



TERMO DE REFERÊNCIA

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

Contratação Integrada de Empresa de Engenharia para a obra de saneamento integrado com execução de drenagem e manejo de águas pluviais com adequação nas redes de abastecimento de água e esgoto nos pontos de interferência no Município de Cataguases /MG (Córrego lava pés).

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1 Contratação Integrada de Empresa de Engenharia para a obra de saneamento integrado com execução de drenagem e manejo de águas pluviais com adequação nas redes de abastecimento de água e esgoto nos pontos de interferência no Município de Cataguases /MG (Córrego lava pés), nos termos da planilha aprovada pela Caixa Econômica contrato de Repasse nº95374/2024 (em anexo), conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL COM BDI
1.1	Contratação Integrada de Empresa de Engenharia para a obra de saneamento integrado com execução de drenagem e manejo de águas pluviais com adequação nas redes de abastecimento de água e esgoto nos pontos de interferência no Município de Cataguases /MG (Córrego lava pés), nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.	M	756,00	R\$9.068.076,49

1.2 O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como Obra, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3 O prazo de vigência da contratação é de 12 meses contados do(a) da data da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, prorrogável por igual período a exclusivo critério da Contratante.

1.4 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.



2 FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A obra de Saneamento Integrado do Córrego Lava Pés se justifica à medida que se demonstra como uma solução visando minimizar os constantes alagamentos que ocorrem na Avenida Astolfo Dutra, uma região central da cidade de grande importância residencial e comercial, onde se encontra a Escola Estadual Coronel Vieira, Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, Centro Cultural Sicoob Coopemata, Colégio Soberano, Energisa Posto de Atendimento, entre outros. Estes alagamentos ocorrem rapidamente com pouco volume de chuva, uma vez que o canal existente que recebe toda água da cabeceira Córrego Lava Pés não possui capacidade de suportar tal demanda, causando grandes transtornos e prejuízos à população.

2.2 Segundo o Plano Municipal Saneamento Básico de Cataguases (2016) além da ausência de dispositivos de drenagem, o lançamento inadequado da água da chuva em pontos que não possuem capacidade de escoamento é outro problema identificado em Cataguases. Conforme apontado em consulta pública, um dos principais problemas do sistema de drenagem urbana, no Município de Cataguases é o estrangulamento do córrego Lava Pés.

2.3 O córrego corta a região central da cidade e recebe a contribuição de vários pontos que possuem rede, sendo o lançamento direto no córrego, causando a sobrecarga e o extravasamento em períodos chuvosos.

2.4 Devido a isso a visão global dos investimentos e as definições quanto ao nível de serviço desejado é que a Obra de saneamento integrado onde será construído um extravasor minimize a sobrecarga e evite o alagamento, paralelo a isso será necessário refazer os receptores de esgotos que atualmente se posicionam onde será o construindo extravasor para a perfeita integração entre esgotamento sanitário e drenagem urbana.

2.5 O objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual, pois a Administração Pública Municipal está em processo de adequação a nova lei de Licitação e Contratos Administrativos (Lei 14.133/2021), que alterou significativamente o regime jurídico das contratações públicas, portanto, o PCA ainda está em fase de Elaboração para posterior publicação.

3 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1 A melhor solução encontrada é a Contratação Integrada de Empresa de Engenharia para a obra de saneamento integrado com execução de drenagem e manejo de águas pluviais com adequação nas redes de abastecimento de água e esgoto nos pontos de interferência no Município de Cataguases /MG (Córrego lava pés).



3.2 A opção pelo Regime de Contratação Integrada se justifica acerca das vantagens técnica e econômica. Sobre a vantajosidade técnica, as razões pela escolha estão descritas a seguir:

3.2.1 O objeto da presente contratação envolve condições que permitem a “inovação tecnológica ou técnica” e possibilidade de adoção de novos métodos de execução, seu aperfeiçoamento ou o uso de diferentes metodologias técnicas ou operacionais. Tais condições podem compreender mudanças nos equipamentos utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças o que pode derivar do uso de novo conhecimento no desenvolvimento de novas técnicas, o que poderá trazer resultados mensuráveis no desempenho dos serviços. Para o caso específico, as possibilidades de inovação tecnológica ou técnica podem ser exemplificadas na possível utilização de materiais diferenciados, desde que respeitado os critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho previstos, com a introdução de novo produto ou mudança qualitativa em produto existente; utilização de técnicas avançadas durante a elaboração do projeto e ou na execução das obras, acarretando em ganhos de produtividade e/ou qualidade; utilização de tecnologias que reduzam prazos e minimizem gastos no planejamento, na execução e na manutenção das obras; medidas preventivas e corretivas de proteção ambiental para reabilitação e recuperação das áreas afetadas pelo empreendimento, com a destinação adequada a todos os tipos de resíduos, principalmente, de demolição, atendendo ao estabelecido na legislação pertinente em vigor. Para permitir aos licitantes o estudo das possibilidades de inovação e diferenciação das suas propostas, será disponibilizado anteprojeto, permitirá maior segurança aos licitantes, quando da elaboração dos projetos, para propor novos materiais, insumos, serviços, inovação de métodos construtivos, soluções técnicas, etc., desde que demonstrada sua superioridade em relação às soluções inicialmente previstas nos projetos existentes, em termos de redução de custos, qualidade, duração, prazo de execução, manutenção ou operação. Do ponto de vista operacional, a contratação integrada possibilitará as adequações dos projetos de forma mais ágil, uma vez que a caracterização do objeto nos anteprojetos está definida, o que reduz a níveis baixos os riscos de soluções que não atendam aos objetivos ou que comprometam a qualidade do objeto contratado.

3.2.2 Quanto à vantajosidade econômica, tem-se os seguintes argumentos: No Regime de Contratação Integrada a contratada é responsável pela elaboração dos projetos básicos e executivos e passa a assumir os riscos provenientes de falhas e incompatibilidades de projeto, que comumente são encontrados em obras, não se



admitindo aditivos em função de erros ou omissões de projetos. Sabendo que na contratação integrada a Contratada será responsável tanto pelo projeto quanto pela obra, há a eliminação desses impasses, pois uma só empresa é a responsável pelas duas etapas. Considerando, assim, o afastamento do risco de aditivos por alterações supervenientes de quantitativos ou serviços, que em função da transferência dos riscos para o particular são reduzidos e representam condição vantajosa para a Administração. Pode-se argumentar, ainda, que as obras se iniciam somente após a conclusão total dos projetos, tão logo as etapas dos projetos estiverem concluídas, a empresa inicie de imediato as obras, trazendo celeridade ao processo construtivo.

3.2.3 A área onde ocorrerá o Obra de Saneamento Integrado ocorre na Av. Astolfo Dutra é uma área central residencial e comercial de grande importância para Cataguases, portanto a agilidade da execução é um fator a ser considerado.

3.2.4 Na hora de determinar a estrutura de Aduelas Pré moldadas de concreto de armado selecionada para este anteprojeto considerou-se por ser uma opção bastante econômica. Além disso, garantem rapidez, qualidade e durabilidade para a obra, sendo também um dos métodos mais sustentáveis para construir.

3.2.4.1 Como o nome indica pré-moldado é um material de construção fabricado por meio da colocação de concreto em um molde. Esse concreto é, então, levado para uma área controlada. A qualidade da peça é obtida justamente devido ao processo de cura do concreto. Diferentemente do concreto comum produzido no local de construção, o pré-moldado ocorre em um ambiente em perfeitas condições de temperatura.

3.2.4.2 Após a cura e retirada do molde, o concreto é transportado para a área da construção na qual será utilizado. Esse processo acontece de forma mais rápida, segura e acessível que o processo do concreto comum, produzido no canteiro de obras.

3.2.4.3 As estruturas pré-moldadas, devem ser produzidas de acordo com as normas ABNT NBR 14.931/2004 – Execução de Estruturas de Concreto – Procedimento – e ABNT NBR 12.655/2015 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle, recebimento e aceitação – Procedimento. A [NBR 15396 de 12/2017 - Aduelas \(galerias celulares\) de concreto armado pré-moldadas - Requisitos e métodos de ensaios](#), especifica os requisitos mínimos para fabricação, controle da qualidade e recebimento das aduelas (galerias celulares) pré-moldadas e pré-fabricadas em concreto armado para execução de obras lineares destinadas à canalização aberta ou fechada de córregos, drenagens pluviais, esgoto sanitário, construção de reservatórios enterrados para diversas finalidades, inclusive para retenção ou retardo pluvial, poços de visita e/ou inspeção, galerias técnicas e demais utilizações. Esta norma também



estabelece as características dos materiais, parâmetros de dosagem do concreto, características de acabamento, métodos de cura, dimensões e tolerâncias e critérios para a inspeção, ensaios e aceitação das aduelas. Para os efeitos desta norma, aplicam-se os mesmos requisitos às peças pré-moldadas e às peças pré-fabricadas de concreto, sendo ambas referenciadas por esta norma apenas como peças pré-moldadas.

3.3 Já para os módulos, cortinas e dissipadores optou-se por Concreto armado moldado in loco pela facilidade de se adequar as configurações exigidas no local.

3.3.1 Uma vez demonstrada a necessidade pode ser que no trecho atrás do Edifício Rotary pela dificuldade de execução a aduela pré-moldada de concreto armado seja substituída pelo moldada in loco, só em caso de extrema necessidade com aceite do poder municipal, com preferência de manter o anteprojeto.

3.4 É admissível Indicação de outras tecnologias construtivas, desde que demonstrada a superioridade tecnológica, que satisfaça vazão igual ou superior à do anteprojeto, suporte carga igual e superior, tenha os padrões igual ou superior aos quesitos de condições de solidez, segurança, durabilidade e prazo de entrega e seja mais vantajosa para administração.

3.5 É admissível Indicação das tecnologias construtivas com inovações, que sejam mais sustentáveis, que satisfaça vazão igual ou superior à do anteprojeto, suporte carga igual e superior, tenha os padrões igual ou superior aos quesitos de condições de solidez, segurança, durabilidade e prazo de entrega e seja mais vantajosa para administração.

4 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 SUSTENTABILIDADE

4.1.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

4.2. SUBCONTRATAÇÃO

4.2.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.3. GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

4.3.1. *Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.*

4.3.2. *Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.*

4.3.3. *A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.*



4.3.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

4.3.5 DA VEDAÇÃO DE CONTRATAÇÃO DE MARCA OU PRODUTO

4.3.5.1. Não há vedação de marcas ou produtos, desde que cumpra todos os requisitos solicitados pelo presente documento.

5. VISTORIA

5.1 A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 8:00 horas às 16:00 horas.

5.2 Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

5.3 Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

5.4 Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

5.5 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

6. EXECUÇÃO DO OBJETO

6.1. Após a assinatura do contrato, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.



6.2. Apresentar ao fiscal administrativo da Secretaria de Obras no prazo máximo de 2 (Dois) dias após a “Ordem de Serviço” inicial: Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, no CREA/MG ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, no CAU. O início do serviço será no prazo de 72 horas após a aceitação do contratante da documentação acima.

6.3 Cumprir dentro do prazo contratual, as obrigações assumidas conforme Termo de referência dos Anterjetos (Anexo), Planilha Orçamentária (Anexo) Cronograma Físico financeiros (Anexo), homologados.

6.4. O(s) serviço(s) será(ão) rigorosamente avaliado(s) no ato da entrega nos quesitos qualidade, caso o(s) serviço(s) esteja(m) em desacordo ao que foi licitado, as notas não serão assinadas.

6.5. As notas fiscais deverão ser assinadas pelo funcionário responsável pelo recebimento.

6.6. O serviço deverá ser entregue adequadamente, de forma atender todos os requisitos deste Termo de referência.

6.7. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.8. Os locais de realização dos serviços serão informados no ato do envio das Autorizações de Fornecimento (e-mail direcionado ao fornecedor) ou descrito nas mesmas.

6.9. Os horários de entrega dos serviços serão estipulados previamente pelo fiscal técnico.

6.10. Os endereços e locais para entrega dos serviços poderão sofrer alterações conforme determinação da contratante.

6.11. Garantia do objeto

6.11.1. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

6.12. Procedimentos de transição e finalização do contrato

6.12.1. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.



7. GESTÃO DO CONTRATO

7.1. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1.1. Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação desta licitação;

7.1.2. Submeter-se à fiscalização da contratante, através do setor competente, para verificação da qualidade dos itens, orientando, fiscalizando e intervindo ao seu exclusivo interesse, com a finalidade de garantir o exato cumprimento das condições pactuadas;

7.1.3. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto deste Contrato, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da entrega.

7.1.4. Manter, durante toda a vigência deste contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na inexigibilidade, devendo comunicar, imediatamente, qualquer alteração que possa comprometer a manutenção desta contratação, bem como substituir os documentos com prazo de validade expirado, mantendo assim, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

7.1.5. A entrega da obra será de acordo com cronograma físico financeiro, contados do recebimento da Autorização de Fornecimento, devendo ser entregues no endereço informado pelo setor requisitante.

7.1.6. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes, no mínimo, a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

7.1.7. Comunicar à **CONTRATANTE** qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos que julgarem-se necessários

7.1.8. Deverá conter na Nota Fiscal, o número da Autorização de Fornecimento ou número de empenho referente ao produto.

7.1.9. Apresentar ao fiscal administrativo do serviço da Secretaria de Obras no prazo máximo de 2 (Dois) dias após a “Autorização de Fornecimento (AF)”: Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, no CREA/MG ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, no CAU;



- 7.1.10.** O início do serviço será no prazo de 24 horas após a aceitação do contratante da documentação acima.
- 7.1.11.** Cumprir dentro do prazo contratual, as obrigações assumidas conforme Memorial descritivo/termo de referência, Planilha orçamentária homologados.
- 7.1.12.** Assegurar, durante a execução do serviço, a proteção e conservação dos serviços realizados;
- 7.1.13.** Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, imediatamente, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, independentemente das penalidades aplicáveis ou cabíveis;
- 7.1.14.** Permitir e facilitar, à Fiscalização ou Supervisão da Contratante, a inspeção do serviço, em qualquer dia e horário, devendo prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados;
- 7.1.15.** Participar à Fiscalização ou Supervisão da Contratante a ocorrência de qualquer fato ou condição que possa atrasar ou impedir a conclusão dos serviços, no todo ou em parte, indicando as medidas necessárias para corrigir a situação;
- 7.1.16.** Executar, conforme a melhor técnica, o serviço contratado, obedecendo rigorosamente às normas da ABNT, bem como, as instruções, especificações e detalhes fornecidos ou editados pela Contratante;
- 7.1.17.** Obedecer às normas técnicas em vigor;
- 7.1.18.** Manter à frente dos trabalhos a equipe técnica indicada em sua proposta, ou a que venha a ser aprovada pela Contratante, na hipótese de não exigência de indicação, sempre liderada por engenheiro ou arquiteto e urbanista qualificado, com capacidade e poderes bastantes para representá-la perante a Fiscalização da contratante e resolver problemas referentes aos serviços;
- 7.1.19.** Manter em bom estado, todo o equipamento necessário à perfeita execução dos serviços contratados, objetivando atender ao cronograma físico, à qualidade e às especificações técnicas;
- 7.1.20.** Manter equipe para acompanhamento do serviço, adequada e compatível com as exigências e qualidade técnicas pertinentes;
- 7.1.21.** O engenheiro responsável deverá estar à disposição da contratada para esclarecer eventuais dúvidas nas visitas técnicas realizadas.
- 7.1.22.** Assumir como responsabilidades exclusivas, todos os custos de mobilização, instalação, projetos e demais necessárias para o perfeito cumprimento do contrato;



7.1.23. Cumprir estritamente as normas e recomendações técnicas emanadas pelos órgãos ambientais e pela Prefeitura, na execução dos serviços.

