificações (arquitetura e projetos complementares) e infraestrutura urbana (geométrico, terraplanagem, drenagem e outros).

18.6- A critério da Supervisão e, em função do escopo de projeto, poderá haver alteração na composição da equipe, através da substituição de um determinado profissional por outro, integrante da equipe técnica, quando fizer necessário.

18.7- Nenhum profissional integrante da Compatibilização poderá ser o Coordenador ou RT do Contrato. A atividade de Compatibilização não poderá, em hipótese alguma, comprometer os prazos previstos no cronograma de serviços. Se a Supervisão constatar este comprometimento, solicitará imediatamente a substituição do Coordenador.

18.8- É de inteira responsabilidade da Equipe de Compatibilização e, conseqüentemente, do Coordenador:

- ✓ Conferir e compatibilizar os dados, estudos e projetos, em cada uma das etapas, ao longo do desenvolvimento dos trabalhos;
- ✓ Compatibilizar as soluções técnicas durante o desenvolvimento dos trabalhos;
- ✓ Verificar as interferências com todas as concessionárias de serviços públicos;
- ✓ Participar das reuniões;
- ✓ Apresentar todos os trabalhos elaborados nas etapas de projeto de acordo.

18.9- A conferência e compatibilização, em cada uma das etapas, durante o desenvolvimento de todos os projetos e serviços, objeto do Contrato, são de total responsabilidade do citado Coordenador conjuntamente com a Equipe de Compatibilização. Caso a conferência e compatibilização não tenham sido efetuadas, será considerada etapa não entregue.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

18.10- Antes de serem entregues, todas as pranchas, planilhas e memoriais deverão ser assinadas em carimbo específico pelos responsáveis técnicos e Coordenador com a observação de que foram compatibilizadas de maneira sistêmica com os demais projetos durante o seu desenvolvimento.

18.11- As atas das reuniões de Compatibilização deverão constar no Relatório de Acompanhamento de Projetos e serem entregues mensalmente.

18.12- Caso sejam constatadas pelo Supervisor, deficiências na coordenação e/ou na compatibilização dos serviços, informações e projetos, a CONTRATADA estará sujeita a multas e/ou retenções.

## **19 - AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO**

19.1- Todos os documentos gerados durante a vigência do contrato fundamentarão a Avaliação de Desempenho da CONTRATADA que através de critérios e metodologia específica previamente definida, identificará o nível de atendimento pelas empresas às especificações de prazo, preço e qualidade, constantes em contrato.

19.2- O resultado da avaliação fornecerá dados para manutenção do cadastro das empresas, divulgação pública daqueles que se destacarem no ano, fornecimento de atestado, aplicação de multas e rescisão do contrato, conforme previsto na legislação vigente.

## **20- ACOMPANHAMENTO, DESENVOLVIMENTO E APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS E SERVIÇOS**

20.1- Os projetos e serviços serão apresentados segundo normas, procedimentos e formulários próprios para o recebimento dos serviços e/ou projetos, definidos pelo Supervisor quando da emissão da Ordem de Serviço Inicial.

20.2- O acompanhamento dos serviços e projetos em suas etapas será executado nas fases de Verificação, Aprovação e Check-List permitindo providenciar, em tempo hábil, reformulações pertinentes à concretização dos objetivos pré-estabelecidos em cada fase do Termo de Referência.

20.3- Quando da emissão da Ordem de Serviços será feita uma reunião com a CONTRATADA para definição de diretrizes e encaminhamentos relativos aos escopos dos serviços.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

## **21- VERIFICAÇÃO**

21.1- Esta fase inclui a verificação pela CONTRATANTE de todos os serviços e/ou projetos em todas suas etapas, de acordo com a metodologia abaixo:

a) Reunião de definição de diretrizes\*: antes do início dos serviços e da emissão da Ordem de Serviço, a CONTRATADA receberá do Município de Lagoa Santa - MG informações detalhadas sobre o escopo de cada projeto e esclarecimentos sobre os procedimentos a serem adotados no planejamento, desenvolvimento e aprovação dos mesmos.

b) Reuniões periódicas\*: poderão ser semanais, quinzenais ou mensais, a critério da Supervisão, na próprio Município de Lagoa Santa - MG, para atualização do planejamento e acompanhamento de projetos e/ou serviços e esclarecimento de eventuais dúvidas.

c) Reunião para recebimento dos projetos e/ou serviços\*: no recebimento do Levantamento Topográfico, Estudos Preliminares, Anteprojeto, Projeto Básico e Executivo deverá ser realizada reunião de apresentação e recebimento dos projetos e serviços. Na fase de anteprojeto, principalmente, esta reunião tem caráter de seminário com a apresentação dos projetos pela Contratada à equipe de fiscalização do Município de Lagoa Santa - MG.

d) Verificação dos projetos e/ou serviços: a cargo da Supervisão do Município de Lagoa Santa - MG,

e) Reunião para devolução dos projetos e/ou serviços\*: concluída a verificação em cada etapa pelo Município de Lagoa Santa - MG, os serviços e/ou projetos serão devolvidos em reunião, para discussões sobre as alterações devidas.

f) Formalização: da conclusão da fase Verificação.

- Participantes das reuniões acima:
  - ✓ Coordenador da empresa CONTRATADA;
  - ✓ Projetista de cada projeto específico da empresa CONTRATADA (a critério da Supervisão);
  - ✓ Supervisor(a) de projeto do Município de Lagoa Santa - MG e representantes que ele designar;
  - ✓ Supervisor(a) de orçamento do Município de Lagoa Santa - MG e representantes que ele designar;
  - ✓ Supervisor(a) de obras e representantes que ele designar;
- A Reunião para Recebimento dos Projetos e/ou Serviços funcionará como uma fase preliminar de check-list.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

## **22- APROVAÇÃO**

22.1- Nesta fase a Supervisão do Município de Lagoa Santa - MG receberá os serviços e/ou projetos concluídos para liberação da respectiva etapa: Levantamento Topográfico, Estudos Preliminares, Anteprojeto, Projeto Básico e Projeto Executivo, Trabalho Social e Licenciamento Ambiental, de acordo com a metodologia abaixo:

- a) Recebimento dos serviços e/ou projetos após efetuadas as alterações pela CONTRATADA.
  - b) Verificação dos serviços e/ou projetos para confirmação das alterações solicitadas e liberação para aprovação nos órgãos externos, quando necessário.
  - c) Reunião interna para aprovação no MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA - MG. O Anteprojeto será submetido à aprovação de órgãos do Município de Lagoa Santa - MG (SMPL, SARMU, SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DE MINAS GERAIS e outros afins).
  - d) Formalização da conclusão da fase Aprovação e da etapa em questão para emissão final.
- Participantes das reuniões acima:
- ✓ Coordenador da empresa CONTRATADA;
  - ✓ Projetista de cada projeto específico da empresa CONTRATADA (a critério da Supervisão);
  - ✓ Supervisor(a) de projeto do Município de Lagoa Santa - MG e representantes que ele designar;
  - ✓ Supervisor(a) de orçamento do Município de Lagoa Santa - MG e representantes que ele designar;
  - ✓ Supervisor(a) de obras e representantes que ele designar;
  - ✓ Representante de outras Secretarias do MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA - MG.

## **23- CHECK-LIST**

23.1- Esta fase acontecerá preliminarmente na fase de verificação. Entretanto, acontecerá formalmente, após aprovação do Projeto Básico. Compreende a apresentação de todos os serviços, projetos e planilhas ao Supervisor de projetos, orçamentos e obras, de acordo com a metodologia abaixo:

- a) 1ª Reunião de Check-List\*: apresentação de todos os serviços, projetos e planilhas.
- b) Análise dos serviços e projetos a cargo dos Supervisores, considerando um prazo de 10 (dez) dias úteis.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

- c) 2ª Reunião de Check-List\*: concluída a análise pelos Supervisores, os serviços e/ou projetos serão devolvidos em reunião, para esclarecimento de dúvidas e/ou alterações necessárias
  - d) Revisão dos serviços e projetos para confirmação das alterações solicitadas a cargo da CONTRATADA, considerando um prazo de 05 (cinco) dias úteis.
  - e) 3ª Reunião de Check-List\*: apresentação dos projetos corrigidos pela CONTRATADA, caso existentes. Se as alterações solicitadas não tiverem sido atendidas e/ou justificadas na íntegra, será gerada nova Verificação e a CONTRATADA será considerada inadimplente.
  - f) Envio da planilha para orçamento.
  - g) Autorização para emissão final.
  - h) Formalização do recebimento final e Emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- Participantes das reuniões acima:
    - ✓ Coordenador da empresa CONTRATADA;
    - ✓ Projetista de cada projeto específico da empresa CONTRATADA (a critério da Supervisão);
    - ✓ Orçamentista da empresa CONTRATADA responsável pelas planilhas;
    - ✓ Supervisor(a) de projeto do Município de Lagoa Santa - MG e representantes que ele designar;
    - ✓ Supervisor(a) de orçamento do Município de Lagoa Santa - MG e representantes que ele designar;
    - ✓ Supervisor(a) de obras e representantes que ele designar;

## **24- APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS / EMISSÃO FINAL**

24.1- A escala dos desenhos deve ser definida de acordo com a representação que cada qual deve referenciar e ser suficiente para o completo entendimento do projeto, levando em conta as especificações contidas no "Procedimento Padrão para Contratação e Elaboração de Projetos de Infraestrutura e Edificação - SETOP / SUDECAP". A CONTRATADA poderá exigir desenhos ou informações complementares a serem acrescentadas aos volumes e aos formatos entregues, caso haja necessidade de maior detalhamento.