7.1.24. Fazer uso dos equipamentos e materiais necessários para assegurar a plena execução dos serviços objeto desta contratação, dentro dos padrões de qualidade exigíveis.

7.1.25. Manter estrutura funcional suficiente, em número de funcionários e qualificação profissional, para atendimento simultâneo das diversas frentes de trabalho.

7.1.26. Afastar, dentro de 24 (vinte e quatro) horas da comunicação que por escrito e nesse sentido lhe fizer a PREFEITURA, qualquer de seus empregados cuja permanência nos serviços for julgada inconveniente, correndo por conta exclusiva da Contratada quaisquer ônus legais, trabalhistas e previdenciários, bem como qualquer outra despesa que de tal fato possa decorrer. Os empregados eventualmente afastados deverão ser substituídos por outros, de categoria profissional idêntica.

7.1.27. Fazer cumprir pelo pessoal as normas disciplinares e de segurança que emanarem da Prefeitura por meio de recomendações ou de instruções escritas, além de observar rigorosamente as normas de segurança, higiene e medicina do trabalho.

7.1.28. Refazer, sem qualquer ônus à Prefeitura, os trabalhos executados deficientemente ou em desacordo com as instruções emanadas da fiscalização da Prefeitura.

7.1.29. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

7.1.30. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

7.1.31. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

7.1.32. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.



7.1.33. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

7.1.34. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

7.1.35. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

7.1.36. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação;

7.1.37. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;

7.1.38. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

7.1.39. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

7.1.40. Cumprir a Lei 4.853 de 20 de junho de 2022 o qual informa que a empresa contratada fica obrigada a disponibilizar 10% das vagas do contratos de empresas terceirizadas com pelo menos dez empregados com jovens de 18 a 29 anos em busca de seu primeiro vínculo empregatício.

7.1.41. Cumprir a Lei 4.971/2023 o qual o qual estabelece o programa municipal de contratação de mulheres vítimas de violência doméstica.

7.1.42. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.



7.1.43. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

7.2. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

7.2.1 Promover o acompanhamento e a fiscalização da entrega do objeto da aquisição.

7.2.2. Prestar informações, relativas ao objeto da aquisição, que venham a ser solicitadas pela licitante vencedora.

7.2.3. Efetuar o pagamento do valor constante na nota fiscal/fatura, em até 30 (trinta) dias consecutivos após o recebimento da mesma, devidamente atestada.

7.2.4. Rejeitar o(s) serviço(s) e/ou que não satisfizerem aos padrões exigidos nas especificações e recomendações da contratante.

7.2.5. Notificar a **CONTRATADA**, por escrito, quando não efetuar a entrega do(s) serviços, após 10 (dez) dias corridos da geração da Autorização de Fornecimento.

7.2.6. Notificar a **CONTRATADA**, por escrito, de quaisquer irregularidades que venham a ocorrer, em função da prestação do objeto do contrato.

7.2.7. Cumprir e fazer-se cumprir o disposto nas cláusulas deste Termo de Referência.

7.2.8. Fornecer todos os elementos básicos e dados complementares à execução dos serviços ora licitados.

7.2.9. A CONTRATANTE deverá efetuar o pagamento da Nota fiscal nos prazos acordados no Contrato.

7.2.10. A CONTRATANTE deverá NOTIFICAR quando necessário a CONTRATADA através do setor de Licitações, fixando-lhe Prazo para corrigir irregularidades observadas na execução do objeto;

7.2.11. A CONTRATANTE não se obriga a realizar a aquisição do quantitativo total;

7.2.12. A CONTRATANTE poderá rejeitar, no todo ou em parte, o objeto em desacordo com as especificações e condições deste Termo de Referência.

7.2.13. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.



- 7.2.14.** A Administração terá o prazo de 5 dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 7.2.15.** Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 5 dias.
- 7.2.16.** Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 7.2.17.** Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso [do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 7.2.18.** Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- 7.2.19.** Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- 7.2.20.** Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.
- 7.2.21.** Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 7.2.22.** Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.
- 7.2.23.** A contratante deverá nomear funcionários para fiscalização do contrato.
- 7.2.24.** O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da [Lei nº 14.133, de 2021](#), e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 7.2.25.** Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
- 7.2.26.** As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 7.2.27.** O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.



7.2.28. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

8. DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

8.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por servidores nos termos estabelecidos no presente instrumento, a saber:

- Cláudia Reis Portilho e Renata Gomes Carvalho Tófani (Sec. De Obras – Fiscais Técnicos),
- Reinaldo Manoel dos Santos e Marcos Antônio Machado Andrade (Sec. De Obras - Fiscal Administrativo),
- José Maria Magalhães Sasso (Sec. De Obras - Gestor do Contrato)

8.2 Fica o CONTRATADO obrigado a permitir e facilitar, a qualquer tempo, a fiscalização dos serviços contratados, facultando o livre acesso a todos os registros e documentos pertinentes, sem que essa fiscalização importe, a qualquer título, em transferência de responsabilidade para a CONTRATANTE.

8.3 A fiscalização ou acompanhamento do contrato pela Administração não excluiu ou reduz a responsabilidade do contratado.

8.4 Compete ao Gestor do Contrato acima identificado exercer a administração do contrato, com atribuições voltadas para o controle das questões documentais da contratação, quais sejam, verificar se os recursos estão sendo empenhados conforme as respectivas dotações orçamentárias, acompanhar o prazo de vigência do contrato, verificar a necessidade e possibilidade da renovação/prorrogação, bem como estudar a viabilidade de realização de reequilíbrio econômico-financeiro e da celebração dos respectivos termos aditivos, etc.

8.5 Compete ao Fiscal do Contrato acima identificado exercer a verificação concreta do objeto, devendo o servidor designado verificar a qualidade e procedência da prestação do objeto respectivo, encaminhar informações ao gestor do contrato, atestar documentos fiscais, exercer o relacionamento necessário com a contratada, dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato etc.

8.6 O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas



com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

8.7 A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

8.8 Fiscalização Técnica

8.8.1 O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

8.8.2 O fiscal técnico do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º);

8.8.3 Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

8.8.4 O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

8.8.5 No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

8.8.6 O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.

8.9 Fiscalização Administrativa

8.9.1 O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.



8.9.2 Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

8.10 Gestor do Contrato

8.10.1 O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

8.10.2 O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

8.10.3 O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

8.10.4 O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

8.10.5 O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

8.10.6 O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

8.10.2 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da [Lei nº 14.133, de 2021](#), e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.



8.10.3 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

8.10.4 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

8.10.5 Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

9 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

9.1. MEDIÇÃO

9.1.1. A medição será realizada mensalmente, em uma única oportunidade/ocasião, pelo Secretário de Obras ou Fiscal de Obras ou por pessoa por ele designada, e recairá sobre as parcelas dos serviços/etapas do(s) serviço(s) efetivamente executadas, sempre tendo como referencial, quando possível, o cronograma físico-financeiro da obra.

9.1.2. A CONTRATANTE visa evitar que a CONTRATADA execute apenas as parcelas(itens da planilha orçamentária) da obra de maior relevo financeiro, deixando de priorizar a execução total e integral das especificações técnicas constantes do Memorial Descritivo/Caderno de Especificações, da Planilha Orçamentária e do Cronograma Físico-Financeiro.

9.1.3. Considerando a dinâmica de trabalho empregada pela CONTRATADA a mesma deverá, sempre que possível, obedecer aos percentuais limites definidos para cada etapa/mês, percentuais esses que foram estipulados pela Administração e estão apresentados no Cronograma físico-financeiro, conforme Projeto dos Anexos do Edital.

9.1.4. Qualquer que seja a dinâmica de trabalho empregada pela CONTRATADA em relação à(s) etapa(s)/mês(meses), a mesma jamais poderá extrapolar o prazo total de conclusão do serviço sob pena de incorrer em multa e demais sanções descritas neste Edital e Contrato Administrativo.

9.1.5. As medições dos serviços previstos serão executadas mensalmente mediante a apresentação da fatura correspondente ao somatório dos custos referentes à mão-de-obra empregada, encargos, tributos e emolumentos.



9.1.6. Se forem constatados erros nas medições, suspender-se-á a contagem do prazo para pagamento, voltando o mesmo a contar, a partir da entrega das medições corrigidas

9.2 DO RECEBIMENTO

9.2.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

9.2.2. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

9.2.3. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 30 dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

9.2.4. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem parcela a ser paga.

9.2.5. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

9.2.6. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

9.2.7. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

9.2.8. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.



9.2.9. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

9.2.10. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

9.2.11. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

9.2.12. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

9.2.13. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

9.2.14. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90 dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado.

9.2.15. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

9.2.16. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas;

9.2.17. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

9.2.18. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.



9.2.19. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

9.2.20. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

9.2.21. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

9.3. LIQUIDAÇÃO

9.3.1. Quando for constatada qualquer irregularidade na Nota Fiscal, será imediatamente solicitada à empresa adjudicatária carta de correção quando couber, ou ainda pertinente regularização, que deverá ser encaminhada no prazo de 02 (dois) dias úteis;

9.3.2. Caso a contratada não apresente carta de correção no prazo estipulado, o prazo para pagamento será recontado, a partir da data de sua apresentação.

9.4 DO PAGAMENTO

9.4.1 Aprovada os valores, os documentos fiscais deverão ser entregues até o 8º (oitavo) dia útil do mês seguinte ao medido na PREFEITURA, considerando os preços unitários constantes de sua proposta.

9.4.2 O pagamento mencionado no item anterior será feito através de cheque nominal a empresa ou através de conta corrente da Contratada, valendo o comprovante de depósito como recibo.

Deverá constar do Documento Fiscal o número do empenho, bem como banco, agência e conta corrente sem os quais o pagamento ficará retido por falta de informação fundamental.

9.4.3 A EMPRESA VENCEDORA deverá obrigatoriamente apresentar junto com o DOCUMENTO FISCAL:

Regularidade fiscal (Certidão negativa ou positiva com efeitos de negativa sendo: Federal, Estadual e Municipal) Regularidade trabalhista (Certidão de Regularidade FGTS e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas)

9.4.4 Se forem constatados erros no Documento Fiscal, suspender-se-á o prazo de



vencimento previsto, voltando o mesmo a ser contado, a partir da apresentação do documento corrigido.

9.4.5 A Contratada não poderá suspender o cumprimento de suas obrigações e deverá tolerar possíveis atrasos de pagamento.

9.4.6 A Prefeitura reserva-se o direito de descontar de pagamentos devidos à Contratada, os valores correspondentes às multas que eventualmente forem aplicadas por descumprimento de cláusulas contratuais.

9.4.7 No caso de ocorrência de verificação por parte da fiscalização da Prefeitura, de vícios ou defeitos decorrentes de mão-de-obra ou material empregado na execução dos serviços, o valor correspondente ao serviço viciado será descontado do Documento Fiscal que será encaminhado para pagamento.

10 FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

10.1 FORMA DE SELEÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA

10.1.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO

10.2 REGIME DE EXECUÇÃO

10.2 O regime de execução do contrato será EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.

10.3 CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS

10.3.1 Ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

10.3.2 O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021);

10.4. DA HABILITAÇÃO JURÍDICA, FISCAL, SOCIAL, TRABALHISTA E ECONÔMICO-FINANCEIRA.



10.4.1. Os documentos necessários para habilitação da CONTRATADA se encontrarão descritos em tópico específico contido no edital.

10.5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

10.5.1 Apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente (CREA e/ou CAU), detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação:

10.5.1.1 A comprovação do responsável técnico de nível superior como integrante do quadro permanente da empresa se dará através de um dos documentos relacionados abaixo:

- a) Cópia da Ficha de Registro de Empregados – RE, ou;
- b) Cópia da folha do Livro de Registro de empregados, ou;
- c) Cópia do Ato Constitutivo em vigor, devidamente registrado, no qual conste o nome do detentor do Atestado da Capacidade Técnica, ou;
- d) Cópia de Contrato de Prestação de Serviço.

10.5.1.2 Registro ou inscrição do Responsável Técnico perante a entidade profissional competente (CREA/CAU) .

10.5.1.3 Atestado (s) expedido (s) por pessoas de direito público ou privado, em nome do responsável técnico de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, integrante do quadro permanente da empresa na data prevista para a entrega da proposta, no qual haja referência à responsabilidade técnica pela execução de serviços pertinentes e compatíveis ao objeto do contrato.

10.5.1.4 O atestado deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas: Elaboração de Projetos e Execução de quantidades mínimas de 50% (cinquenta por cento) do comprimento de extensão da aduela (756m) , da cortina de contenção (67m) e interceptor de esgoto (617m). Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

10.5.1.5 Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

10.5.1.6 O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

10.5.1.7 Os atestados deverão estar registrados no CREA ou no CAU, acompanhados dos respectivos certificados

10.5.2 Certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente (CREA e/ou CAU), que demonstrem capacidade operacional da empresa na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional



equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do [§ 3º do art. 88 desta Lei 14133/2021](#);

10.5.3 Declaração com indicação de engenheiro responsável adequado e disponível para a realização do objeto desta licitação, sendo assinado pelo responsável legal da empresa.

10.5.4 Registro ou inscrição da empresa perante a entidade profissional competente (CREA e/ou CAU);

10.5.5 Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

11. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

11.1. Estima-se para a contratação almejada o valor total é **de R\$9.068.076,49 (Nove milhões quatrocentos e sessenta e oito mil, setenta e seis reais e quarenta e nove centavos)**.

11.2. Para a estimativa de valor, utilizou-se Planilhas de Referência SINAPI 09/2024, SEINFRA- 07/2024 e SICRO 07/2024 SEM DESONERAÇÃO acrescido de BDI.

11.3. No preço proposto já deverão estar incluídos todos os custos necessários para o cumprimento do objeto da licitação, bem como todos os impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o objeto licitado.

12. DA VIGÊNCIA

12.1. O prazo de vigência da contratação será de 12 (doze) meses a contar da data de homologação, podendo ser prorrogada, de acordo com a Lei vigente.

13 ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão por conta da dotação orçamentária do orçamento em vigor.

13.2. A contratação será atendida pelos seguintes centros de custos:

Secretaria de Obras

Proj./Ativ. 1.017 Revitalização de Córregos municipais

Ficha 743 - 4.4.90.51.00.00.00.00 Recurso 1.700.000.0000.000 - outras transferencias de convenios ou instrumentos congêneres da união – Repasse:8.730.000,00

Proj./ativ 1.017 Revitalização de Córregos Municipais



Ficha 743- 4.4.90.51.00.00. Recurso 1501.000.0000.000 – Obras e Instalações –
Contrapartida:338.076,49

14. SANÇÕES

14.1. Havendo descumprimento parcial ou total das disposições constantes neste Termo de Referência e/ou no instrumento a ser celebrado entre as partes, caberá à Administração Pública proceder a abertura de processo administrativo de responsabilização para se apurar a infração cometida, com fulcro no art. 155 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/21, sem prejuízo de eventual ação judicial cabível.”

15 ANEXOS

- I. Termo de Referência do Anteprojeto
- II. Planilha orçamentária de Custo
- III. Cronograma Físico Financeiro
- IV. Relatório Fotográfico

Cataguases, 08 de setembro de 2025.

José Maria Magalhães Sasso
Secretário de Obras

Gestor do Contrato

Renata Gomes Carvalho Tófani
Engenheira Civil – CREA-MG-211595/D
Elaboração do Termo de Referência e Cotação
Fiscal Técnico



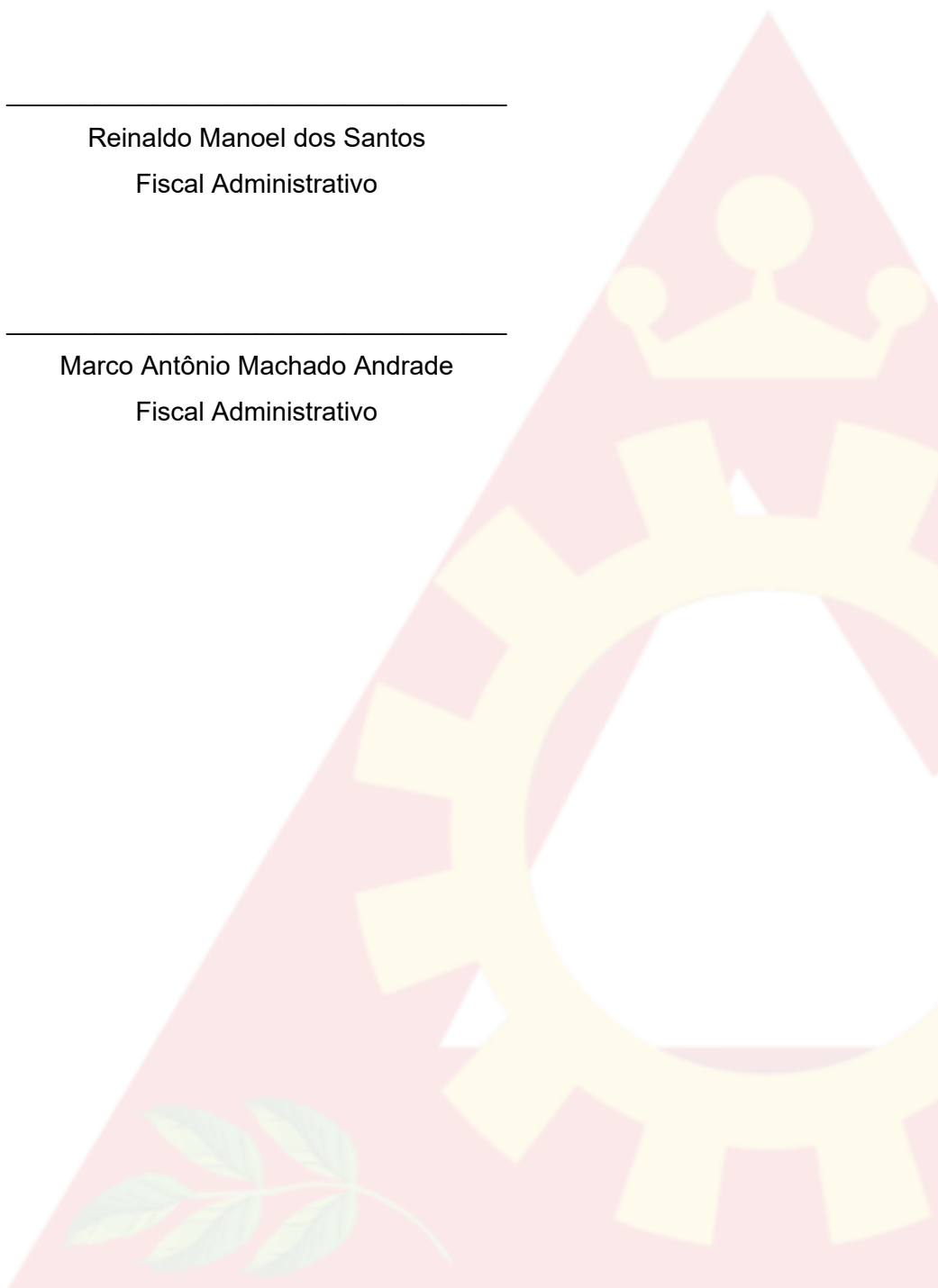
CATAGUASES
PREFEITURA

SECRETARIA DE
OBRAS

Claudia Reis Portilho
Engenheiro Civil – CREA-MG- 54120/D
Fiscal Técnico

Reinaldo Manoel dos Santos
Fiscal Administrativo

Marco Antônio Machado Andrade
Fiscal Administrativo





PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

TERMO DE REFERÊNCIA

OBRA DE SANEAMENTO INTEGRADO DO CÓRREGO LAVA PÉS CATAGUASES/MG

LEVANTAMENTOS, PROJETOS, ESTUDOS E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

PROJETO BÁSICO:

PREFÁCIO

Este Termo de Referência se baseou com as devidas adequações nas Orientações técnicas IBRAOP – Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas edita Orientações Técnicas, visando uniformizar o entendimento da legislação e práticas pertinentes à Auditoria de Obras Públicas.

Esta OT – IBR 001/2006 define Projeto Básico e foi elaborada com base em debates de âmbito nacional, por técnicos envolvidos diretamente com Auditoria de Obras Públicas e em consonância com a legislação e normas pertinentes.

1. OBJETIVOS

Visa uniformizar o entendimento quanto à definição de Projeto Básico especificada na Lei Federal 14.133/2021.

2. REFERÊNCIAS

As Leis, Normas, Atos e demais documentos a seguir relacionados foram especialmente considerados, sem prejuízo de outros ordenamentos da legislação nacional.

Lei Federal 14.133/21	Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
Lei Federal 6.496/77	Institui a Anotação de Responsabilidade Técnica.
Lei Federal 5.194/66	Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo.
Resolução 361/91 – CONFEA	Dispõe sobre conceituação de Projeto Básico em Consultoria de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

3. SIGLAS E DEFINIÇÕES



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

3.1 **ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas.

3.2 **ART:** Anotação de Responsabilidade Técnica.

3.3 **BDI:** Benefício e despesas indiretas.

3.4 **CONFEA:** Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

3.5 **CREA:** Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

3.6 **Custo:** Valor da obra, serviço ou insumo, sem a consideração de lucro e despesas indiretas.

3.7 **Obra de Engenharia:** Trabalho, segundo as determinações do projeto e as normas adequadas, destinado a modificar, adaptar, recuperar ou criar um bem ou que tenha como resultado qualquer transformação, preservação ou recuperação do ambiente natural.

3.8 **Preço:** Custo da obra, serviço ou insumo, acrescido de lucro e despesas indiretas.

4. DEFINIÇÃO DE PROJETO BÁSICO

Projeto Básico é o conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executado, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento.

Deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras.

Todos os elementos que compõem o Projeto Básico devem ser elaborados por profissional legalmente habilitado, sendo indispensável o registro da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, identificação do autor e sua assinatura em cada uma das peças gráficas e documentos produzidos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

5. CONTEÚDO TÉCNICO

Todo Projeto Básico deve apresentar conteúdos suficientes e precisos, tais como os descritos nos itens 5.1a 5.5, representados em elementos técnicos de acordo com a natureza, porte e complexidade da obra de engenharia.

As pranchas de desenho e demais peças deverão possuir identificação contendo:

- Denominação e local da obra;
- Nome da entidade executora;
- Tipo de projeto;
- Data;
- Nome do responsável técnico, número de registro no CREA e sua assinatura.

5.1 Desenho

Representação gráfica do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes.

5.2 Memorial Descritivo

Descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos referenciados no item 5.1.

5.3 Especificação Técnica

Texto no qual se fixam todas as regras e condições que se deve seguir para a execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços apontando, também, os critérios para a sua medição.

5.4 Orçamento

Avaliação do custo total da obra tendo como base preços dos insumos praticados no mercado ou valores de referência e levantamentos de quantidades de materiais e serviços obtidos a partir do conteúdo dos elementos descritos nos itens 5.1, 5.2 e 5.3, sendo inadmissíveis apropriações



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

genéricas ou imprecisas, bem como a inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades.

O Orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários e expresso em planilhas de custos e serviços, referenciadas à data de sua elaboração.

O valor do BDI considerado para compor o preço total deverá ser explicitado no orçamento.

Segundo a Lei nº 14.133/2021 art 6º inciso XXV:

Projeto básico: conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- a) levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais, estudos socioambientais e demais dados e levantamentos necessários para execução da solução escolhida;
- b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a evitar, por ocasião da elaboração do projeto executivo e da realização das obras e montagem, a necessidade de reformulações ou variantes quanto à qualidade, ao preço e ao prazo inicialmente definidos;
- c) identificação dos tipos de serviços a executar e dos materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como das suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento e a segurança executiva na utilização do objeto, para os fins a que se destina, considerados os riscos e os perigos identificáveis, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- d) informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendidos a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;
- f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, obrigatório exclusivamente para os regimes de execução previstos nos incisos I, II, III, IV e VII do **caput** do art. 46 desta Lei;

6. ELEMENTOS TÉCNICO

As tabelas explicitam os conteúdos técnicos obras de engenharia mais usuais, não esgotando ou



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

limitando eventuais exigências de outros órgãos ou que a Administração julgar necessária.

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Levantamento Topográfico	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamento plani-altimétrico complementares ao trazido no Anteprojeto
Sondagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Localização dos furos • Planta de localização das sondagens e coletas suplementares.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Descrição das características do solo • Perfil geológico do terreno. • Estudos geotécnicos complementares, ampliando o universo amostral trazido no Anteprojeto, incluindo-se os boletins individuais das sondagens suplementares realizadas e as fichas técnicas dos ensaios realizados em campo e laboratório.
Projeto urbanístico	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta geral • Situação • Implantação com níveis • Cortes e elevações • Detalhes (que possam influir no valor do orçamento) • Indicação de elementos existentes, a demolir e a executar e/ou ampliação. • Representação planimétrica • Perfis longitudinais • Seções transversais tipo contendo, no mínimo, a largura; declividade transversal; posição dos passeios; dimensões das guias, sarjetas e canteiros centrais • Indicação de jazidas e área de bota-fora. • Seções transversais tipo de pavimentação, indicando as dimensões horizontais, as espessuras características de cada camada estrutural.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos. • Memória de cálculo.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais, equipamentos, elementos, componentes e sistemas construtivos.
Projeto Estrutural	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta baixa com lançamento da estrutura com cortes e elevações, se necessários.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais, componentes e sistemas construtivos.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Método construtivo • Cálculo do dimensionamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

Projeto de Terraplenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil geotécnico; • Seções transversais típicas; • Planta geral da situação de empréstimos e bota-foras;
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório do projeto contendo sua concepção e justificativa; • Memória Justificativa contendo cálculo estrutural e classificação dos materiais a escavar; • Cálculo de volumes; • Quadro e orientação de terraplenagem; • Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais; • Serviços.
Projeto de Drenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Plantas e desenhos-tipo dos diversos dispositivos de drenagem utilizados; • Planta esquemática da localização das obras de drenagem.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; • Justificativa das alternativas aprovadas; • Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais; • Serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

PROJETO EXECUTIVO:

PREFÁCIO

Este Termo de Referência se baseou no Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas edita Orientações Técnicas, visando uniformizar o entendimento da legislação, das normas e das práticas pertinentes à auditoria de obras públicas.

Esta OT – IBR 008/2020 define projeto executivo na realização de obras públicas e foi elaborada com base em debates de âmbito nacional, por técnicos envolvidos diretamente com a auditoria nessa área, em consonância com a legislação e normas pertinentes.

1 OBJETIVO

Esta Orientação Técnica visa uniformizar o entendimento quanto ao conceito e amplitude do projeto executivo quando de sua utilização na contratação e execução de obras públicas.

2 REFERÊNCIAS

As leis, os decretos, as normas e os atos a seguir relacionados, inclusive suas alterações e complementos, foram especialmente considerados na edição desta Orientação Técnica.

Lei Federal n. 14.133/2021	Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
Lei Federal n. 12.462/2011	Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC.
Lei Federal n. 13.303/2016	Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
Decreto n. 7.581/2011	Regulamenta o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, de que trata a Lei Federal n. 12.462, de 4 de agosto de 2011.
NBR 6492/1994 - ABNT	Fixa as condições exigíveis para representação gráfica de projetos de arquitetura, visando à sua boa compreensão.
Projeto NBR 16636-2/2017 - ABNT	Especifica as atividades técnicas envolvidas no desenvolvimento do projeto arquitetônico, com foco em edificações.
Decisão Normativa n. 106/2015 - CONFEA	Conceitua o termo “Projeto” e define suas tipificações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

Acórdão n. 80/2010 – TCU Plenário

Prescreve que o projeto executivo é somente detalhamento do projeto básico, o qual já deve conter todos os elementos necessários e suficientes à caracterização da obra a ser executada, não se admitindo deixar a cargo do projeto executivo a definição de itens essenciais da obra.

Acórdão n. 67/2002 - TCU Plenário

Prescreve que nas obras rodoviárias, seja considerado como Projeto Básico exigível pela Lei Federal n. 8.666/93, o Projeto Final de Engenharia denominado pelos órgãos licitantes de Projeto Executivo, sem prejuízo da exigência do Projeto Executivo definido pela mesma Lei.

OT – IBR 001/2006 - Ibraop

Define projeto básico de engenharia.