24.2- Enquanto os projetos e/ou serviços não tiverem sido aprovados pela Supervisão do Município de Lagoa Santa - MG, a CONTRATADA deverá entregar quantas cópias e plotagens forem necessárias. Na data da formalização da conclusão de cada etapa deverão ser entregues 1 (um) jogo



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

completo de cópias em papel sulfite e em meio digital com todos os documentos e os projetos aprovados nas respectivas etapas, devidamente identificados.

24.3- É de responsabilidade da CONTRATADA a conferência dos desenhos feitos pelos seus desenhistas/cadistas. A entrega de desenhos com ocorrência de erros implicará em advertência, podendo, em caso de reincidência, a CONTRATADA ser considerada inadimplente.

24.4- Todos os projetos e/ou serviços deverão ser entregues compatibilizados e conjuntamente. A falta de um ou mais documentos, serviços e/ou projetos impedirá o recebimento dos demais e a etapa seja considerada não entregue.

24.5- Dez dias corridos após a autorização para emissão final, a CONTRATADA fará a Emissão Final dos Projetos Executivos e Planilhas, conforme especificado a seguir:

✓ 04 (quatro) conjuntos completos dos Projetos Executivos inclusive Levantamentos Topográficos, Estudos Preliminares (Hidrológico e Geológico/Geotécnico), Memórias Justificativas, Memoriais Descritivos e Especificações. Todos assinados e aprovados, encadernados em papel sulfite, em formatos e escalas conforme os critérios e normas fixados pelo Município de Lagoa Santa - MG. Os volumes componentes desses conjuntos serão definidos durante o desenvolvimento dos trabalhos, pela Supervisão do Município de Lagoa Santa - MG;

✓ 03 (três) conjuntos completos encadernados em volumes e impressos no formato A4, com cópias de todos os documentos: Estudos, Planilhas, Laudos, Relatórios, ART, em papel sulfite, assinados e dobrados em formato e escala conforme os critérios e normas fixadas pelo Município de Lagoa Santa - MG;

✓ A Planilha de Quantitativos, modelo MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA - MG, deverá ser apresentada em formato A4 e em conjunto com as Memórias de Cálculos Detalhadas elaboradas rigorosamente de acordo com a fiscalização;

✓ Os Projetos de Desapropriação e Remoção deverão ser entregues em 04 (três) vias completas aprovados e assinados, encadernados em papel sulfite, em formatos e escalas conforme os critérios e normas fixados pelo Município de Lagoa Santa - MG;

✓ O Plano de Trabalho referente à execução das obras, modelo MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA - MG, deverá ser apresentado em formato A4, aprovado e assinado e encadernado, em 02 (duas) vias;

✓ CD(s) com todos os arquivos, correspondendo aos trabalhos acima citados, incluindo projetos, textos, planilhas, mapas e fotos, em versão atualizada, nomeados conforme os critérios e normas fixadas pelo Município de Lagoa Santa - MG. O(s) CD(s) deverá estar devidamente identificado, contendo uma relação de todos os documentos nele inseridos e correspondentes aos volumes impressos dos projetos e serviços.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

24.6- No CD deverão estar contidos:

- ✓ Todos os projetos em arquivos AUTOCAD versão atualizada e extensão DWG e PLT, nomeados conforme os critérios e normas fixadas pelo Município de Lagoa Santa - MG;
- ✓ Todos os projetos aprovados pelas Concessionárias e demais órgãos, devidamente assinados para guarda em meio digital, deverão ser Rasterizados/Digitalizados e/ou Scaneados em imagem TIF, exemplo: CEMIG, TELEMAR, Corpo de Bombeiros, COPASA, DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DE MINAS GERAIS, etc.;
- ✓ Memorial Descritivo, Memórias de Cálculo, Caderno de Especificações de Materiais e Boletins de Sondagens, planilhas de quantidades e preços;

## **25- APROVAÇÃO EXTERNA DOS PROJETOS**

25.1- A CONTRATADA é a responsável por ter seus projetos e serviços aprovados pelos órgãos competentes. O MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA – MG será intermediadora do processo, no caso da necessidade de aprovação em órgãos internos do MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA - MG.

25.2- Durante a elaboração dos projetos, deverão ser previstas interlocuções com as concessionárias de serviços públicos externos ao MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA - MG, sempre que se fizer necessário, com a participação da Supervisão do MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA - MG. Caberá à CONTRATADA estabelecer um contato prévio com as concessionárias, com o objetivo de obter orientações de procedimento para que a aprovação dos empreendimentos se dê de forma ágil e segura.

25.3- A CONTRATANTE, por meio da Supervisão do MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA - MG, viabilizará as interlocuções e aprovações dos projetos internos no MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA - MG, buscando aprovações simultâneas dos órgãos envolvidos. A CONTRATADA, porém, será responsável pelas eventuais alterações e correções que devam ser feitas, por exigência dos órgãos competentes para se obter as licenças municipais pertinentes, bem como em qualquer outro serviço e projeto constante deste Termo de Referência que necessite de aprovação externa.

25.4- Nas situações em que a CONTRATADA entregar o projeto no órgão externo ao MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA - MG competente para aprovação, uma cópia da correspondência deverá ser encaminhada à Supervisão do Município de Lagoa Santa – MG até 01 (um) dia após, possibilitando assim o acompanhamento do processo de aprovação.

## **26- PLANILHAS DE QUANTIDADES E PREÇOS**

26.1- As planilhas de quantitativos referentes aos projetos deverão ser elaboradas por profissionais específicos da área, com apresentação da respectiva ART, adotando os códigos de serviços da



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

planilha padrão SETOP / SUDECAP / SINAPI e estar separadas por fases de projeto, devidamente identificadas.

26.2- A memória de cálculo de quantitativos é parte integrante das planilhas de quantitativos e deverá ser apresentada utilizando croquis indicativos da sequência de cálculo, além de seguir a ordem da Planilha do Município de Lagoa Santa - MG. Todos os documentos referentes à memória de cálculo deverão ser bem identificados com nome do empreendimento, assunto, numeração de páginas, data, nome do autor, etc.

tais documentos deverão permitir a avaliação de custos e da execução da obra, bem como a definição dos métodos e dos prazos de execução.

26.3- Os quantitativos constantes da planilha são responsabilidade da CONTRATADA, a qual poderá ser acionada, na ocasião da Licitação de Obras, para eventuais correções e esclarecimentos relativos aos quantitativos apresentados na planilha.

26.4- A CONTRATADA poderá ser solicitada a elaborar planilhas de quantidades de projetos desenvolvidos pelo Município de Lagoa Santa - MG e serão remuneradas conforme unidade de referência da Planilha Contratual. O número de horas para estes serviços deverá ser previamente apresentado à Supervisão para aprovação.

26.5- As planilhas de quantidades serão entregues à Supervisão para análise e aprovação, no Padrão SETOP / SUDECAP / SINAPI, com demonstrativo de cálculo de todos os itens, de forma clara e organizada.

## **27- MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS**

27.1- A medição dos serviços será realizada por etapa efetivamente concluída, de acordo com Cronograma Físico-Financeiro Detalhado e os Relatórios de Acompanhamento Mensal entregue pela CONTRATADA.

27.2- Projetos e/ou Serviços não aceitos pela Supervisão do Município de Lagoa Santa - MG não serão objeto de medição. Em nenhuma hipótese poderá haver adiantamentos de serviços na medição.

27.3- As medições relativas aos serviços e/ou projetos entregues e aprovados serão elaboradas e entregues até o dia 05 do mês em curso e aprovados até o dia 10, pela Supervisão do Município de Lagoa Santa - MG com a participação da CONTRATADA. A medição será formalizada e datada no dia 15 de cada mês, quando a CONTRATADA emitirá Nota Fiscal que será paga no mês subsequente.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

27.4- As medições só serão liberadas após o cumprimento de cada etapa.

27.5- Se o prazo final previsto no Cronograma Físico Financeiro Global não for cumprido, serão aplicadas as multas previstas no Termo de Referência.