OT – IBR 006/2015 - Ibraop

Define anteprojeto de engenharia.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

3 SIGLAS E DEFINIÇÕES

3.1 Anteprojeto de Engenharia: Anteprojeto de Engenharia é a representação técnica da opção aprovada em estudos anteriores, para subsidiar a elaboração do Projeto Básico, apresentado em desenhos em número, escala e detalhes suficientes para a compreensão da obra planejada, contemplando especificações técnicas, memorial descritivo e orçamento estimativo, e deve ser elaborado como parte da sequência lógica das etapas que compõem o desenvolvimento de uma obra, precedido obrigatoriamente de estudos preliminares, programa de necessidades e estudo de viabilidade. (IBRAOP)

3.2 Projeto Básico: Projeto Básico é o conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executado, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento. Deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras. (IBRAOP)

3.3 Detalhes construtivos: São informações técnicas incorporadas ao projeto básico para melhor compreensão do sistema construtivo e de elementos da obra nele previstos e que requeiram representação em maior escala e com nível maior de informação, com objetivo de possibilitar a execução dos serviços, dentro da melhor técnica, perfeição e qualidade e atender às normas técnicas pertinentes. (IBRAOP)

4 DEFINIÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

O projeto executivo constitui-se de projeto básico (conforme OT IBR 001/2006) acrescido de detalhes construtivos necessários e suficientes para a perfeita instalação, montagem e execução dos serviços e obras, elaborado de acordo com as normas técnicas pertinentes e sem alterar o projeto básico, inclusive seus quantitativos, orçamento e cronograma. (IBRAOP)

Segundo a Lei nº 14.133/2021 art 6º inciso XXVI:

Projeto executivo: conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

5 ELEMENTOS TÉCNICOS POR TIPO DE OBRA

A seguir são listados, elementos técnicos típicos que, incorporados ao projeto básico, compõem o projeto executivo:

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Documentação geral	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Layout definitivo do canteiro de obras; e• Confirmação da compatibilidade entre os projetos.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Plano de execução da obra; e• Anotações ou Registros de Responsabilidade Técnica exigíveis.
Projeto executivo de Terraplenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Plantas de obras de contenção (se necessárias);• Plantas de drenagem dos empréstimos;• Plantas de detalhamento de carregamento em taludes especiais.• Detalhes do levantamento cadastral da rede existente e execução de passagens por interferências.• Detalhes de arruamento, obras especiais e interferências.• Plantas de localização de empréstimos e bota-foras.• Seções transversais orientativas de cada empréstimo;• Plantas de detalhamento executivo para rebaixos de subleito;• Plantas de detalhamento executivo para os encontros de pontes;• Plantas de detalhamento executivo para adjacências da galeria, módulos, cortinas e poços de visitas;
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Descrição de cada uma das etapas de implantação da terraplenagem;• Definição de áreas de empréstimo e bota-fora (por tipo de material); e• Estudo de estabilidade de taludes.• Estudo de estabilidade de taludes do leito, empréstimos e bota-foras;• Orientações suplementares para execução dos encontros de pontes;• Orientações suplementares para execução nas adjacências galeria, módulos, cortinas e poços de visitas;• Orientações complementares para controle de qualidade em aterros com material de 3ª categoria• Orientações suplementares para manutenção de caminhos de serviço; e• Especificações complementares de equipamentos para



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

		<p>execução.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Justificativa e descrição das soluções definitivas adotadas. • Detalhes do levantamento cadastral de rede existente; • Detalhes de obstáculos subterrâneos nos logradouros onde estão traçadas as redes; e • Detalhes de execução de passagens por interferências
Projeto executivo Estrutura de concreto	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Plantas de escoramento e contraventamento; • Detalhes executivos de fôrmas (inclusive cortes e elevações); • Detalhes executivos de armações (sobreposições, emendas, espaçadores e etc.); e • Detalhes das armaduras de reforço, no caso de aberturas e furos em elementos estruturais.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Descrição do método executivo e indicação de normas técnicas a serem observadas, referentes aos detalhamentos construtivos; • Plano de demolição; e • Dimensionamento de escoramentos e contraventamentos.
Projeto executivo de Drenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Detalhes do projeto de drenagem superficial, profunda e de dispositivos contra erosão. • Detalhes suplementares das soluções de drenagem; • Detalhes suplementares para Caixas de Passagens e Poços de Visita; • Detalhes suplementares de bocas de lobo e outros dispositivos de captação superficial; • Detalhes suplementares para dispositivos de entrada e saída d'água; • Detalhes suplementares para execução de módulos, cortinas e dissipadores.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Descrição do método executivo e indicação de normas técnicas a serem observadas, referentes aos detalhamentos construtivos. • Indicação ou elaboração das especificações suplementares e métodos construtivos a serem observados; • Orientações suplementares para execução de galerias; • Orientações suplementares para execução de módulos, cortinas e dissipadores. • Orientações complementares para controle de qualidade de colchões drenantes; •
Projeto executivo Rede de interceptores de esgoto	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Detalhes suplementares e cortes específicos; • Detalhes de ligações de rede de esgoto em poços de visita/inspeção; e • Detalhes do escoramento de valas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Descrição do método executivo e indicação de normas técnicas a serem observadas, referentes aos detalhes construtivos.
--	----------	--

ENTREGA DOS PROJETOS

A entrega dos Projetos e documentos deverão ser entregue com a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) em formato DWG e PDF enviados para o e-mail: engenharia_pmc@yahoo.com.br e nos seguintes formatos impressos e assinados:

- Digitalização de documento (tipo de formato: a1)
- Encadernação (tipo: espiral | tipo de formato: a4 | material da capa: pp | cor: transparente | espessura*: 0,30mm)* valores referenciais aproximados
- Fotocópia/xerox (impressão: preto/branco | acabamento: opaco | tipo de formato: a4)
- Plotagem (tipo de papel: sulfite | gramatura: 90gr/ cm2 | tipo de formato: a1 | impressão: colorida)
- Plotagem (tipo de papel: sulfite | gramatura: 90gr/ cm2 | tipo de formato: a1 | impressão: preto/branco)
- Plotagem (tipo de papel: vegetal | gramatura: 90gr /cm2 | tipo de formato: a1 | impressão: preto/branco)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

6. DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES

Após a elaboração do projeto básico pelo contratado, o conjunto de desenhos, especificações, memoriais e cronograma físico-financeiro deverá ser submetido à aprovação da Administração, que avaliará sua adequação em relação aos parâmetros definidos no edital e conformidade com as normas técnicas, vedadas alterações que reduzam a qualidade ou a vida útil do empreendimento e mantida a responsabilidade integral do contratado pelos riscos associados ao projeto básico. Somente após aprovação do projeto básico pela Administração, que será dada ordem de início para o projeto executivo, e o mesmo deverá ser submetido à aprovação da Administração, que avaliará sua adequação em relação aos parâmetros definidos no edital.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

ESTUDO HIDROLÓGICO BACIA DO CÓRREGO LAVA PÉS

PREFÁCIO

Este Termo de Referência fornece diretrizes para conduzir o estudos hidrológico da Bacia do Córrego Lava Pés.

1. OBJETIVOS

Visa obter dados Bacia do Córrego Lava Pés para subsidiar o Projeto de Saneamento Integrado do Córrego Lava Pés.

2. DEFINIÇÃO DE ESTUDO HIDROLÓGICO

Os Estudos Hidrológicos tem por objetivo a obtenção de elementos e o estabelecimento de critérios para a determinação das vazões para o dimensionamento das obras de drenagem novas e verificação de suficiência das obras de drenagem existentes.

3. ELEMENTOS TÉCNICOS POR TIPO DE OBRA

- O estudo hidrológico compreende, inicialmente, o levantamento de informações e a análise crítica de estudos existentes relativos à bacia de contribuição do ponto de interesse;
- Elaboração de mapas contendo a descrição física da bacia hidrográfica relativa ao ponto de interesse, como altimetria, declividade, uso e cobertura do solo, entre outras variáveis as quais possam ser importantes para o estudo;
- Análise das estações pluviométricas existentes para avaliação dos eventos de chuvas extremas;
- Índices pluviométricos da região de interesse com as médias mensais e totais anuais;
- Avaliação dos anos que devem ser descartados em função da quantidade de falhas, levando em consideração o tipo de análise (mínimos ou máximos), respectivamente, períodos de estiagem e chuvoso;
- Avaliação das vazões máximas utilizando modelo chuva-vazão com uso de bases de dados já existentes, com as premissas e metodologias adotadas de acordo com a área de contribuição do ponto de interess



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

4. PROFISSIONAIS HABILITADOS

O estudo detalhado neste Termo de Referência somente pode ser realizado por profissional habilitado perante o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA, apresentados pela Decisão Normativa do CONFEA N° 047, de 16 de dezembro de 1992, alterada pelas Decisões Normativas N° 104, de 29 de outubro de 2014, e N° 107, de 29 de maio de 2015, que estabelece a formação dos profissionais aptos para realização de estudo hidrológico/hidráulico de um determinado local através de laudo definindo se o terreno é alagadiço e sujeito a inundações. As normativas definem os seguintes profissionais, juntamente com a indicação de suas atribuições:

- Engenheiro Civil (atribuições: Decreto n° 23.569/33 – Art. 28° e Resolução n° 218/73 – Art. 7°);
- Engenheiro Agrimensor (atribuições: Resolução n° 145/64 – Art. 2° e Resolução 218/73 – Art. 4°);
- Engenheiro de Fortificação e Construção (atribuições: Decreto n° 23.569/33 – Art. 28° e Resolução n° 218/73 – Art. 7°);
- Engenheiro Sanitarista (atribuições: Resolução n° 132/61 – Art. 4°, Resolução 218/73 – Art. 18° e Resolução n° 310/86 – Art. 1°); • Geólogo ou Engenheiro Geólogo (Lei n° 4.076/62 – Art. 6°).

5. ENVIO DOS ESTUDOS

A entrega dos estudo hidrológico com todos relatórios e documentos com a definição de todos os itens da metodologia, anotação de responsabilidade técnica (ART) do responsável técnico deverão ser entregue em Formato PDF e DWG (mapas) enviados para o e-mail: engenharia_pmc@yahoo.com.br e entregue impressos e assinados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

1. PREFÁCIO

Este Termo de Referência fornece diretrizes para conduzir a elaboração da Planilha orçamentária.

2. OBJETIVOS

Visa obter Orçamento a ser aprovado pela Mandatária Caixa Econômica Federal.

3. DEFINIÇÃO

O orçamento elaborado é de acordo com a A "Planilha Múltipla CAIXA" é um modelo de planilha eletrônica, geralmente em formato de Excel, utilizado para a elaboração de orçamentos de obras. Ela carrega um banco de dados com custos de serviços e insumos do SINAPI para auxiliar na constituição de propostas de construção e reforma, simplificando o processo orçamentário para tomadores de recursos.

Características e Funcionalidades:

- **Base de Dados do SINAPI:** A planilha importa informações detalhadas de composições de serviços e insumos da Base Nacional de Custos do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil).
- **Orçamentos de Obras:** É uma ferramenta fundamental para a elaboração de orçamentos de obras e para a atualização de propostas de construção e reforma.
- **Automação de Cálculos:** Automatiza o cálculo de custos, considerando as alíquotas de tributação (desonerado ou não desonerado), o que facilita a apresentação de propostas para órgãos públicos.
- **Acessibilidade:** O formulário da Planilha Múltipla pode ser baixado no site da CAIXA, nas seções de habitação e formulários, ou obtido em agências bancárias.

4. ELEMENTOS TÉCNICOS DO ORÇAMENTO

4.1 Planilha de Custos e Serviços

A Planilha de Custos e Serviços sintetiza o orçamento e deve conter, no mínimo:

- Discriminação de cada serviço, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo parcial;
- Custo total orçado, representado pela soma dos custos parciais de cada serviço e/ou material;
- Nome completo do responsável técnico, seu número de registro no CREA e assinatura.

Obs:

O valor da planilha, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

- I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;
- II - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;
- III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;
- IV - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

Nas contratações realizadas por Municípios, Estados e Distrito Federal, desde que não envolvam recursos da União, o valor previamente estimado da contratação, a que se refere o **caput** deste artigo, poderá ser definido por meio da utilização de outros sistemas de custos adotados pelo respectivo ente federativo.

4.2 Composição de Custo Unitário de Serviço

Cada Composição de Custo Unitário define o valor financeiro a ser despendido na execução do respectivo serviço e é elaborada com base em coeficientes de produtividade, de consumo e aproveitamento de insumos e seus preços coletados no mercado, devendo conter, no mínimo:

- 4.2.1.1 Discriminação de cada insumo, unidade de medida, sua incidência na realização do serviço, preço unitário e custo parcial;
- 4.2.1.2 Custo unitário total do serviço, representado pela soma dos custos parciais de cada insumo.

Para o caso de se utilizarem Composições de Custos de entidades especializadas, a fonte de consulta deverá ser explicitada.

4.3 Cronograma físico-financeiro

- **Cronograma físico-financeiro:** Apresenta a previsão de datas e os valores financeiros a serem pagos para a execução da obra. O acompanhamento do cronograma indica o progresso das fases do projeto e os gastos correspondentes. O cronograma a ser adotado é o PLE.
- **PLE (Planilha de Levantamento de Eventos):** É o modo de preenchimento do cronograma físico-financeiro em que se especificam os eventos (etapas de execução da obra) e os períodos em que serão concluídos. Ao preencher o cronograma no modo PLE, os valores são distribuídos ao longo do tempo conforme a conclusão dos eventos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

Importante: **um cronograma bem elaborado é fundamental para não impactar negativamente o desembolso de recursos financeiros**, pois permite prever e controlar os custos ao longo do projeto, evitando gastos não planejados e garantindo que o fluxo de caixa da empresa se mantenha saudável.

ENTREGA DO ORÇAMENTO

A entrega do orçamento e documentos deverão ser entregue com a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) em formato excel planilha múltipla e PDF enviados para o e-mail: engenharia_pmc@yahoo.com.br e nos seguintes formatos impressos e assinados.

08/09/2025

Renata Gomes Carvalho Tófani
Engenheira Civil
CREA-MG-211595/D

José Maria Magalhães Sasso
Secretário de obras



TERMO DE REFERÊNCIA

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

Contratação Integrada de Empresa de Engenharia para a obra de saneamento integrado com execução de drenagem e manejo de águas pluviais com adequação nas redes de abastecimento de água e esgoto nos pontos de interferência no Município de Cataguases /MG (Córrego lava pés).