27.6- Todos os projetos e serviços serão medidos conforme critérios específicos relacionados no próximo item e/ou unidade de referência da Planilha Contratual.

## **28- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

### **28.1- LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL**

28.1.1- Os serviços topográficos serão medidos por áreas efetivamente realizada, em duas etapas (na Topografia e no Anteprojeto), após aprovação dos desenhos pela Supervisão da MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA - MG.

#### **a) Levantamento Topográfico**

Os serviços topográficos serão medidos por áreas (m<sup>2</sup>) efetivamente realizada conforme aprovados pela Supervisão da MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA - MG.

#### **b) Transporte de Coordenadas**

O transporte de Coordenadas será pago por Km.

#### **c) Transporte de RN**

O transporte de RN será pago por ponto geodésico (p/p). Para este serviço deverá ser apresentada a memória do transporte de RN, com nivelamento e contra-nivelamento geométricos, sendo ainda que as auxiliares do nivelamento não poderão ser iguais a do contra-nivelamento.

#### **d) Serviços Parciais**

Serão consideradas as seguintes porcentagens com relação ao preço total por metro de Levantamento Topográfico, caso não sejam necessários todos os serviços:

✓ Locação.....	30%
✓ Cadastro.....	30%
✓ Seção Transversal.....	20%
✓ Nivelamento.....	20%



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

**e) Sondagem a Trado e Percussão**

Nos serviços relativos aos Estudos Geotécnicos estão incluídos os serviços de locação e nivelamento dos furos, os preços de mobilização e perfuração. As sondagens serão medidas pela soma das profundidades dos furos efetivamente realizados, condicionado à aprovação e medição do levantamento planialtimétrico cadastral. Os ensaios serão medidos de acordo com a unidade de referência da planilha. Os relatórios de sondagens, que se caracterizam pelo boletim de sondagem especificando as camadas de solo observados em campo, as profundidades dos horizontes detectados e a existência de entulho (lixo ou entulho de construção separadamente), além da análise para subsidiar o projeto de fundação verificando a necessidade de substituição e/ou reforço de solo, são parte integrante dos estudos geotécnicos e estão incluídos na medição da mobilização e perfuração das sondagens.

**29- ANTEPROJETO**

29.1- Todos os serviços relativos aos Anteprojetos serão medidos integralmente, após sua aprovação pela Supervisão do Município de Lagoa Santa - MG, órgãos do Município de Lagoa Santa - MG e Comunidade. Serão pagas apenas as propostas aprovadas, independentemente do número de propostas elaboradas.

**30- PROJETO BÁSICO**

30.1- Todos os serviços relativos ao Projeto Básico serão medidos integralmente pela Supervisão do Município de Lagoa Santa – MG de acordo com a quantidade de pranchas, km e/ou metros projetados e horas.

**31- PROJETO EXECUTIVO**

31.1- Todos os serviços relativos ao Projeto Executivo serão medidos integralmente pela Supervisão do Município de Lagoa Santa – MG de acordo com a quantidade de pranchas, km e/ou metros projetados e horas.

**Projeto Geométrico**

- ✓ Será medido pela extensão (Km) efetivamente projetada, considerando os seguintes critérios:

**Para Becos**

- ✓ Extensões inferiores ou igual a 200m (duzentos metros), pagar-se-á 200m (duzentos metros);
- ✓ Extensões entre 200m (duzentos metros) e 300m (trezentos metros) pagar-se-á 300m (trezentos metros);



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

- ✓ Extensões superiores a 300m (trezentos metros), pagar-se-á extensão projetada.

**Para Ruas**

- ✓ Extensões inferiores ou igual a 200m (duzentos metros), pagar-se-á 200m (duzentos metros);
- ✓ Extensões entre 200m (duzentos metros) e 300m (trezentos metros) pagar-se-á 300m (trezentos metros);
- ✓ Extensões superiores a 300m (trezentos metros), pagar-se-á extensão projetada.

**Projeto de Terraplenagem**

- ✓ Será medido pela extensão (Km) efetivamente projetada, considerando os seguintes critérios:

**Para Becos**

- ✓ Extensões inferiores ou igual a 200m (duzentos metros), pagar-se-á 200m (duzentos metros);
- ✓ Extensões entre 200m (duzentos metros) e 300m (trezentos metros) pagar-se-á 300m (trezentos metros);
- ✓ Extensões superiores a 300m (trezentos metros), pagar-se-á extensão projetada.

**Para Ruas**

- ✓ Extensões inferiores ou igual a 200m (duzentos metros), pagar-se-á 200m (duzentos metros);
- ✓ Extensões entre 200m (duzentos metros) e 300m (trezentos metros) pagar-se-á 300m (trezentos metros);
- ✓ Extensões superiores a 300m (trezentos metros), pagar-se-á extensão projetada.

**Projeto de Pavimentação**

- ✓ Será pago por tipo de via, segundo sua classificação na Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo e de acordo com a Planilha Contratual de Custos e Serviços.

**Projeto de Drenagem**

- ✓ Será medido pela extensão (Km) efetivamente projetada, considerando os seguintes critérios:

**Para Becos**

- ✓ Extensões inferiores ou igual a 200m (duzentos metros), pagar-se-á 200m (duzentos metros);
- ✓ Extensões entre 200m (duzentos metros) e 300m (trezentos metros) pagar-se-á 300m (trezentos metros);
- ✓ Extensões superiores a 300m (trezentos metros), pagar-se-á extensão projetada.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

**Para Ruas**

- ✓ Extensões inferiores ou igual a 200m (duzentos metros), pagar-se-á 200m (duzentos metros);
- ✓ Extensões entre 200m (duzentos metros) e 300m (trezentos metros) pagar-se-á 300m (trezentos metros);
- ✓ Extensões superiores a 300m (trezentos metros), pagar-se-á extensão projetada.

31.2- Nos trechos em que não for previsto rede de drenagem a medição será o correspondente a 30% do valor pago para Projeto de Drenagem, devendo para tal ser apresentado os estudos hidráulicos específicos (sarjeta), quando se tratar de Infraestrutura.

**Projeto de Abastecimento de Água**

Será medido por formato apresentado, A1 ou equivalente.

**Projeto de Esgotamento Sanitário**

Será medido pela extensão (Km) efetivamente projetada no caso de projeto para infraestrutura e por formato apresentado, A1 ou equivalente para projetos de edificações (hidrossanitários).

**Projeto Geométrico de Contenção**

Será medido por formato apresentado, A1 ou equivalente.

**Projeto Estrutural de Contenções / de Concreto**

Será medido por formato apresentado, A1 u equivalente.

**Projeto de Sinalização**

Será medido pela extensão (Km) efetivamente projetada.

**Projeto de Realocação de Serviços Públicos**

Será medido pela extensão (Km) efetivamente projetada.

**Projeto de Extensão, Distribuição e Iluminação Pública**

Será medido pela extensão (Km) efetivamente projetada.

**Projeto de Tratamento de Áreas Remanescentes / Paisagismo / Arborização**

Será medido por formato apresentado, A1 ou equivalente.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

**Projeto Arquitetônico e Complementares de Edificações**

Será medido por formato apresentado, A1 ou equivalente.

**Projeto de Urbanização**

Será medido por formato apresentado, A1 ou equivalente.

**Coordenação**

A medição do Coordenador da equipe está incluída no valor de cada formato.

**Equipe de Compatibilização**

A medição da equipe de compatibilização está incluída no valor de cada formato

**Desenvolvimento, Detalhamento, Desenhos e Cópias**

Serão medidos 100% dos formatos desenhados e aprovados pela Supervisão do Município de Lagoa Santa - MG.

**Planilhas de Quantidades e Preços**

As planilhas de quantidade e preços serão medidas por verba conforme Planilha Contratual de Custos e Serviços. Serão medidos 15% da verba na entrega das planilhas na fase de Anteprojeto.

Serão medidos 50% da verba na entrega das planilhas na fase de Projeto Básico e os restantes 35% na fase de Projeto Executivo.

A solicitação de medição para a execução dos serviços acima citados, deverá ser previamente aprovada pela Supervisão do Município de Lagoa Santa - MG.

**32- OBSERVAÇÕES GERAIS**

32.1- No caso dos Projetos em que o critério seja o número de formatos apresentados, a escala de apresentação e a distribuição dos desenhos deverá ser previamente acordada com a Supervisão do Município de Lagoa Santa - MG.

32.2- Os projetos serão medidos em formatos A1, ou segundo equivalência conforme norma da ABNT – NBR 10068.

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

**33- APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA**

33.1- A Proposta Técnica deverá constar dos documentos e textos relacionados neste Termo de Referência. A não apresentação de qualquer dos documentos ou textos exigidos ou a apresentação dos mesmos de forma confusa, deverá implicar numa classificação indesejável do Licitante, visto que a presente Licitação é tipo “Técnica e Preço”.

33.2- Os documentos e textos deverão ser originais. Todos aqueles que não forem originais deverão ser autenticados em cartório, ou por servidor da Comissão de Licitação do Município de Lagoa Santa - MG. A Proposta completa deverá ser paginada com numeração adequada.

**34- DA EQUIPE TÉCNICA**

34.1- A CONTRATADA deverá ter disponibilidade de equipe técnica, instalações e aparelhamento adequados para a elaboração simultânea dos projetos durante a vigência do Contrato.

34.2- A CONTRATADA deverá apresentar, 10 (dez) dias úteis após a reunião de definição de diretrizes, a Equipe Técnica que efetivamente elaborará os projetos e serviços, 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 na Equipe Técnica, para aprovação do Município de Lagoa Santa - MG.

34.3- A Equipe Técnica deverá cobrir todo o escopo de serviços discriminados neste Termo de Referência.

34.4- Caso seja de interesse a sub-empregada para empresas especializadas dos serviços de levantamentos topográficos e/ou estudos geotécnicos, a CONTRATADA deverá declarar a razão social da(s) empresa(s), sujeitos a aprovação da Supervisão, e apresentar as ART dos mesmos na entrega do serviço sob pena de retenção da medição. Neste caso, na equipe técnica é obrigatório no mínimo, um engenheiro experiente como coordenador e supervisor destes serviços.

34.5- Todos os membros de nível superior da Equipe Técnica, responsáveis técnicos pela elaboração dos Projetos ou Serviços deverão ter anexado o respectivo Acervo Técnico emitido pelo CREA comprovando as Anotações de Responsabilidades Técnicas (ART) por elaboração de projetos de características semelhantes ao objeto desta licitação, ou Atestados de Capacidade Técnica (ACT) emitidos por empresas idôneas de direito público ou privado, comprovando a elaboração de projetos de características semelhantes com o Objeto da Licitação, correspondentes à função a que foram designados na Equipe Técnica.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

34.6- Quaisquer ART ou ACT só serão considerados se os serviços já tiverem sido concluídos. Em todas as ART deverão constar as datas de baixa por conclusão junto ao CREA. Só serão aceitos os ART e ACT que comprovem os Serviços, Projetos ou Atividades elaborados pelo profissional na mesma função a que foi designado na Equipe Técnica.

34.7- Os profissionais indicados na Equipe Técnica deverão participar efetivamente dos trabalhos e somente poderão ser substituídos, durante a execução do contrato, por outros profissionais com experiência equivalente ou superior, devidamente comprovada e mediante aprovação da Supervisão do Município de Lagoa Santa - MG, oficialmente.

34.8- Será obrigatória a comprovação de vínculo de cada profissional à Empresa Contratada através de FICHA de REGISTRO DO EMPREGADO ou CTPS ou CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, 10 (dez) dias úteis após a Reunião de Diretrizes. O contrato deverá ser devidamente registrado e assinado pela empresa contratada e por cada profissional, sendo sua vigência mínima, a mesma da duração deste contrato.

### **35- APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL**

35.1- A LICITANTE deverá ofertar seus preços unitários e o total orçado no mês da apresentação da proposta, em Reais (R\$), incluindo todas as despesas diretas e indiretas necessárias à plena execução dos serviços. Entre essas despesas diretas e indiretas incluem-se mão-de-obra, equipamentos, materiais, impostos, taxas, seguros, garantias, ART, encargos sociais trabalhistas e previdenciários, lucro, mobilização e desmobilização e quaisquer outras despesas pertinentes e necessárias.

35.2- Anexo encontra-se a "Planilha de Quantitativos" com os serviços e os custos de referência contados para os projetos e serviços objeto desta Licitação de acordo com planilha base da SETOP-MG.

35.3- A licitante deverá ofertar seus preços na "Planilha de Quantitativos" anexo, obedecendo as instruções específicas descritas a seguir:

✓ Os preços ofertados deverão ter como base o mês definido no Termo de Referência, grafados em moeda corrente nacional, contendo todas as despesas diretas e indiretas necessárias à plena execução dos serviços, incluindo, mas não se limitando a salários da equipe, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, despesas com ART, custo de originais de desenhos/ documentos e reproduções, despesas com reuniões/visitas e deslocamentos respectivos, impostos, taxas e o lucro. A Licitante deverá cotar seus preços para a execução de todos os serviços constantes na planilha.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

✓ Caberá à Licitante, obrigatoriamente, estudar com rigor os detalhes dos serviços a executar, questionar sobre todas as dúvidas porventura existentes, calcular os custos detalhadamente, definir os preços unitários e o preço total.

35.4- É fundamental que todos os itens aqui descritos sejam observados criteriosamente pela Empresa Licitante.

35.5- A composição do BDI será realizada conforme orientação DEOP - BDI (conforme Acórdão N<sup>o</sup>: 2622/13 e Lei N<sup>o</sup>: 13.161 de 31/08/15), constante da página 11 da planilha SETOP.

### **36- CRITÉRIOS DE JULGAMENTO**

#### **36.1- DA HABILITAÇÃO TÉCNICA - NA FASE DE HABILITAÇÃO**

36.1.1. Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica na entidade profissional competente;

36.1.2. A comprovação da capacidade técnico profissional feita através da experiência dos profissionais que atuarão na elaboração dos projetos referentes ao objeto do certame será aferida pela apresentação de atestado(s) técnico(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado e certificado na entidade profissional competente — CREA ou CAU, que comprove que o profissional que tenha executado serviços semelhantes com o objeto ora licitado.

36.1.3. Obrigatoriamente os profissionais indicados para equipe técnica deverão apresentar Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica (CRQ) emitida pelo CREA ou CAU.

36.1.4. O responsável técnico indicado no(s) atestado(s) apresentado(s), que deverá ser sócio(s), empregado(s), proprietário(s) ou contratado da licitante na data da assinatura do contrato, admitindo-se sua substituição por profissional(is) de experiência equivalente ou superior, desde que previamente autorizada pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano;

36.1.5. A comprovação de que esse profissional indicado pertence ao quadro permanente da empresa se fará através de um dos documentos a seguir relacionados:

36.1.5.1. Ficha de registro de trabalho, junto a DRT (Delegacia Regional do Trabalho);

36.1.5.2. Contrato de trabalho;

36.1.5.3. CTPS (carteira de trabalho e previdência social);



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

36.1.5.4. Contrato de prestação de serviços autônomos em plena vigência.

36.1.5.5. Averbação de seu registro no CREA ou CAU de Minas Gerais, na hipótese de o profissional ser de outra região, de acordo com a Lei n.º 5.194/66.

**37- QUESITOS E PONTUAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA – NA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTA TÉCNICA E PREÇO.**

37.1- Na Proposta Técnica, os quesitos serão julgados e pontuados de acordo com os critérios explicitados a seguir.

a) Experiência do licitante (Documento PT-1): máximo de 10,0 (dez) pontos;

b) Metodologia e Plano de Trabalho (Documento PT-2): máximo de 65,0 (sessenta e cinco) pontos;

c) Experiência e Conhecimento da Equipe Técnica (Documento PT-3): máximo de 25,0 (vinte e cinco) pontos;

d) Pontuação total máxima da Proposta Técnica: 100,0 (cem) pontos.

**38- DOCUMENTO PT-1 – EXPERIÊNCIA DO LICITANTE**

38.1- A Experiência do Licitante será demonstrada através do tempo de registro da empresa no CREA e CAU e por meio da apresentação de Atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico - CAT, comprovando ter o licitante executado serviços de natureza compatíveis com o objeto da licitação, além de item pertinente à Certificação do licitante.