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1 Contratação Integrada de Empresa de Engenharia para a obra de saneamento integrado com execução de drenagem e manejo de águas pluviais com adequação nas redes de abastecimento de água e esgoto nos pontos de interferência no Município de Cataguases /MG (Córrego lava pés), nos termos da planilha aprovada pela Caixa Econômica contrato de Repasse nº95374/2024 (em anexo), conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL COM BDI
1.1	Contratação Integrada de Empresa de Engenharia para a obra de saneamento integrado com execução de drenagem e manejo de águas pluviais com adequação nas redes de abastecimento de água e esgoto nos pontos de interferência no Município de Cataguases /MG (Córrego lava pés), nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.	M	756,00	R\$9.068.076,49

1.2 O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como Obra, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar

1.3 O prazo de vigência da contratação é de 12 meses contados do(a) da data da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, prorrogável por igual período a exclusivo critério da Contratante.

1.4 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

Stefani

Arthur

[Signature]

1/25



2 FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A obra de Saneamento Integrado do Córrego Lava Pés se justifica à medida que se demonstra como uma solução visando minimizar os constantes alagamentos que ocorrem na Avenida Astolfo Dutra, uma região central da cidade de grande importância residencial e comercial, onde se encontra a Escola Estadual Coronel Vieira, Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, Centro Cultural Sicoob Coopemata, Colégio Soberano, Energisa Posto de Atendimento, entre outros. Estes alagamentos ocorrem rapidamente com pouco volume de chuva, uma vez que o canal existente que recebe toda água da cabeceira Córrego Lava Pés não possui capacidade de suportar tal demanda, causando grandes transtornos e prejuízos à população.

2.2 Segundo o Plano Municipal Saneamento Básico de Cataguases (2016) além da ausência de dispositivos de drenagem, o lançamento inadequado da água da chuva em pontos que não possuem capacidade de escoamento é outro problema identificado em Cataguases. Conforme apontado em consulta pública, um dos principais problemas do sistema de drenagem urbana, no Município de Cataguases é o estrangulamento do córrego Lava Pés.

2.3 O córrego corta a região central da cidade e recebe a contribuição de vários pontos que possuem rede, sendo o lançamento direto no córrego, causando a sobrecarga e o extravasamento em períodos chuvosos.

2.4 Devido a isso a visão global dos investimentos e as definições quanto ao nível de serviço desejado é que a Obra de saneamento integrado onde será construído um extravasor minimize a sobrecarga e evite o alagamento, paralelo a isso será necessário refazer os receptores de esgotos que atualmente se posicionam onde será o construindo extravasor para a perfeita integração entre esgotamento sanitário e drenagem urbana.

2.5 O objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual, pois a Administração Pública Municipal está em processo de adequação a nova lei de Licitação e Contratos Administrativos (Lei 14.133/2021), que alterou significativamente o regime jurídico das contratações públicas, portanto, o PCA ainda está em fase de Elaboração para posterior publicação.

3 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1 A melhor solução encontrada é a Contratação Integrada de Empresa de Engenharia para a obra de saneamento integrado com execução de drenagem e manejo de águas pluviais com adequação nas redes de abastecimento de água e esgoto nos pontos de interferência no Município de Cataguases /MG (Córrego lava pés).



3.2 A opção pelo Regime de Contratação Integrada se justifica acerca das vantagens técnica e econômica. Sobre a vantajosidade técnica, as razões pela escolha estão descritas a seguir:

3.2.1 O objeto da presente contratação envolve condições que permitem a "inovação tecnológica ou técnica" e possibilidade de adoção de novos métodos de execução, seu aperfeiçoamento ou o uso de diferentes metodologias técnicas ou operacionais. Tais condições podem compreender mudanças nos equipamentos utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças o que pode derivar do uso de novo conhecimento no desenvolvimento de novas técnicas, o que poderá trazer resultados mensuráveis no desempenho dos serviços. Para o caso específico, as possibilidades de inovação tecnológica ou técnica podem ser exemplificadas na possível utilização de materiais diferenciados, desde que respeitado os critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho previstos, com a introdução de novo produto ou mudança qualitativa em produto existente; utilização de técnicas avançadas durante a elaboração do projeto e ou na execução das obras, acarretando em ganhos de produtividade e/ou qualidade; utilização de tecnologias que reduzam prazos e minimizem gastos no planejamento, na execução e na manutenção das obras; medidas preventivas e corretivas de proteção ambiental para reabilitação e recuperação das áreas afetadas pelo empreendimento, com a destinação adequada a todos os tipos de resíduos, principalmente, de demolição, atendendo ao estabelecido na legislação pertinente em vigor. Para permitir aos licitantes o estudo das possibilidades de inovação e diferenciação das suas propostas, será disponibilizado anteprojeto, permitirá maior segurança aos licitantes, quando da elaboração dos projetos, para propor novos materiais, insumos, serviços, inovação de métodos construtivos, soluções técnicas, etc., desde que demonstrada sua superioridade em relação às soluções inicialmente previstas nos projetos existentes, em termos de redução de custos, qualidade, duração, prazo de execução, manutenção ou operação. Do ponto de vista operacional, a contratação integrada possibilitará as adequações dos projetos de forma mais ágil, uma vez que a caracterização do objeto nos anteprojetos está definida, o que reduz a níveis baixos os riscos de soluções que não atendam aos objetivos ou que comprometam a qualidade do objeto contratado.

3.2.2 Quanto à vantajosidade econômica, tem-se os seguintes argumentos: No Regime de Contratação integrada a contratada é responsável pela elaboração dos projetos básicos e executivos e passa a assumir os riscos provenientes de falhas e incompatibilidades de projeto, que comumente são encontrados em obras, não se

Stojani

P

[Signature]

3/25



admitindo aditivos em função de erros ou omissões de projetos. Sabendo que na contratação integrada a Contratada será responsável tanto pelo projeto quanto pela obra, há a eliminação desses impasses, pois uma só empresa é a responsável pelas duas etapas. Considerando, assim, o afastamento do risco de aditivos por alterações supervenientes de quantitativos ou serviços, que em função da transferência dos riscos para o particular são reduzidos e representam condição vantajosa para a Administração. Pode-se argumentar, ainda, que as obras se iniciam somente após a conclusão total dos projetos, tão logo as etapas dos projetos estiverem concluídas, a empresa inicie de imediato as obras, trazendo celeridade ao processo construtivo.

3.2.3 A área onde ocorrerá o Obra de Saneamento Integrado ocorre na Av. Astolfo Dutra é uma área central residencial e comercial de grande importância para Cataguases, portanto a agilidade da execução é um fator a ser considerado.

3.2.4 Na hora de determinar a estrutura de Aduelas Pré moldadas de concreto de armado selecionada para este anteprojeto considerou-se por ser uma opção bastante econômica. Além disso, garantem rapidez, qualidade e durabilidade para a obra, sendo também um dos métodos mais sustentáveis para construir.

3.2.4.1 Como o nome indica pré-moldado é um material de construção fabricado por meio da colocação de concreto em um molde. Esse concreto é, então, levado para uma área controlada. A qualidade da peça é obtida justamente devido ao processo de cura do concreto. Diferentemente do concreto comum produzido no local de construção, o pré-moldado ocorre em um ambiente em perfeitas condições de temperatura.

3.2.4.2 Após a cura e retirada do molde, o concreto é transportado para a área da construção na qual será utilizado. Esse processo acontece de forma mais rápida, segura e acessível que o processo do concreto comum, produzido no canteiro de obras.

3.2.4.3 As estruturas pré-moldadas, devem ser produzidas de acordo com as normas ABNT NBR 14.931/2004 – Execução de Estruturas de Concreto – Procedimento – e ABNT NBR 12.655/2015 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle, recebimento e aceitação – Procedimento. A NBR 15396 de 12/2017 - Aduelas (galerias celulares) de concreto armado pré-moldadas - Requisitos e métodos de ensaios, especifica os requisitos mínimos para fabricação, controle da qualidade e recebimento das aduelas (galerias celulares) pré-moldadas e pré-fabricadas em concreto armado para execução de obras lineares destinadas à canalização aberta ou fechada de córregos, drenagens pluviais, esgoto sanitário, construção de reservatórios enterrados para diversas finalidades, inclusive para retenção ou retardo pluvial, poços de visita e/ou inspeção, galerias técnicas e demais utilizações. Esta norma também

4/25

estabelece as características dos materiais, parâmetros de dosagem do concreto, características de acabamento, métodos de cura, dimensões e tolerâncias e critérios para a inspeção, ensaios e aceitação das aduelas. Para os efeitos desta norma, aplicam-se os mesmos requisitos às peças pré-moldadas e às peças pré-fabricadas de concreto, sendo ambas referenciadas por esta norma apenas como peças pré-moldadas.

3.3 Já para os módulos, cortinas e dissipadores optou-se por Concreto armado moldado in loco pela facilidade de se adequar as configurações exigidas no local.

3.3.1 Uma vez demonstrada a necessidade pode ser que no trecho atrás do Edifício Rotary pela dificuldade de execução a aduela pré-moldada de concreto armado seja substituída pelo moldada in loco, só em caso de extrema necessidade com aceite do poder municipal, com preferência de manter o anteprojeto.

3.4 É admissível Indicação de outras tecnologias construtivas, desde que demonstrada a superioridade tecnológica, que satisfaça vazão igual ou superior à do anteprojeto, suporte carga igual e superior, tenha os padrões igual ou superior aos quesitos de condições de solidez, segurança, durabilidade e prazo de entrega e seja mais vantajosa para administração.

3.5 É admissível Indicação das tecnologias construtivas com inovações, que sejam mais sustentáveis, que satisfaça vazão igual ou superior à do anteprojeto, suporte carga igual e superior, tenha os padrões igual ou superior aos quesitos de condições de solidez, segurança, durabilidade e prazo de entrega e seja mais vantajosa para administração.

4 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 SUSTENTABILIDADE

4.1.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

4.2. SUBCONTRATAÇÃO

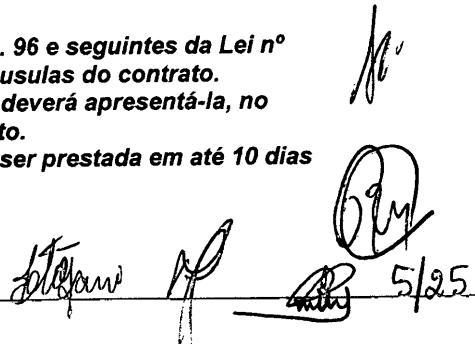
4.2.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.3. GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

4.3.1. *Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.*

4.3.2. *Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.*

4.3.3. *A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.*



5/25



4.3.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

4.3.5 DA VEDAÇÃO DE CONTRATAÇÃO DE MARCA OU PRODUTO

4.3.5.1. Não há vedação de marcas ou produtos, desde que cumpra todos os requisitos solicitados pelo presente documento.

5. VISTORIA

5.1 A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 8:00 horas às 16:00 horas.

5.2 Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

5.3 Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

5.4 Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

5.5 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

6. EXECUÇÃO DO OBJETO

6.1. Após a assinatura do contrato, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

[Assinatura]

[Assinatura]

[Assinatura]

[Assinatura]

6/25



6.2. Apresentar ao fiscal administrativo da Secretaria de Obras no prazo máximo de 2 (Dois) dias após a "Ordem de Serviço" inicial: Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, no CREA/MG ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, no CAU. O início do serviço será no prazo de 72 horas após a aceitação do contratante da documentação acima.

6.3 Cumprir dentro do prazo contratual, as obrigações assumidas conforme Termo de referência dos Anterjetos (Anexo), Planilha Orçamentária (Anexo) Cronograma Físico financeiros (Anexo), homologados.

6.4. O(s) serviço(s) será(ão) rigorosamente avaliado(s) no ato da entrega nos quesitos qualidade, caso o(s) serviço(s) esteja(m) em desacordo ao que foi licitado, as notas não serão assinadas.

6.5. As notas fiscais deverão ser assinadas pelo funcionário responsável pelo recebimento.

6.6. O serviço deverá ser entregue adequadamente, de forma atender todos os requisitos deste Termo de referência.

6.7. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.8. Os locais de realização dos serviços serão informados no ato do envio das Autorizações de Fornecimento (e-mail direcionado ao fornecedor) ou descrito nas mesmas.

6.9. Os horários de entrega dos serviços serão estipulados previamente pelo fiscal técnico.

6.10. Os endereços e locais para entrega dos serviços poderão sofrer alterações conforme determinação da contratante.

6.11. Garantia do objeto

6.11.1. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

6.12. Procedimentos de transição e finalização do contrato

6.12.1. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

7/25



7. GESTÃO DO CONTRATO

7.1. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1.1. Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação desta licitação;

7.1.2. Submeter-se à fiscalização da contratante, através do setor competente, para verificação da qualidade dos itens, orientando, fiscalizando e intervindo ao seu exclusivo interesse, com a finalidade de garantir o exato cumprimento das condições pactuadas;

7.1.3. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto deste Contrato, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da entrega.

7.1.4. Manter, durante toda a vigência deste contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na inexigibilidade, devendo comunicar, imediatamente, qualquer alteração que possa comprometer a manutenção desta contratação, bem como substituir os documentos com prazo de validade expirado, mantendo assim, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

7.1.5. A entrega da obra será de acordo com cronograma físico financeiro, contados do recebimento da Autorização de Fornecimento, devendo ser entregues no endereço informado pelo setor requisitante.

7.1.6. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes, no mínimo, a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

7.1.7. Comunicar à **CONTRATANTE** qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos que julgarem-se necessários

7.1.8. Deverá conter na Nota Fiscal, o número da Autorização de Fornecimento ou número de empenho referente ao produto.

7.1.9. Apresentar ao fiscal administrativo do serviço da Secretaria de Obras no prazo máximo de 2 (Dois) dias após a "Autorização de Fornecimento (AF)": Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, no CREA/MG ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, no CAU;

Stefani

[Signature]

8/25



- 7.1.10.** O início do serviço será no prazo de 24 horas após a aceitação do contratante da documentação acima.
- 7.1.11.** Cumprir dentro do prazo contratual, as obrigações assumidas conforme Memorial descritivo/termo de referência, Planilha orçamentária homologados.
- 7.1.12.** Assegurar, durante a execução do serviço, a proteção e conservação dos serviços realizados;
- 7.1.13.** Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, imediatamente, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, independentemente das penalidades aplicáveis ou cabíveis;
- 7.1.14.** Permitir e facilitar, à Fiscalização ou Supervisão da Contratante, a inspeção do serviço, em qualquer dia e horário, devendo prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados;
- 7.1.15.** Participar à Fiscalização ou Supervisão da Contratante a ocorrência de qualquer fato ou condição que possa atrasar ou impedir a conclusão dos serviços, no todo ou em parte, indicando as medidas necessárias para corrigir a situação;
- 7.1.16.** Executar, conforme a melhor técnica, o serviço contratado, obedecendo rigorosamente às normas da ABNT, bem como, as instruções, especificações e detalhes fornecidos ou editados pela Contratante;
- 7.1.17.** Obedecer às normas técnicas em vigor;
- 7.1.18.** Manter à frente dos trabalhos a equipe técnica indicada em sua proposta, ou a que venha a ser aprovada pela Contratante, na hipótese de não exigência de indicação, sempre liderada por engenheiro ou arquiteto e urbanista qualificado, com capacidade e poderes bastantes para representá-la perante a Fiscalização da contratante e resolver problemas referentes aos serviços;
- 7.1.19.** Manter em bom estado, todo o equipamento necessário à perfeita execução dos serviços contratados, objetivando atender ao cronograma físico, à qualidade e às especificações técnicas;
- 7.1.20.** Manter equipe para acompanhamento do serviço, adequada e compatível com as exigências e qualidade técnicas pertinentes;
- 7.1.21.** O engenheiro responsável deverá estar à disposição da contratada para esclarecer eventuais dúvidas nas visitas técnicas realizadas.
- 7.1.22.** Assumir como responsabilidades exclusivas, todos os custos de mobilização, instalação, projetos e demais necessárias para o perfeito cumprimento do contrato;

Stefani

[Assinatura]

[Assinatura]

[Assinatura]

9/25



7.1.23. Cumprir estritamente as normas e recomendações técnicas emanadas pelos órgãos ambientais e pela Prefeitura, na execução dos serviços.