38.2- A Experiência do licitante será pontuada com um máximo de 10,0 (dez) pontos, sendo um máximo de 4,0 (quatro) pontos para o quesito “Tempo de Experiência do licitante” (NqE), um máximo de 5,0 (cinco) pontos para o quesito “Experiência Técnica do licitante” (NL-1, NL-2, NL-3, NL-4 e NL-5), e 1,0 (um) ponto para o quesito “Certificação”, pontos esses a serem obtidos de acordo com o seguinte critério:

38.2.1- Tempo de Experiência do Licitante (NqE): tempo de Registro da Empresa no CREA, comprovado através da Certidão de Registro e Quitação do CREA, a ser pontuado com um máximo de 4,0 (quatro) pontos, de acordo com o seguinte:

- Até 5 (cinco) anos (inclusive): 1,0 (um) ponto;
- Acima de 5 (cinco) anos até 10 (dez) anos (inclusive): 3,0 (três) pontos;
- Mais de 10 (dez) anos: 4,0 (quatro) pontos;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

38.2.2- Experiência Técnica do Licitante (NL-1 + NL-2 + NL-3 + NL-4 + NL-5): atestados e CAT's comprobatórios de experiência da empresa licitante, a serem pontuados com um máximo de 5,0 (cinco) pontos, considerando 0,25 (zero vírgula vinte e cinco) ponto por atestado/CAT, a saber:

- **Coordenação e Compatibilização de Projetos (NL-1):** será avaliado através dos atestados/CAT's em nome da empresa licitante, sendo pelo menos 1 (um) com área mínima de 5.000m<sup>2</sup> (cinco mil metros quadrados) por empreendimento de edificação e pelo menos 1 (um) com área mínima de 25.000m<sup>2</sup> (vinte e cinco mil metros quadrados) por empreendimento de infraestrutura urbana/urbanização. O valor para cada atestado/CAT é de 0,25 (zero vírgula vinte e cinco) pontos. A pontuação mínima obrigatória será de 0,50 (zero vírgula cinquenta) ponto correspondente a 2 (dois) atestados/CAT's e a máxima de 1,0 (um) ponto correspondente a 4 (quatro) atestados/CAT's;
- **Projeto Urbanização – sistema viário, geometria, terraplanagem e outros (NL-2):** será avaliado através dos atestados/CAT's em nome da empresa licitante, sendo pelo menos 2 (dois) com áreas mínimas de 25.000m<sup>2</sup> (vinte e cinco mil metros quadrados) por empreendimento sendo um deles em área de ocupação subnormal. O valor para cada atestado/CAT é de 0,25 (zero vírgula vinte e cinco) pontos. A pontuação mínima obrigatória será de 0,50 (zero vírgula cinquenta) ponto correspondente a 2 (dois) atestados/CAT's e a máxima de 1,0 (um) ponto correspondente a 4 (quatro) atestados/CAT's;
- **Projeto Urbanístico e Paisagístico (NL-3):** será avaliado através dos atestados/CAT's em nome da empresa licitante, sendo pelo menos 2 (dois) com áreas mínimas de 25.000m<sup>2</sup> (vinte e cinco mil metros quadrados) por empreendimento sendo um deles em área de ocupação subnormal. O valor para cada atestado/CAT é de 0,25 (zero vírgula vinte e cinco) pontos. A pontuação mínima obrigatória será de 0,50 (zero vírgula cinquenta) ponto correspondente a 2 (dois) atestados/CAT's e a máxima de 1,0 (um) ponto correspondente a 4 (quatro) atestados/CAT's;
- **Projeto de Edificação – Arquitetura, Estrutura (concreto ou metálica), Fundação, Instalações (Elétricas, SPDA, Cabeamento Estruturado e etc.), Instalações Hidrossanitárias, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e outros (NL-4):** será avaliado através dos atestados/CAT's em nome da empresa licitante, sendo pelo menos 2 (dois) com áreas mínimas de 5.000m<sup>2</sup> (cinco mil metros quadrados) por empreendimento, sendo pelo menos 1(um) atestado/CAT com projeto de captação, reservação e reutilização de águas pluviais. O valor para cada atestado/CAT é de 0,25 (zero vírgula vinte e cinco) pontos. A pontuação mínima obrigatória será de 0,50 (zero vírgula cinquenta) ponto correspondente a 2 (dois) atestados/CAT's e a máxima de 1,0 (um) ponto correspondente a 4 (quatro) atestados/CAT's;
- **Orçamento e Cronograma de Obra (NL-5):** será avaliado através dos atestados/CAT's em nome da empresa licitante, sendo pelo menos 1 (um) com área mínima de 5.000m<sup>2</sup> (cinco mil metros quadrados) por empreendimento de edificação e pelo menos 1 (um) com área mínima de 25.000m<sup>2</sup> (vinte e cinco mil metros quadrados) por empreendimento de infraestrutura urbana/urbanização. O valor para cada atestado/CAT é de 0,25 (zero vírgula vinte e cinco) pontos. A pontuação mínima



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

obrigatória será de 0,50 (zero vírgula cinquenta) ponto correspondente a 2 (dois) atestados/CAT's e a máxima de 1,0 (um) ponto correspondente a 4 (quatro) atestados/CAT's;

38.2.3- Qualificação da empresa licitante (Nql): 1,0 (um) ponto, adotando-se o seguinte critério:

- CERTIFICAÇÃO ISO 9001:2008, com validade na data de entrega dos Envelopes nº 1, 2 e 3.

Nql	
Possui	1,00
Não possui	0,00

### **39- DOCUMENTO PT-2 – METODOLOGIA E PLANO DE TRABALHO**

39.1- A Metodologia e Plano de Trabalho serão pontuados com um máximo de 65,0 (sessenta e cinco) pontos, sendo que:

- Deverá ser feita uma apresentação da descrição detalhada da Metodologia e do Plano de Trabalho contendo a relação das atividades e em que consiste cada uma delas, seu alcance e abrangência em relação ao Objeto deste Termo de Referência.
- O licitante deverá descrever as atividades a serem desenvolvidas para os tipos de demandas previstas e de como será executada cada atividade, em que consistirão tais atividades, em linhas gerais, as especificações técnicas que obedecerá, os elementos que serão fornecidos, a forma de apresentação dos resultados, etc.
- A Metodologia e o Plano de Trabalho deverão ser apresentados em um máximo de 40 (oitenta) páginas, impressas no Formato A4.
- A pontuação do Documento PT-2 obedecerá ao disposto no item seguinte.
- Documento PT-2 - Pontuação.
- A pontuação do “Documento PT-2 – Metodologia e Plano de Trabalho” será avaliada e atribuída dentro dos conceitos e valores apresentados a seguir.
- Não Abordado / Inaceitável
- Nesta qualificação serão enquadrados os itens de avaliação para os quais o licitante:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

- ✓ ou não apresentou as informações e as proposições mínimas requeridas;
- ✓ ou apresentou informações com falhas, erros ou omissões que apontem para o conhecimento insuficiente dos assuntos;
- ✓ ou apresentou os conhecimentos necessários, mas em desacordo com as condições estabelecidas.

### **Insuficiente**

▪ Serão enquadrados nesta qualificação os itens de avaliação para os quais o licitante: Apresentou as informações mínimas requeridas, em conformidade com as condições estabelecidas, mas contendo erros ou omissões que, embora não caracterizem conhecimento insuficiente dos assuntos, sugerem que a Licitante não tem condições para satisfazer, adequadamente, as expectativas mínimas quanto à prestação dos serviços.

### **Regular**

▪ Serão enquadrados nesta qualificação os itens de avaliação para os quais o licitante: Apresentou as informações mínimas requeridas, em conformidade com as condições estabelecidas para elaboração da Proposta Técnica, demonstrando conhecimento dos problemas e do Empreendimento. Em resumo, serão qualificados como regulares os itens de avaliação da Proposta Técnica que apenas atendam integralmente as condições mínimas exigidas.

### **Bom**

▪ Serão enquadrados nesta qualificação os itens de avaliação para os quais o licitante: Apresentou as informações além e acima das mínimas requeridas, e em conformidade com as condições estabelecidas, mostrando um conhecimento mais profundo e abrangente de todos os assuntos relacionados com os trabalhos licitados, indicando melhoria de qualidade nos serviços a serem executados, em relação às suas expectativas iniciais.

### **Ótimo**

▪ Serão enquadrados nesta qualificação os itens de avaliação para os quais o licitante: Apresentou as informações além e acima das mínimas requeridas, e em conformidade com as condições estabelecidas, mostrando um conhecimento mais profundo e abrangente de todos os assuntos relacionados com os trabalhos licitados, indicando melhoria de qualidade nos serviços a serem executados, em relação às suas expectativas iniciais; Evidenciou, além de conhecimento profundo e abrangente de todos os assuntos e condições relacionadas com os trabalhos licitados, atendimento a condicionantes oriundas da execução do Empreendimento, mesmo não explicitadas no Processo Licitatório, assegurando estar sendo oferecido um serviço em condições diferenciadas relativamente às expectativas iniciais.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

- Os valores Máximos das notas, avaliadas de acordo com a conceituação anteriormente exposta, serão proporcionais aos seguintes percentuais:

Conceitos	% de Nota
Ótimo	100,00
Bom	85,00
Regular	70,00
Insuficiente	35,00
Não Abordado / Inaceitável	00,00

**40- DOCUMENTO PT-3 – EXPERIÊNCIA E CONHECIMENTO DA EQUIPE (COORDENADOR GERAL DE PROJETOS E EQUIPE TÉCNICA DE PROJETOS).**

40.1- A Experiência e Conhecimento da Equipe Técnica (Coordenador Geral e Projetos e Equipe Técnica de Projetos) serão pontuados com um máximo de 25,0 (vinte e cinco) pontos, que serão distribuídos da forma seguinte:

- Um total de 10,0 (dez) pontos destinados ao Coordenador Geral e Projetos (Nec + Nqc);
- Na avaliação, será considerado o nível de experiência dos técnicos indicados, nas especialidades definidas neste Termo de Referência. A experiência será comprovada através do Curriculum Vitae, da Carteira do CREA ou CAU e de Certidão(ões) de Acervo Técnico(s)/CAT's, conforme critérios expostos a seguir.
- Gerenciamento, Coordenação e Compatibilização (Nec + Nqc) - Total de 10,0 (dez) pontos.
- O licitante deverá indicar 1 (um) Coordenador Geral do Contrato e Projetos, para atuar à frente das atividades relacionadas ao Gerenciamento, Coordenação e Compatibilização de Projetos.
- Esses Coordenadores deverão ser profissionais habilitados conforme o exigido nos critérios de pontuação abaixo descritos e atender ao disposto “Anexo XII – Termo de Referência”, com experiência na supervisão ou coordenação técnica de projetos.