7.1.24. Fazer uso dos equipamentos e materiais necessários para assegurar a plena execução dos serviços objeto desta contratação, dentro dos padrões de qualidade exigíveis.

7.1.25. Manter estrutura funcional suficiente, em número de funcionários e qualificação profissional, para atendimento simultâneo das diversas frentes de trabalho.

7.1.26. Afastar, dentro de 24 (vinte e quatro) horas da comunicação que por escrito e nesse sentido lhe fizer a PREFEITURA, qualquer de seus empregados cuja permanência nos serviços for julgada inconveniente, correndo por conta exclusiva da Contratada quaisquer ônus legais, trabalhistas e previdenciários, bem como qualquer outra despesa que de tal fato possa decorrer. Os empregados eventualmente afastados deverão ser substituídos por outros, de categoria profissional idêntica.

7.1.27. Fazer cumprir pelo pessoal as normas disciplinares e de segurança que emanarem da Prefeitura por meio de recomendações ou de instruções escritas, além de observar rigorosamente as normas de segurança, higiene e medicina do trabalho.

7.1.28. Refazer, sem qualquer ônus à Prefeitura, os trabalhos executados deficientemente ou em desacordo com as instruções emanadas da fiscalização da Prefeitura.

7.1.29. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

7.1.30. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

7.1.31. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

7.1.32. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

Stegiani

[Assinatura]

[Assinatura]

[Assinatura]

10/25



7.1.33. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

7.1.34. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

7.1.35. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

7.1.36. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação;

7.1.37. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;

7.1.38. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

7.1.39. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

7.1.40. Cumprir a Lei 4.853 de 20 de junho de 2022 o qual informa que a empresa contratada fica obrigada a disponibilizar 10% das vagas do contratos de empresas terceirizadas com pelo menos dez empregados com jovens de 18 a 29 anos em busca de seu primeiro vínculo empregatício.

7.1.41. Cumprir a Lei 4.971/2023 o qual o qual estabelece o programa municipal de contratação de mulheres vítimas de violência doméstica.

7.1.42. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

Stefani

[Assinatura]

[Assinatura]

[Assinatura]

11/25



7.1.43. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

7.2. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

7.2.1 Promover o acompanhamento e a fiscalização da entrega do objeto da aquisição.

7.2.2. Prestar informações, relativas ao objeto da aquisição, que venham a ser solicitadas pela licitante vencedora.

7.2.3. Efetuar o pagamento do valor constante na nota fiscal/fatura, em até 30 (trinta) dias consecutivos após o recebimento da mesma, devidamente atestada.

7.2.4. Rejeitar o(s) serviço(s) e/ou que não satisfizerem aos padrões exigidos nas especificações e recomendações da contratante.

7.2.5. Notificar a **CONTRATADA**, por escrito, quando não efetuar a entrega do(s) serviços, após 10 (dez) dias corridos da geração da Autorização de Fornecimento.

7.2.6. Notificar a **CONTRATADA**, por escrito, de quaisquer irregularidades que venham a ocorrer, em função da prestação do objeto do contrato.

7.2.7. Cumprir e fazer-se cumprir o disposto nas cláusulas deste Termo de Referência.

7.2.8. Fornecer todos os elementos básicos e dados complementares à execução dos serviços ora licitados.

7.2.9. A **CONTRATANTE** deverá efetuar o pagamento da Nota fiscal nos prazos acordados no Contrato.

7.2.10. A **CONTRATANTE** deverá NOTIFICAR quando necessário a **CONTRATADA** através do setor de Licitações, fixando-lhe Prazo para corrigir irregularidades observadas na execução do objeto;

7.2.11. A **CONTRATANTE** não se obriga a realizar a aquisição do quantitativo total;

7.2.12. A **CONTRATANTE** poderá rejeitar, no todo ou em parte, o objeto em desacordo com as especificações e condições deste Termo de Referência.

7.2.13. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

Stojani

[Signature]

[Signature]

12/25



- 7.2.14. A Administração terá o prazo de 5 dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 7.2.15. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 5 dias.
- 7.2.16. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 7.2.17. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 7.2.18. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- 7.2.19. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- 7.2.20. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.
- 7.2.21. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 7.2.22. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.
- 7.2.23. A contratante deverá nomear funcionários para fiscalização do contrato.
- 7.2.24. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 7.2.25. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
- 7.2.26. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 7.2.27. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato



7.2.28. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

8. DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

8.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por servidores nos termos estabelecidos no presente instrumento, a saber:

- Cláudia Reis Portilho e Renata Gomes Carvalho Tófani (Sec. De Obras – Fiscais Técnicos),
- Reinaldo Manoel dos Santos e Marcos Antônio Machado Andrade (Sec. De Obras - Fiscal Administrativo),
- José Maria Magalhães Sasso (Sec. De Obras - Gestor do Contrato)

8.2 Fica o CONTRATADO obrigado a permitir e facilitar, a qualquer tempo, a fiscalização dos serviços contratados, facultando o livre acesso a todos os registros e documentos pertinentes, sem que essa fiscalização importe, a qualquer título, em transferência de responsabilidade para a CONTRATANTE.

8.3 A fiscalização ou acompanhamento do contrato pela Administração não excluiu ou reduz a responsabilidade do contratado.

8.4 Compete ao Gestor do Contrato acima identificado exercer a administração do contrato, com atribuições voltadas para o controle das questões documentais da contratação, quais sejam, verificar se os recursos estão sendo empenhados conforme as respectivas dotações orçamentárias, acompanhar o prazo de vigência do contrato, verificar a necessidade e possibilidade da renovação/prorrogação, bem como estudar a viabilidade de realização de reequilíbrio econômico-financeiro e da celebração dos respectivos termos aditivos, etc.

8.5 Compete ao Fiscal do Contrato acima identificado exercer a verificação concreta do objeto, devendo o servidor designado verificar a qualidade e procedência da prestação do objeto respectivo, encaminhar informações ao gestor do contrato, atestar documentos fiscais, exercer o relacionamento necessário com a contratada, dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato etc.

8.6 O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas

Atorjani

AP

QW

14/25



com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

8.7 A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

8.8 Fiscalização Técnica

8.8.1 O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

8.8.2 O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º);

8.8.3 Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

8.8.4 O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

8.8.5 No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

8.8.6 O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.

8.9 Fiscalização Administrativa

8.9.1 O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

[Assinatura]

[Assinatura]

[Assinatura]

[Assinatura]

15/25



8.9.2 Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

8.10 Gestor do Contrato

8.10.1 O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

8.10.2 O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

8.10.3 O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

8.10.4 O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

8.10.5 O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

8.10.6 O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

8.10.2 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

16/25

8.10.3 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

8.10.4 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

8.10.5 Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

9 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

9.1. MEDIÇÃO

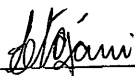
9.1.1. A medição será realizada mensalmente, em uma única oportunidade/ocasião, pelo Secretário de Obras ou Fiscal de Obras ou por pessoa por ele designada, e recairá sobre as parcelas dos serviços/etapas do(s) serviço(s) efetivamente executadas, sempre tendo como referencial, quando possível, o cronograma físico-financeiro da obra.

9.1.2. A CONTRATANTE visa evitar que a CONTRATADA execute apenas as parcelas(itens da planilha orçamentária) da obra de maior relevo financeiro, deixando de priorizar a execução total e integral das especificações técnicas constantes do Memorial Descritivo/Caderno de Especificações, da Planilha Orçamentária e do Cronograma Físico-Financeiro.

9.1.3. Considerando a dinâmica de trabalho empregada pela CONTRATADA a mesma deverá, sempre que possível, obedecer aos percentuais limites definidos para cada etapa/mês, percentuais esses que foram estipulados pela Administração e estão apresentados no Cronograma físico-financeiro, conforme Projeto dos Anexos do Edital.

9.1.4. Qualquer que seja a dinâmica de trabalho empregada pela CONTRATADA em relação à(s) etapa(s)/mês(meses), a mesma jamais poderá extrapolar o prazo total de conclusão do serviço sob pena de incorrer em multa e demais sanções descritas neste Edital e Contrato Administrativo.

9.1.5. As medições dos serviços previstos serão executadas mensalmente mediante apresentação da fatura correspondente ao somatório dos custos referentes à mão-de-obra empregada, encargos, tributos e emolumentos.



17/25





9.1.6. Se forem constatados erros nas medições, suspender-se-á a contagem do prazo para pagamento, voltando o mesmo a contar, a partir da entrega das medições corrigidas

9.2 DO RECEBIMENTO

9.2.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

9.2.2. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

9.2.3. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 30 dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

9.2.4. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem parcela a ser paga.

9.2.5. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

9.2.6. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

9.2.7. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

9.2.8. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

18/25



9.2.9. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

9.2.10. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

9.2.11. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

9.2.12. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

9.2.13. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

9.2.14. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90 dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado.

9.2.15. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

9.2.16. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas;

9.2.17. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

9.2.18. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

Stojani

P

19/25



9.2.19. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

9.2.20. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

9.2.21. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

9.3. LIQUIDAÇÃO

9.3.1. Quando for constatada qualquer irregularidade na Nota Fiscal, será imediatamente solicitada à empresa adjudicatária carta de correção quando couber, ou ainda pertinente regularização, que deverá ser encaminhada no prazo de 02 (dois) dias úteis;

9.3.2. Caso a contratada não apresente carta de correção no prazo estipulado, o prazo para pagamento será recontado, a partir da data de sua apresentação.

9.4 DO PAGAMENTO

9.4.1 Aprovada os valores, os documentos fiscais deverão ser entregues até o 8º (oitavo) dia útil do mês seguinte ao medido na PREFEITURA, considerando os preços unitários constantes de sua proposta.

9.4.2 O pagamento mencionado no item anterior será feito através de cheque nominal a empresa ou através de conta corrente da Contratada, valendo o comprovante de depósito como recibo.

Deverá constar do Documento Fiscal o número do empenho, bem como banco, agência e conta corrente sem os quais o pagamento ficará retido por falta de informação fundamental.

9.4.3 A EMPRESA VENCEDORA deverá obrigatoriamente apresentar junto com o DOCUMENTO FISCAL:

Regularidade fiscal (Certidão negativa ou positiva com efeitos de negativa sendo: Federal, Estadual e Municipal) Regularidade trabalhista (Certidão de Regularidade FGTS e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas)

9.4.4 Se forem constatados erros no Documento Fiscal, suspender-se-á o prazo de

Stojani

[Assinatura]

[Assinatura]

20/25



vencimento previsto, voltando o mesmo a ser contado, a partir da apresentação do documento corrigido.

9.4.5 A Contratada não poderá suspender o cumprimento de suas obrigações e deverá tolerar possíveis atrasos de pagamento.

9.4.6 A Prefeitura reserva-se o direito de descontar de pagamentos devidos à Contratada, os valores correspondentes às multas que eventualmente forem aplicadas por descumprimento de cláusulas contratuais.

9.4.7 No caso de ocorrência de verificação por parte da fiscalização da Prefeitura, de vícios ou defeitos decorrentes de mão-de-obra ou material empregado na execução dos serviços, o valor correspondente ao serviço viciado será descontado do Documento Fiscal que será encaminhado para pagamento.

10 FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

10.1 FORMA DE SELEÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA

10.1.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO

10.2 REGIME DE EXECUÇÃO

10.2 O regime de execução do contrato será EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.

10.3 CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS

10.3.1 Ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

10.3.2 O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021);

10.4. DA HABILITAÇÃO JURÍDICA, FISCAL, SOCIAL, TRABALHISTA E ECONÔMICO-FINANCEIRA.

Stefani

R. B.

R. B.

21/25



10.4.1. Os documentos necessários para habilitação da CONTRATADA se encontrarão descritos em tópico específico contido no edital.

10.5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

10.5.1 Apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente (CREA e/ou CAU), detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação:

10.5.1.1 A comprovação do responsável técnico de nível superior como integrante do quadro permanente da empresa se dará através de um dos documentos relacionados abaixo:

- a) Cópia da Ficha de Registro de Empregados – RE, ou;
- b) Cópia da folha do Livro de Registro de empregados, ou;
- c) Cópia do Ato Constitutivo em vigor, devidamente registrado, no qual conste o nome do detentor do Atestado da Capacidade Técnica, ou;
- d) Cópia de Contrato de Prestação de Serviço.

10.5.1.2 Registro ou inscrição do Responsável Técnico perante a entidade profissional competente (CREA/CAU) .

10.5.1.3 Atestado (s) expedido (s) por pessoas de direito público ou privado, em nome do responsável técnico de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, integrante do quadro permanente da empresa na data prevista para a entrega da proposta, no qual haja referência à responsabilidade técnica pela execução de serviços pertinentes e compatíveis ao objeto do contrato.

10.5.1.4 O atestado deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas: Elaboração de Projetos e Execução de quantidades mínimas de 50% (cinquenta por cento) do comprimento de extensão da aduela (756m) , da cortina de contenção (67m) e interceptor de esgoto (617m). Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

10.5.1.5 Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

10.5.1.6 O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

10.5.1.7 Os atestados deverão estar registrados no CREA ou no CAU, acompanhados dos respectivos certificados

10.5.2 Certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente (CREA e/ou CAU), que demonstrem capacidade operacional da empresa na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional



equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei 14133/2021;

10.5.3 Declaração com indicação de engenheiro responsável adequado e disponível para a realização do objeto desta licitação, sendo assinado pelo responsável legal da empresa.

10.5.4 Registro ou inscrição da empresa perante a entidade profissional competente (CREA e/ou CAU);

10.5.5 Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

11. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

11.1. Estima-se para a contratação almejada o valor total é de **R\$9.068.076,49 (Nove milhões quatrocentos e sessenta e oito mil, setenta e seis reais e quarenta e nove centavos)**.