40.1.1- Para estes profissionais será obrigatória a apresentação dos seguintes documentos:

- a) Declaração de que concorda com a inclusão de seu nome para compor a equipe de execução dos serviços constantes no Termo de Referência, em caráter de exclusividade, para o tempo previsto de duração do contrato;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

- b) Declaração de que é de seu conhecimento e aceitação todo o conteúdo do Termo de Referência e dos demais documentos constantes do Termo de Referência;
- c) Declaração de disponibilidade em horário comercial para atuar nos serviços junto à equipe da empresa contratada, firmando assim o compromisso de que o mesmo participará efetivamente dos trabalhos durante toda a vigência do Contrato referente a esta Licitação;
- d) Currículo atualizado com as seguintes informações: função proposta, nome completo, profissão, data de nascimento, nacionalidade, formação acadêmica e cursos de pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado) e experiência relativa aos serviços a serem desempenhados e assinatura do profissional;
- e) Certidão de registro de pessoa física no CREA ou CAU.

40.1.2- Experiência do Coordenador Geral do Contrato (Nec): Profissional de Nível Superior (Engenheiro ou Arquiteto) com, no mínimo, 10 (dez) anos de formado. Essa experiência será avaliada através da Certidão de Quitação de Pessoa Física do CREA ou CAU e dos atestados/CAT's apresentados; o valor para cada atestado/CAT é de 1,25 (um vírgula vinte e cinco) pontos, sendo obrigatória, a apresentação de:

- a) Coordenação e Compatibilização de Projetos (Nec): será avaliado através dos atestados/CAT's em nome da empresa licitante, sendo pelo menos 1 (um) com área mínima de 5.000m<sup>2</sup> (cinco mil metros quadrados) por empreendimento de edificação (arquitetura e complementares) e pelo menos 1 (um) com área mínima de 25.000m<sup>2</sup> (vinte e cinco mil metros quadrados) por empreendimento de infraestrutura urbana/urbanização em área de ocupação subnormal. O valor para cada atestado/CAT é de 1,25 (um vírgula vinte e cinco) pontos. A pontuação mínima obrigatória será de 2,50 (dois vírgula cinquenta) ponto correspondente a 2 (dois) atestados/CAT's e a máxima de 5,0 (cinco) ponto correspondente a 4 (quatro) atestados/CAT's.
- b) Qualificação do Coordenador Geral do Contrato (Nqc): a qualificação do Coordenador Geral do Contrato terá uma pontuação obrigatória mínima de 1,0 (um) ponto e máxima de 5,0 (cinco) pontos. A pontuação será aferida apenas em somente um dos critérios relacionados a seguir.

TITULAÇÃO	Nqc
Profissional com especialização (pós-graduação lato sensu) em gestão ou gerenciamento na construção civil ou similar.	5,00





**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

Profissional com pós-graduações (lato ou stricto sensu - especialização, mestrado ou doutorado) na área de arquitetura ou engenharia.	3,00
Profissional com graduação na área de Arquitetura ou Engenharia	1,00

c) Experiência da Equipe Técnica de Projetos (Netm = Ne1 + Ne2 + Ne3 + Ne4 + Ne5 + Ne6 + Ne7 + Ne8 + Ne9 + Ne10 + Nce) - Total de 15,0 (quinze) pontos.

41.1.3- Para a Equipe Técnica de Projetos é obrigatória a apresentação dos seguintes documentos:

a) Relação nominal com todos os membros da Equipe Técnica de Projetos e suas respectivas funções;

b) Currículo atualizado com as seguintes informações: a função proposta, nome completo, profissão, data de nascimento, nacionalidade, formação acadêmica, experiência relativa aos serviços a serem desempenhados nos serviços Objeto do presente Termo de Referência, e assinatura do profissional.

41.1.4- A Equipe Técnica de Projetos, a ser pontuada na Proposta Técnica, deverá ser obrigatoriamente composta pelos profissionais das seguintes áreas:

a) **Arquitetura** – Profissional de Nível Superior habilitado com, no mínimo, 5 (cinco) anos de formado, experiência em elaboração de projetos de arquitetura de edificações, paisagismo e urbanismo;

b) **Engenharia Elétrica** - Profissional de Nível Superior habilitado com, no mínimo, 5 (cinco) anos de formado, com experiência na elaboração de projetos elétricos e afins de edificações;

c) **Engenharia Hidrossanitária** - Profissional de Nível Superior habilitado com, no mínimo, 5 (cinco) anos de formado, com experiência na elaboração de projetos hidrossanitários e afins de edificações;

d) **Calculo Estrutural e Fundação** - Profissional de Nível Superior habilitado com, no mínimo, 5 (cinco) anos de formado, com experiência em projetos estruturais de concreto ou estrutura metálica e fundações;

e) **Prevenção e Combate a Incêndio** - Profissional de Nível Superior habilitado com, no mínimo, 5 (cinco) anos de formado, com experiência em projetos de prevenção e combate a incêndio;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

- f) **Projeto Geométrico e Terraplanagem** - Profissional de Nível Superior habilitado com, no mínimo, 5 (cinco) anos de formado, com experiência na elaboração de projetos de urbanização e afins;
- g) **Projeto Urbanístico e Paisagístico** - Profissional de Nível Superior habilitado com, no mínimo, 5 (cinco) anos de formado, com experiência na elaboração de projetos de urbanização e afins;
- h) **Projeto de remoção e desapropriação** - Profissional de Nível Superior habilitado com, no mínimo, 5 (cinco) anos de formado, com experiência na elaboração de remoção e desapropriação e afins;
- i) **Estudos Ambientais** - Profissional de Nível Superior habilitado com, no mínimo, 5 (cinco) anos de formado, com experiência na elaboração de estudos ambientais;
- j) **Levantamento de Quantitativos ou Orçamentos** - Profissional de Nível Superior habilitado com, no mínimo, 5 (cinco) anos de formado, com experiência na elaboração de planilhas de quantitativos ou orçamentos para projetos de edificações e urbanismo.
- k) A não observância desta composição para a Equipe Técnica de Projetos implicará na imediata e automática desclassificação do licitante, ficando essa impedida de prosseguir no certame licitatório.
- A pontuação máxima a ser conferida à Equipe Técnica de Projetos totaliza 15,0 (quinze) pontos distribuídos da seguinte forma e critérios:
  - $Netm = Ne1 + Ne2 + Ne3 + Ne4 + Ne5 + Ne6 + Ne7 + Ne8 + Ne9 + Ne10 + Nce = 15,0$  pontos, sendo:
  - **Área de Projetos Arquitetônicos (Ne1):** este quesito será avaliado através dos atestados/CAT's apresentados com área mínima de 5.000m<sup>2</sup> (cinco mil metros quadrados) por empreendimento (ou seja, por atestado/CAT). O valor para cada atestado/CAT é de 0,5 (meio) ponto. A pontuação mínima obrigatória será de 0,5 (meio) ponto correspondente a 1 (um) atestado/CAT e a máxima de 1,0 (um) ponto correspondente a 2 (dois) atestados/CAT's;
  - **Área de Engenharia Elétrica (Ne2):** este quesito será avaliado através dos atestados/CAT's apresentados com área mínima de 5.000m<sup>2</sup> (cinco mil metros quadrados) por empreendimento (ou seja, por atestado/CAT). O valor para cada atestado/CAT é de 0,5 (meio) ponto. A pontuação mínima



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

obrigatória será de 0,5 (meio) ponto correspondente a 1 (um) atestado/CAT e a máxima de 1,0 (um) ponto correspondente a 2 (dois) atestados/CAT's;

▪ **Área de Engenharia Hidrossanitária (Ne3):** este quesito será avaliado através dos atestados/CAT's apresentados com área mínima de 5.000m<sup>2</sup> (cinco mil metros quadrados) por empreendimento (ou seja, por atestado/CAT). O valor para cada atestado/CAT é de 0,5 (meio) ponto. A pontuação mínima obrigatória será de 0,5 (meio) ponto correspondente a 1 (um) atestado/CAT e a máxima de 1,0 (um) ponto correspondente a 2 (dois) atestados/CAT's;

▪ **Área de Cálculo Estrutural e Fundações (Ne4):** este quesito será avaliado através dos atestados/CAT's apresentados com área mínima de 5.000m<sup>2</sup> (cinco mil metros quadrados) por empreendimento (ou seja, por atestado/CAT). O valor para cada atestado/CAT é de 0,5 (meio) ponto. A pontuação mínima obrigatória será de 0,5 (meio) ponto correspondente a 1 (um) atestado/CAT e a máxima de 1,0 (um) ponto correspondente a 2 (dois) atestados/CAT's;

▪ **Área de Prevenção e Combate a Incêndio (Ne5):** este quesito será avaliado através dos atestados/CAT's apresentados com área mínima de 5.000m<sup>2</sup> (cinco mil metros quadrados) por empreendimento (ou seja, por atestado/CAT). O valor para cada atestado/CAT é de 0,5 (meio) ponto. A pontuação mínima obrigatória será de 0,5 (meio) ponto correspondente a 1 (um) atestado/CAT e a máxima de 1,0 (um) ponto correspondente a 2 (dois) atestados/CAT's;

▪ **Área de Geometria e Terraplanagem (Ne6):** este quesito será avaliado através dos atestados/CAT's apresentados. O valor para cada atestado/CAT é de 0,5 (meio) ponto. A pontuação mínima obrigatória será de 0,5 (meio) ponto correspondente a 1 (um) atestado/CAT e a máxima de 1,0 (um) ponto correspondente a 2 (dois) atestados/CAT's;

▪ **Área de Urbanismo e Paisagismo (Ne7):** este quesito será avaliado através dos atestados/CAT's apresentados com área mínima de 25.000m<sup>2</sup> (vinte e cinco mil metros quadrados) por empreendimento (ou seja, por atestado/CAT). O valor para cada atestado/CAT é de 0,5 (meio) ponto. A pontuação mínima obrigatória será de 0,5 (meio) ponto correspondente a 1 (um) atestado/CAT e a máxima de 1,0 (um) ponto correspondente a 2 (dois) atestados/CAT's.

▪ **Área de Levantamento de Quantitativos ou Orçamentos (Ne10):** este quesito será avaliado através dos atestados/CAT's apresentados, sendo um deles de edificação com área mínima de 5.000m<sup>2</sup> (cinco mil metros quadrados) e um deles de urbanização com área mínima de 25.000m<sup>2</sup> (vinte e cinco mil metros quadrados) O valor para cada atestado/CAT é de 0,5 (meio) ponto. A pontuação mínima obrigatória será de 0,5 (meio) ponto correspondente a 1 (um) atestado/CAT e a máxima de 1,0 (um) ponto correspondente a 2 (dois) atestados/CAT's.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

- **Experiência Conjunta da Equipe (Nce):** este quesito será avaliado através de apenas 1 (um) atestado/CAT apresentado com área mínima de 5.000m<sup>2</sup> (cinco mil metros quadrados) para um empreendimento, do qual constem, para efeitos de pontuação máxima, 2 (dois) ou mais profissionais da Equipe Técnica. Terá pontuação mínima de 0 (zero) pontos e máxima de 3,0 (três) pontos, de acordo com o critério constante do quadro seguinte.

Número de Profissionais que Trabalharam em Conjunto em um Mesmo Empreendimento	Nce
05 (cinco) ou mais profissionais	5,00
04 (cinco) ou mais profissionais	3,00
03 (cinco) ou mais profissionais	2,00
02 (cinco) ou mais profissionais	1,00
Nenhum profissional trabalhando em conjunto	0,0

#### **41- DISPOSIÇÕES GERAIS**

41.1- Os atestados apresentados somente serão considerados, para pontuação, se forem acompanhados da Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo CREA ou CAU.

41.2- A comprovação do tempo de formado será feita através da apresentação da Certidão de Quitação de Pessoa Física do CREA/CAU ou cópia da carteira de identidade profissional. A nota do profissional que não atender o tempo mínimo de formado, exigido anteriormente, será nula (zero).

41.3- O profissional indicado para Coordenador Geral do Contrato e Projetos, para atuar à frente das atividades relacionadas ao Gerenciamento, Coordenação e Compatibilização de Projetos e detentor dos documentos exigidos no item 40.1.2, letras “a” e “b”, poderá fazer parte da composição da Equipe Técnica de Projetos.

41.4- Para a composição da Equipe Técnica de Projetos, um mesmo profissional poderá ser indicado para no máximo 3 (três) áreas de atuação distintas.

41.5- Caso os profissionais indicados, não possuam vínculo de responsável técnico com a Licitante, sua pontuação será multiplicada por 0,7 (sete décimos). O vínculo com a Licitante deverá ser comprovado através da inclusão como responsável técnico pela empresa na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica do CREA/CAU, anteriormente a publicação da Licitação.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

41.6- A composição da Equipe Técnica de Projetos da Licitante só poderá ser alterada por motivo superveniente, caso fortuito ou de força maior, sempre por profissional de perfil equivalente ou superior ao proposto na Proposta Técnica, mediante prévia autorização da CONTRATANTE.

41.7- Os Atestados / Certidões apresentados deverão ser fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, responsáveis pela contratação dos serviços, devidamente registradas nas entidades profissionais competentes. Não serão aceitos atestados técnicos fornecidos aos profissionais pela própria empresa de que fazem parte, ou de que fizeram parte, tais profissionais.

41.8- O licitante deverá apresentar uma declaração assinada por cada profissional integrante da Equipe Chave e da Equipe Técnica de Projetos autorizando a sua inclusão na equipe em caráter de exclusividade, caso o objeto da Licitação venha a ser contratado com o licitante, e comprometendo-se a participar efetivamente dos trabalhos, indicando a função a ser desempenhada, na forma do disposto neste Termo de Referência.

41.9- Os textos contidos em páginas adicionais que ultrapassem os limites definidos, não serão objeto de qualquer análise e ou consideração por parte da Comissão de Licitação, para fins de julgamento e pontuação da Proposta Técnica.

41.10- Fica expressamente proibida a participação de um mesmo técnico em equipe de Licitantes diferentes, sob pena de desclassificação automática e imediata do certame licitatório.

41.11- A substituição de qualquer um dos técnicos constantes da Proposta só será permitida em casos excepcionais e devidamente justificados, e desde que previamente aprovada pela CONTRATANTE e conforme consta dos dispositivos do presente Termo de Referência.

41.12- A Proposta Técnica deverá ser apresentada em 1 (uma) via encadernada, original, em impressos próprios do licitante, numerados sequencialmente, devendo conter obrigatoriamente todos os itens, devidamente datada e assinada pelo Representante(s) Legal(is) do licitante, com carimbo e identificação do subscritor.

## **42- NOTA TÉCNICA FINAL**

42.1- A Nota Técnica Final (NTF) da Proposta Técnica de cada licitante será obtida de acordo com a fórmula abaixo:

a)  $NTF = (Nota\ PT-1) + (Nota\ PT- 2) + (Nota\ PT- 3)$ , sendo que o valor máximo a ser atribuído a cada um destes quesitos será:

b) Experiência do licitante (Documento PT-1): máximo de 10,0 (dez) pontos;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

Metodologia e Plano de Trabalho (Documento PT-2): máximo de 65,0 (sessenta e cinco) pontos;  
Experiência e Conhecimento da Equipe Técnica (Documento PT-3): máximo de 25,0 (trinta e cinco) pontos.

Pontuação total máxima da Proposta Técnica: 100,0 (cem) pontos.

c) Serão consideradas automaticamente desclassificadas as empresas licitantes que obtiverem pontuação total inferior a 70 (setenta) pontos na NTF da Proposta Técnica, bem como, mesmo tendo atingido esta pontuação total de 70 (setenta) pontos, os licitantes que obtiverem pontuação inferior a 70% (setenta por cento) do valor máximo de cada nota em qualquer um dos Documentos PT-1, PT-2 ou PT-3.

### **43- DOS CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO**

43.1- O julgamento de classificação das licitantes obedecerá aos princípios legais relativos às licitações de técnica e preço, atendidos os preceitos a seguir indicados:

43.1.1- A classificação das licitantes far-se-á de acordo com a média ponderada das valorizações da Proposta Técnica e da Proposta de Preços, cujo cálculo da Nota Final para efeito de classificação, obedecerá a seguinte fórmula:

$$\text{VEC} = (7\text{VPT} + 3\text{NPP})/10$$

Onde:

- VEC → Valor para efeito de Classificação
- VPT → Valorização de Proposta Técnica
- NPP → Nota da Proposta de preços, sendo:

$\text{NPP} = 100 \times \text{PM}$ , onde:

- PM →  $(\text{OR} + \text{M}) / 2$ ;
- OR → Preço final do orçamento da administração;
- M → Média dos preços totais das licitantes;
- PL → Preço total da proposta da licitante.