11.2. Para a estimativa de valor, utilizou-se Planilhas de Referência SINAPI 09/2024, SEINFRA- 07/2024 e SICRO 07/2024 SEM DESONERAÇÃO acrescido de BDI.

11.3. No preço proposto já deverão estar incluídos todos os custos necessários para o cumprimento do objeto da licitação, bem como todos os impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o objeto licitado.

12. DA VIGÊNCIA

12.1. O prazo de vigência da contratação será de 12 (doze) meses a contar da data de homologação, podendo ser prorrogada, de acordo com a Lei vigente.

13 ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão por conta da dotação orçamentária do orçamento em vigor.

13.2. A contratação será atendida pelos seguintes centros de custos:

Secretaria de Obras

Proj./Ativ. 1.017 Revitalização de Córregos municipais

Ficha 743 - 4.4.90.51.00.00.00.00 Recurso 1.700.000.0000.000 - outras transferencias de convenios ou instrumentos congêneres da união – Repasse:8.700.000,00

Proj./ativ 1.017 Revitalização de Córregos Municipais

[Assinatura]

[Assinatura]

[Assinatura]

23/25



Ficha 743- 4.4.90.51.00.00. Recurso 1501.000.0000.000 – Obras e Instalações –
Contrapartida:368.076,49

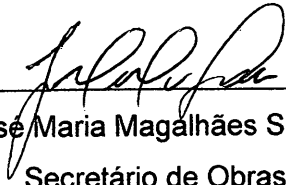
14. SANÇÕES

14.1. Havendo descumprimento parcial ou total das disposições constantes neste Termo de Referência e/ou no instrumento a ser celebrado entre as partes, caberá à Administração Pública proceder a abertura de processo administrativo de responsabilização para se apurar a infração cometida, com fulcro no art. 155 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/21, sem prejuízo de eventual ação judicial cabível.”

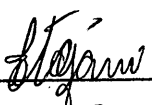
15 ANEXOS

- I. Termo de Referência do Anteprojeto
- II. Planilha orçamentária de Custo
- III. Cronograma Físico Financeiro
- IV. Relatório Fotográfico

Cataguases, 08 de setembro de 2025.



José Maria Magalhães Sasso
Secretário de Obras
Gestor do Contrato



Renata Gomes Carvalho Tófani
Engenheira Civil – CREA-MG-211595/D
Elaboração do Termo de Referência e Cotação
Fiscal Técnico



CATAGUASES
PREFEITURA

SECRETARIA DE
OBRAS

Claudia Reis Portilho
Engenheiro Civil – CREA-MG- 54120/D
Fiscal Técnico

Reinaldo Manoel dos Santos
Fiscal Administrativo

Marco Antônio Machado Andrade
Fiscal Administrativo

25/25



CATAGUASES
PREFEITURA

SECRETARIA DE
OBRAS

Cataguases, 06 de outubro de 2025.

Recebido em 07/10/25
Pajula Sasso

Ofício: SO-427/2025

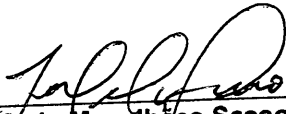
À Coordenadoria de Licitações
A/C Sra. Nilyê Faria de Oliveira

Assunto: Contratação Integrada de Empresa de Engenharia para a obra de saneamento integrado com execução de drenagem e manejo de águas pluviais com adequação nas redes de abastecimento de água e esgoto nos pontos de interferência no Município de Cataguases /MG (Córrego lava pés).

Prezada Senhora,

Venho por meio desta, Informar que a presente obra de Contratação Integrada de Empresa de Engenharia para a obra de saneamento integrado com execução de drenagem e manejo de águas pluviais com adequação nas redes de abastecimento de água e esgoto nos pontos de interferência no Município de Cataguases /MG (Córrego lava pés), será executada na via pública e não haverá a necessidade de desapropriação de nenhum imóvel, portanto informa-se que não haverá a necessidade de cumprimento das exigências previstas no art 46 da Lei nº 14.133/2021.

Atenciosamente,


José Maria Magalhães Sasso
Secretário de Obras
Gestor do Contrato



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

TERMO DE REFERÊNCIA

OBRA DE SANEAMENTO INTEGRADO DO CÓRREGO LAVA PÉS CATAGUASES/MG

LEVANTAMENTOS, PROJETOS, ESTUDOS E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

PROJETO BÁSICO:

PREFÁCIO

Este Termo de Referência se baseou com as devidas adequações nas Orientações técnicas IBRAOP – Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas edita Orientações Técnicas, visando uniformizar o entendimento da legislação e práticas pertinentes à Auditoria de Obras Públicas.

Esta OT – IBR 001/2006 define Projeto Básico e foi elaborada com base em debates de âmbito nacional, por técnicos envolvidos diretamente com Auditoria de Obras Públicas e em consonância com a legislação e normas pertinentes.

1. OBJETIVOS

Visa uniformizar o entendimento quanto à definição de Projeto Básico especificada na Lei Federal 14.133/2021.

2. REFERÊNCIAS

As Leis, Normas, Atos e demais documentos a seguir relacionados foram especialmente considerados, sem prejuízo de outros ordenamentos da legislação nacional.

Lei Federal 14.133/21	Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
Lei Federal 6.496/77	Institui a Anotação de Responsabilidade Técnica.
Lei Federal 5.194/66	Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo.
Resolução 361/91 –CONFEA	Dispõe sobre conceituação de Projeto Básico em Consultoria de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

3. SIGLAS E DEFINIÇÕES



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

3.1 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

3.2 ART: Anotação de Responsabilidade Técnica.

3.3 BDI: Benefício e despesas indiretas.

3.4 CONFEA: Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

3.5 CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

3.6 Custo: Valor da obra, serviço ou insumo, sem a consideração de lucro e despesas indiretas.

3.7 Obra de Engenharia: Trabalho, segundo as determinações do projeto e as normas adequadas, destinado a modificar, adaptar, recuperar ou criar um bem ou que tenha como resultado qualquer transformação, preservação ou recuperação do ambiente natural.

3.8 Preço: Custo da obra, serviço ou insumo, acrescido de lucro e despesas indiretas.

4. DEFINIÇÃO DE PROJETO BÁSICO

Projeto Básico é o conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executado, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento.

Deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras.

Todos os elementos que compõem o Projeto Básico devem ser elaborados por profissional legalmente habilitado, sendo indispensável o registro da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, identificação do autor e sua assinatura em cada uma das peças gráficas e documentos produzidos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

5. CONTEÚDO TÉCNICO

Todo Projeto Básico deve apresentar conteúdos suficientes e precisos, tais como os descritos nos itens 5.1a 5.5, representados em elementos técnicos de acordo com a natureza, porte e complexidade da obra de engenharia.

As pranchas de desenho e demais peças deverão possuir identificação contendo:

- Denominação e local da obra;
- Nome da entidade executora;
- Tipo de projeto;
- Data;
- Nome do responsável técnico, número de registro no CREA e sua assinatura.

5.1 Desenho

Representação gráfica do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes.

5.2 Memorial Descritivo

Descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos referenciados no item 5.1.

5.3 Especificação Técnica

Texto no qual se fixam todas as regras e condições que se deve seguir para a execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços apontando, também, os critérios para a sua medição.

5.4 Orçamento

Avaliação do custo total da obra tendo como base preços dos insumos praticados no mercado ou valores de referência e levantamentos de quantidades de materiais e serviços obtidos a partir do conteúdo dos elementos descritos nos itens 5.1, 5.2 e 5.3, sendo inadmissíveis apropriações



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

genéricas ou imprecisas, bem como a inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades.

O Orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários e expresso em planilhas de custos e serviços, referenciadas à data de sua elaboração.

O valor do BDI considerado para compor o preço total deverá ser explicitado no orçamento.

Segundo a Lei nº 14.133/2021 art 6º inciso XXV:

Projeto básico: conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- a) levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais, estudos socioambientais e demais dados e levantamentos necessários para execução da solução escolhida;
- b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a evitar, por ocasião da elaboração do projeto executivo e da realização das obras e montagem, a necessidade de reformulações ou variantes quanto à qualidade, ao preço e ao prazo inicialmente definidos;
- c) identificação dos tipos de serviços a executar e dos materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como das suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento e a segurança executiva na utilização do objeto, para os fins a que se destina, considerados os riscos e os perigos identificáveis, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- d) informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendidos a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;
- f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, obrigatório exclusivamente para os regimes de execução previstos nos incisos I, II, III, IV e VII do **caput** do art. 46 desta Lei;

6. ELEMENTOS TÉCNICO

As tabelas explicitam os conteúdos técnicos obras de engenharia mais usuais, não esgotando ou

Steyani *fe*



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

limitando eventuais exigências de outros órgãos ou que a Administração julgar necessária.

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Levantamento Topográfico	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Levantamento plani-altimétrico complementares ao trazido no Anteprojeto
Sondagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Locação dos furos• Planta de localização das sondagens e coletas suplementares.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Descrição das características do solo• Perfil geológico do terreno.• Estudos geotécnicos complementares, ampliando o universo amostral trazido no Anteprojeto, incluindo-se os boletins individuais das sondagens suplementares realizadas e as fichas técnicas dos ensaios realizados em campo e laboratório.
Projeto urbanístico	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Planta geral• Situação• Implantação com níveis• Cortes e elevações• Detalhes (que possam influir no valor do orçamento)• Indicação de elementos existentes, a demolir e a executar e/ou ampliação.• Representação planimétrica• Perfis longitudinais• Seções transversais tipo contendo, no mínimo, a largura; declividade transversal; posição dos passeios; dimensões das guias, sarjetas e canteiros centrais• Indicação de jazidas e área de bota-fora.• Seções transversais tipo de pavimentação, indicando as dimensões horizontais, as espessuras características de cada camada estrutural.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos.• Memória de cálculo .
	Especificação	<ul style="list-style-type: none">• Materiais, equipamentos, elementos, componentes e sistemas construtivos.
Projeto Estrutural	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Planta baixa com lançamento da estrutura com cortes e elevações, se necessários.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none">• Materiais, componentes e sistemas construtivos.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Método construtivo• Cálculo do dimensionamento

Stefani



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

Projeto de Terraplenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Perfil geotécnico;• Seções transversais típicas;• Planta geral da situação de empréstimos e bota-foras;
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Relatório do projeto contendo sua concepção e justificativa;• Memória Justificativa contendo cálculo estrutural e classificação dos materiais a escavar;• Cálculo de volumes;• Quadro e orientação de terraplenagem;• Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none">• Materiais;• Serviços.
Projeto de Drenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Plantas e desenhos-tipo dos diversos dispositivos de drenagem utilizados;• Planta esquemática da localização das obras de drenagem.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte;• Justificativa das alternativas aprovadas;• Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none">• Materiais;• Serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

PROJETO EXECUTIVO:

PREFÁCIO

Este Termo de Referência se baseou no Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas edita Orientações Técnicas, visando uniformizar o entendimento da legislação, das normas e das práticas pertinentes à auditoria de obras públicas.

Esta OT – IBR 008/2020 define projeto executivo na realização de obras públicas e foi elaborada com base em debates de âmbito nacional, por técnicos envolvidos diretamente com a auditoria nessa área, em consonância com a legislação e normas pertinentes.

1 OBJETIVO

Esta Orientação Técnica visa uniformizar o entendimento quanto ao conceito e amplitude do projeto executivo quando de sua utilização na contratação e execução de obras públicas.

2 REFERÊNCIAS

As leis, os decretos, as normas e os atos a seguir relacionados, inclusive suas alterações e complementos, foram especialmente considerados na edição desta Orientação Técnica.

Lei Federal n. 14.133/2021	Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
Lei Federal n. 12.462/2011	Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC.
Lei Federal n. 13.303/2016	Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
Decreto n. 7.581/2011	Regulamenta o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, de que trata a Lei Federal n. 12.462, de 4 de agosto de 2011.
NBR 6492/1994 - ABNT	Fixa as condições exigíveis para representação gráfica de projetos de arquitetura, visando à sua boa compreensão.
Projeto NBR 16636-2/2017 - ABNT	Especifica as atividades técnicas envolvidas no desenvolvimento do projeto arquitetônico, com foco em edificações.
Decisão Normativa n. 106/2015 - CONFEA	Conceitua o termo “Projeto” e define suas tipificações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

Acórdão n. 80/2010 – TCU Plenário

Prescreve que o projeto executivo é somente detalhamento do projeto básico, o qual já deve conter todos os elementos necessários e suficientes à caracterização da obra a ser executada, não se admitindo deixar a cargo do projeto executivo a definição de itens essenciais da obra.

Acórdão n. 67/2002 - TCU Plenário

Prescreve que nas obras rodoviárias, seja considerado como Projeto Básico exigível pela Lei Federal n. 8.666/93, o Projeto Final de Engenharia denominado pelos órgãos licitantes de Projeto Executivo, sem prejuízo da exigência do Projeto Executivo definido pela mesma Lei.

OT – IBR 001/2006 - Ibraop

Define projeto básico de engenharia.