43.1.2- As notas obtidas serão arredondadas com aproximação de centésimos, de acordo com os critérios da NBR-5891 - ABNT - Regras de arredondamento na numeração decimal.

43.1.3- A nota correspondente a Proposta de Preço – NPP será limitada ao valor máximo de 100 (cem) pontos.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

43.1.4- A classificação das licitantes obedecera a ordem crescente das notas finais por elas obtidas, sendo declarada vencedora a Licitante que atingir o maior valor para efeito de classificação - VEC.

43.1.5- A Comissão especial julgará a parte Técnica e a parte do Preço conforme critérios descritos no Termo de Referência e declarará vencedora a Empresa Licitante que apresentar a melhor Nota Final.

**44- PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO:**

44.1. Este contrato terá a vigência de 24 meses a partir de sua assinatura.

**45- GARANTIA DOS SERVIÇOS:**

45.1. Executar os serviços de acordo com as normas técnicas vigentes. Garantia de todas as informações levantadas e documentadas sobre os serviços executados, sendo a CONTRATADA passível ser responsabilizada civil e penalmente por eventuais danos causados que ocorrerem a terceiros quando na execução dos serviços ocorrer culpa ou dolo na conduta dos seus subordinados inerentes aos serviços prestados.

**46- VALOR ESTIMADO:**

46.1. Conforme planilha orçamentária anexa, os custos estimados para os eventuais projetos a serem elaborados totalizam em R\$ 3.579.736,73 (Três Milhões, Quinhentos e Setenta e Nove Mil, Setecentos e Trinta e Seis Reais e Setenta e Três Centavos).

**47- PAGAMENTOS:**

47.1. Os pagamentos serão efetuados em até 30 (trinta) dias após o ateste de cada medição, de acordo com os preços unitários ganhadores do certame – desde que não sejam apontadas irregularidades nas NF's e/ou documentos afins, seja pelo Controle Interno ou Secretaria de Fazenda.

**48- DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

48.1. As dotações orçamentárias para o exercício de 2017, destinadas ao pagamento do objeto licitado serão as seguintes:

<b>FICHA</b>	<b>DOTAÇÃO</b>
<b>86</b>	<b>02.02.02.04.126.0005.2010.4.4.90.39.00</b>
<b>213</b>	<b>02.04.02.26.782.0021.2087.3.3.90.39.00</b>
<b>214</b>	<b>02.04.02.26.782.0021.2087.4.4.90.51.00</b>
<b>218</b>	<b>02.04.02.26.782.0021.2209.3.3.90.39.00</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

219	02.04.02.26.782.0021.2209.4.4.90.51.00
225	02.04.02.26.782.0021.2210.3.3.90.39.00
226	02.04.02.26.782.0021.2210.4.4.90.51.00
233	02.04.03.04.122.0005.2008.3.3.90.39.00
240	02.04.03.04.125.0005.2088.3.3.90.39.00
242	02.04.03.16.482.0033.1025.3.3.90.39.00
246	02.04.04.04.122.0005.2008.3.3.90.39.00
264	02.04.04.18.541.0026.2091.4.4.90.51.00
269	02.04.04.18.541.0026.2092.4.4.90.51.00
274	02.04.04.18.541.0026.2093.3.3.90.39.00
275	02.04.04.18.541.0026.2093.4.4.90.51.00
279	02.04.04.18.541.0026.2100.3.3.90.39.00
280	02.04.04.18.541.0026.2100.4.4.90.51.00
285	02.04.04.18.543.0026.1011.3.3.90.39.00
286	02.04.04.18.543.0026.1011.4.4.90.51.00
289	02.04.04.18.544.0026.1012.3.3.90.39.00
290	02.04.04.18.544.0026.1012.4.4.90.51.00
293	02.04.05.18.541.0026.2094.3.3.90.39.00
294	02.04.05.18.541.0026.2094.4.4.90.51.00
299	02.04.06.04.122.0005.2008.3.3.90.39.00
302	02.04.06.04.122.0005.2095.3.3.90.39.00
303	02.04.06.04.122.0005.2095.4.4.90.51.00
305	02.04.06.08.244.0030.1029.4.4.90.51.00
306	02.04.06.13.391.0031.1013.4.4.90.51.00
307	02.04.06.13.392.0031.1014.4.4.90.51.00
308	02.04.06.14.422.0028.1024.4.4.90.51.00
310	02.04.06.15.451.0028.1015.3.3.90.39.00
311	02.04.06.15.451.0028.1015.4.4.90.51.00
315	02.04.06.15.451.0028.1018.4.4.90.51.00
316	02.04.06.15.451.0028.1019.4.4.90.51.00
318	02.04.06.15.452.0028.1020.3.3.90.39.00
325	02.04.06.15.452.0032.2096.3.3.90.39.00
326	02.04.06.15.452.0032.2097.3.3.90.39.00
328	02.04.06.15.452.0032.2098.3.3.90.39.00
329	02.04.06.15.452.0032.2098.4.4.90.51.00
333	02.04.06.17.512.0028.1021.3.3.90.39.00
334	02.04.06.17.512.0028.1021.4.4.90.51.00
335	02.04.06.18.541.0028.1022.4.4.90.51.00
337	02.04.06.27.812.0027.1023.4.4.90.51.00
352	02.05.02.08.122.0005.2008.3.3.90.39.00





**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

358	02.05.02.08.243.0005.2119.3.3.90.39.00
377	02.05.04.08.243.0023.2214.3.3.90.39.00
378	02.05.04.08.243.0023.2214.4.4.90.51.00
386	02.05.04.08.243.0024.2136.3.3.90.39.00
392	02.05.04.08.244.0005.2122.3.3.90.39.00
397	02.05.04.08.244.0023.2127.3.3.90.39.00
398	02.05.04.08.244.0023.2127.4.4.90.51.00
415	02.05.04.08.244.0023.2131.3.3.90.39.00
420	02.05.04.08.244.0023.2132.3.3.90.39.00
425	02.05.04.08.244.0023.2133.3.3.90.39.00
441	02.05.04.08.244.0024.2139.3.3.90.39.00
446	02.05.04.08.244.0024.2142.3.3.90.39.00
453	02.05.04.08.244.0030.2145.3.3.90.39.00
460	02.05.04.08.422.0024.2140.3.3.90.39.00
520	02.05.05.13.392.0031.2117.3.3.90.39.00
560	02.05.06.27.812.0027.2101.3.3.90.39.00
583	02.06.02.10.122.0019.1003.3.3.90.39.00
584	02.06.02.10.122.0019.1003.4.4.90.51.00
608	02.06.02.10.122.0019.2061.3.3.90.39.00
615	02.06.02.10.301.0015.1004.3.3.90.39.00
616	02.06.02.10.301.0015.1004.4.4.90.51.00
620	02.06.02.10.301.0015.2062.3.3.90.39.00
651	02.06.02.10.301.0015.2068.3.3.90.39.00
652	02.06.02.10.301.0015.2068.4.4.90.51.00
654	02.06.02.10.301.0018.1005.4.4.90.51.00
661	02.06.02.10.301.0018.2069.3.3.90.39.00
666	02.06.02.10.302.0016.1006.3.3.90.39.00
667	02.06.02.10.302.0016.1006.4.4.90.51.00
686	02.06.02.10.302.0016.2077.3.3.90.39.00
761	02.07.01.12.122.0005.2033.3.3.90.39.00
762	02.07.01.12.122.0005.2033.4.4.90.51.00
789	02.07.02.12.361.0014.1007.4.4.90.51.00
796	02.07.02.12.361.0014.2043.3.3.90.39.00
800	02.07.02.12.361.0014.2044.3.3.90.39.00
802	02.07.02.12.365.0014.1008.4.4.90.51.00
810	02.07.02.12.365.0014.2048.3.3.90.39.00

A parte das despesas decorrentes desta licitação que não forem realizadas neste exercício, correrão à conta de dotações orçamentárias correspondentes de exercícios futuros.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**  
**DIRETORIA DE OBRAS**

**49- CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este documento tem como objetivo principal demonstrar os preceitos técnicos fundamentais para um bom andamento do certame bem como da execução do objeto, não restringindo à CPL na utilização de quaisquer outros documentos, certidões, procedimentos, etc, que entender convenientes. Fazem parte deste Termo de Referência os seguintes anexos:

- ANEXO I: PLANILHA DE CUSTO / PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.
- ANEXO II - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.
- SOLICITAÇÕES DO SISTEMA SONNER NÚMERO 169 ; 189 e 208.

Lagoa Santa, 11 de Janeiro de 2017.

**BRENO SALOMÃO GOMES**  
**SECRETÁRIO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**