OT – IBR 006/2015 - Ibraop

Define anteprojeto de engenharia.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

3 SIGLAS E DEFINIÇÕES

3.1 Anteprojeto de Engenharia: Anteprojeto de Engenharia é a representação técnica da opção aprovada em estudos anteriores, para subsidiar a elaboração do Projeto Básico, apresentado em desenhos em número, escala e detalhes suficientes para a compreensão da obra planejada, contemplando especificações técnicas, memorial descritivo e orçamento estimativo, e deve ser elaborado como parte da sequência lógica das etapas que compõem o desenvolvimento de uma obra, precedido obrigatoriamente de estudos preliminares, programa de necessidades e estudo de viabilidade. (IBRAOP)

3.2 Projeto Básico: Projeto Básico é o conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executado, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento. Deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras. (IBRAOP)

3.3 Detalhes construtivos: São informações técnicas incorporadas ao projeto básico para melhor compreensão do sistema construtivo e de elementos da obra nele previstos e que requeiram representação em maior escala e com nível maior de informação, com objetivo de possibilitar a execução dos serviços, dentro da melhor técnica, perfeição e qualidade e atender às normas técnicas pertinentes. (IBRAOP)

4 DEFINIÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

O projeto executivo constitui-se de projeto básico (conforme OT IBR 001/2006) acrescido de detalhes construtivos necessários e suficientes para a perfeita instalação, montagem e execução dos serviços e obras, elaborado de acordo com as normas técnicas pertinentes e sem alterar o projeto básico, inclusive seus quantitativos, orçamento e cronograma. (IBRAOP)

Segundo a Lei nº 14.133/2021 art 6º inciso XXVI:

Projeto executivo: conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

5 ELEMENTOS TÉCNICOS POR TIPO DE OBRA

A seguir são listados, elementos técnicos típicos que, incorporados ao projeto básico, compõem o projeto executivo:

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Documentação geral	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Layout definitivo do canteiro de obras; e• Confirmação da compatibilidade entre os projetos.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Plano de execução da obra; e• Anotações ou Registros de Responsabilidade Técnica exigíveis.
Projeto executivo de Terraplenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Plantas de obras de contenção (se necessárias);• Plantas de drenagem dos empréstimos;• Plantas de detalhamento de carregamento em taludes especiais.• Detalhes do levantamento cadastral da rede existente e execução de passagens por interferências.• Detalhes de arruamento, obras especiais e interferências.• Plantas de localização de empréstimos e bota-foras.• Seções transversais orientativas de cada empréstimo;• Plantas de detalhamento executivo para rebaixos de subleito;• Plantas de detalhamento executivo para os encontros de pontes;• Plantas de detalhamento executivo para adjacências da galeria, módulos, cortinas e poços de visitas;
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Descrição de cada uma das etapas de implantação da terraplenagem;• Definição de áreas de empréstimo e bota-fora (por tipo de material); e• Estudo de estabilidade de taludes.• Estudo de estabilidade de taludes do leito, empréstimos e bota-foras;• Orientações suplementares para execução dos encontros de pontes;• Orientações suplementares para execução nas adjacências da galeria, módulos, cortinas e poços de visitas;• Orientações complementares para controle de qualidade em aterros com material de 3ª categoria• Orientações suplementares para manutenção de caminhos de serviço; e• Especificações complementares de equipamentos para

Stefani



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

		<p>execução.</p> <ul style="list-style-type: none">• Justificativa e descrição das soluções definitivas adotadas.• Detalhes do levantamento cadastral de rede existente;• Detalhes de obstáculos subterrâneos nos logradouros onde estão traçadas as redes; e• Detalhes de execução de passagens por interferências
Projeto executivo Estrutura de concreto	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Plantas de escoramento e contraventamento;• Detalhes executivos de fôrmas (inclusive cortes e elevações);• Detalhes executivos de armações (sobreposições, emendas, espaçadores e etc.); e• Detalhes das armaduras de reforço, no caso de aberturas e furos em elementos estruturais.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Descrição do método executivo e indicação de normas técnicas a serem observadas, referentes aos detalhamentos construtivos;• Plano de demolição; e• Dimensionamento de escoramentos e contraventamentos.
Projeto executivo de Drenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Detalhes do projeto de drenagem superficial, profunda e de dispositivos contra erosão.• Detalhes suplementares das soluções de drenagem;• Detalhes suplementares para Caixas de Passagens e Poços de Visita;• Detalhes suplementares de bocas de lobo e outros dispositivos de captação superficial;• Detalhes suplementares para dispositivos de entrada e saída d'água;• Detalhes suplementares para execução de módulos, cortinas e dissipadores.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Descrição do método executivo e indicação de normas técnicas a serem observadas, referentes aos detalhamentos construtivos.• Indicação ou elaboração das especificações suplementares e métodos construtivos a serem observados;• Orientações suplementares para execução de galerias;• Orientações suplementares para execução de módulos, cortinas e dissipadores.• Orientações complementares para controle de qualidade de colchões drenantes;•
Projeto executivo Rede de interceptores de esgoto	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Detalhes suplementares e cortes específicos;• Detalhes de ligações de rede de esgoto em poços de visita/inspeção; e• Detalhes do escoramento de valas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Descrição do método executivo e indicação de normas técnicas a serem observadas, referentes aos detalhes construtivos.
--	----------	--

ENTREGA DOS PROJETOS

A entrega dos Projetos e documentos deverão ser entregue com a restectiva ART (Anotação de Resposnsabilidade Técnica) em formato DWG e PDF enviados para o e-mail: engenharia_pmc@yahoo.com.br e nos seguintes formatos impressos e assinados:

- Digitalização de documento (tipo de formato: a1)
- Encadernação (tipo: espiral | tipo de formato: a4 | material da capa: pp | cor: transparente | espessura*: 0,30mm)* valores referenciais aproximados
- Fotocópia/xerox (impressão: preto/branco | acabamento: opaco | tipo de formato: a4)
- Plotagem (tipo de papel: sulfite | gramatura: 90gr/ cm2 | tipo de formato: a1 | impressão: colorida)
- Plotagem (tipo de papel: sulfite | gramatura: 90gr/ cm2 | tipo de formato: a1 | impressão: preto/branco)
- Plotagem (tipo de papel: vegetal | gramatura: 90gr /cm2 | tipo de formato: a1 | impressão: preto/branco)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

6. DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES

Após a elaboração do projeto básico pelo contratado, o conjunto de desenhos, especificações, memoriais e cronograma físico-financeiro deverá ser submetido à aprovação da Administração, que avaliará sua adequação em relação aos parâmetros definidos no edital e conformidade com as normas técnicas, vedadas alterações que reduzam a qualidade ou a vida útil do empreendimento e mantida a responsabilidade integral do contratado pelos riscos associados ao projeto básico. Somente após aprovação do projeto básico pela Administração, que será dada ordem de início para o projeto executivo, e o mesmo deverá ser submetido à aprovação da Administração, que avaliará sua adequação em relação aos parâmetros definidos no edital.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

ESTUDO HIDROLÓGICO BACIA DO CÓRREGO LAVA PÉS

PREFÁCIO

Este Termo de Referência fornece diretrizes para conduzir o estudos hidrológico da Bacia do Córrego Lava Pés.

1. OBJETIVOS

Visa obter dados Bacia do Córrego Lava Pés para subsidiar o Projeto de Saneamento Integrado do Córrego Lava Pés.

2. DEFINIÇÃO DE ESTUDO HIDROLÓGICO

Os Estudos Hidrológicos tem por objetivo a obtenção de elementos e o estabelecimento de critérios para a determinação das vazões para o dimensionamento das obras de drenagem novas e verificação de suficiência das obras de drenagem existentes.

3. ELEMENTOS TÉCNICOS POR TIPO DE OBRA

- O estudo hidrológico compreende, inicialmente, o levantamento de informações e a análise crítica de estudos existentes relativos à bacia de contribuição do ponto de interesse;
- Elaboração de mapas contendo a descrição física da bacia hidrográfica relativa ao ponto de interesse, como altimetria, declividade, uso e cobertura do solo, entre outras variáveis as quais possam ser importantes para o estudo;
- Análise das estações pluviométricas existentes para avaliação dos eventos de chuvas extremas;
- Índices pluviométricos da região de interesse com as médias mensais e totais anuais;
- Avaliação dos anos que devem ser descartados em função da quantidade de falhas, levando em consideração o tipo de análise (mínimos ou máximos), respectivamente, períodos de estiagem e chuvoso;
- Avaliação das vazões máximas utilizando modelo chuva-vazão com uso de bases de dados já existentes, com as premissas e metodologias adotadas de acordo com a área de contribuição do ponto de interess



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

4. PROFISSIONAIS HABILITADOS

O estudo detalhado neste Termo de Referência somente pode ser realizado por profissional habilitado perante o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA, apresentados pela Decisão Normativa do CONFEA N° 047, de 16 de dezembro de 1992, alterada pelas Decisões Normativas N° 104, de 29 de outubro de 2014, e N° 107, de 29 de maio de 2015, que estabelece a formação dos profissionais aptos para realização de estudo hidrológico/hidráulico de um determinado local através de laudo definindo se o terreno é alagadiço e sujeito a inundações. As normativas definem os seguintes profissionais, juntamente com a indicação de suas atribuições:

- Engenheiro Civil (atribuições: Decreto n° 23.569/33 – Art. 28° e Resolução n° 218/73 – Art. 7°);
- Engenheiro Agrimensor (atribuições: Resolução n° 145/64 – Art. 2° e Resolução 218/73 – Art. 4°);
- Engenheiro de Fortificação e Construção (atribuições: Decreto n° 23.569/33 – Art. 28° e Resolução n° 218/73 – Art. 7°);
- Engenheiro Sanitarista (atribuições: Resolução n° 132/61 – Art. 4°, Resolução 218/73 – Art. 18° e Resolução n° 310/86 – Art. 1°); • Geólogo ou Engenheiro Geólogo (Lei n° 4.076/62 – Art. 6°).

5. ENVIO DOS ESTUDOS

A entrega dos estudo hidrológico com todos relatórios e documentos com a definição de todos os itens da metodologia, anotação de responsabilidade técnica (ART) do responsável técnico deverão ser entregue em Formato PDF e DWG (mapas) enviados para o e-mail: engenharia_pmc@yahoo.com.br e entregue impressos e assinados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

1. PREFÁCIO

Este Termo de Referência fornece diretrizes para conduzir a elaboração da Planilha orçamentária.

2. OBJETIVOS

Visa obter Orçamento a ser aprovado pela Mandatária Caixa Econômica Federal.

3. DEFINIÇÃO

O orçamento elaborado é de acordo com a A "Planilha Múltipla CAIXA" é um modelo de planilha eletrônica, geralmente em formato de Excel, utilizado para a elaboração de orçamentos de obras. Ela carrega um banco de dados com custos de serviços e insumos do SINAPI para auxiliar na constituição de propostas de construção e reforma, simplificando o processo orçamentário para tomadores de recursos.

Características e Funcionalidades:

- **Base de Dados do SINAPI:** A planilha importa informações detalhadas de composições de serviços e insumos da Base Nacional de Custos do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil).
- **Orçamentos de Obras:** É uma ferramenta fundamental para a elaboração de orçamentos de obras e para a atualização de propostas de construção e reforma.
- **Automação de Cálculos:** Automatiza o cálculo de custos, considerando as alíquotas de tributação (desonerado ou não desonerado), o que facilita a apresentação de propostas para órgãos públicos.
- **Acessibilidade:** O formulário da Planilha Múltipla pode ser baixado no site da CAIXA, nas seções de habitação e formulários, ou obtido em agências bancárias.

4. ELEMENTOS TÉCNICOS DO ORÇAMENTO

4.1 Planilha de Custos e Serviços

A Planilha de Custos e Serviços sintetiza o orçamento e deve conter, no mínimo:

- Discriminação de cada serviço, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo parcial;
- Custo total orçado, representado pela soma dos custos parciais de cada serviço e/ou material;
- Nome completo do responsável técnico, seu número de registro no CREA e assinatura.

Obs:

O valor da planilha, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

- I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;
- II - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;
- III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;
- IV - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

Nas contratações realizadas por Municípios, Estados e Distrito Federal, desde que não envolvam recursos da União, o valor previamente estimado da contratação, a que se refere o **caput** deste artigo, poderá ser definido por meio da utilização de outros sistemas de custos adotados pelo respectivo ente federativo.

4.2 Composição de Custo Unitário de Serviço

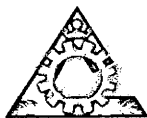
Cada Composição de Custo Unitário define o valor financeiro a ser despendido na execução do respectivo serviço e é elaborada com base em coeficientes de produtividade, de consumo e aproveitamento de insumos e seus preços coletados no mercado, devendo conter, no mínimo:

- 4.2.1.1 Discriminação de cada insumo, unidade de medida, sua incidência na realização do serviço, preço unitário e custo parcial;
- 4.2.1.2 Custo unitário total do serviço, representado pela soma dos custos parciais de cada insumo.

Para o caso de se utilizarem Composições de Custos de entidades especializadas, a fonte de consulta deverá ser explicitada.

4.3 Cronograma físico-financeiro

- **Cronograma físico-financeiro:** Apresenta a previsão de datas e os valores financeiros a serem pagos para a execução da obra. O acompanhamento do cronograma indica o progresso das fases do projeto e os gastos correspondentes. O cronograma a ser adotado é o PLE.
- **PLE (Planilha de Levantamento de Eventos):** É o modo de preenchimento do cronograma físico-financeiro em que se especificam os eventos (etapas de execução da obra) e os períodos em que serão concluídos. Ao preencher o cronograma no modo PLE, os valores são distribuídos ao longo do tempo conforme a conclusão dos eventos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

Importante: **um cronograma bem elaborado é fundamental para não impactar negativamente o desembolso de recursos financeiros**, pois permite prever e controlar os custos ao longo do projeto, evitando gastos não planejados e garantindo que o fluxo de caixa da empresa se mantenha saudável.

ENTREGA DO ORÇAMENTO

A entrega do orçamento e documentos deverão ser entregue com a restectiva ART (Anotação de Resposnsabilidade Técnica) em formato excel planilha multipla e PDF enviados para o e-mail: engenharia_pmc@yahoo.com.br e nos seguintes formatos impressos e assinados.

08/09/2025

Renata Gomes Carvalho Tófani
Engenheira Civil
CREA-MG-211595/D

José Maria Magalhães Sasso
Secretário de obras



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Anteprojeto

Saneamento Integrado do Córrego Lava pés

Cataguases/MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

Sumário

1. INFORMAÇÕES GERAIS	3
2. INTRODUÇÃO	3
3. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA	5
4. ANTEPROJETO	6
Conceituação da proposta	6
5. MEMORIAL DESCRITIVO	6
6. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	8
6.1 Placa de obra	8
6.2 Almoxarifado	8
6.3 Escritório	9
6.4 Sanitário e Vestiário.....	9
6.5 Banheiro Químico	10
6.6 Ligação Provisória de água	10
6.7 Ligação Provisória de esgoto	10
6.8 Ligação Provisória de Energia	11
6.9 Tapume.....	11
6.10 Limpeza	11
6.11 Levantamentos, estudos e projetos.....	11
6.12 Administração local	13
6.13 Demolições e remoções	13
6.14 Movimento de terra e regularização	14
6.15 Carga e transporte	16
6.16 Concreto e armação	16
6.17 Pisos e pavimentações	17
6.18 Formas e escoras.....	18
6.19 Drenagem pluvial	19
6.20 Instalações hidrossanitárias	21
6.21 Serviços complementares	22



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Obra: Saneamento integrado do Córrego Lavapés

Local: Av. Astolfo Dutra esquina primeira quadra Av. Humberto Mauro), Av. Astolfo Dutra, Rua Nogueira Neves até o Meia Pataca.

2. INTRODUÇÃO

Este memorial tem como objetivo descrever o anteprojeto proposto para o extravassor do Córrego Lavapés desaguando no Meia Pataca, solucionando as constantes alagamentos no trecho proposto. As dúvidas de execução deverão ser sanadas por escrito junto ao Fiscal Administrativo do Contrato da Unidade que submeterá a documentação à análise e aprovação do Fiscal de Obras e na sua falta o Responsável Técnico dos projetos.

A fiscalização da execução da obra será realizada por profissionais habilitados, que deverão emitir ART de fiscalização, conforme normas do CREA.

Os serviços deverão ser executados rigorosamente dentro das especificações apresentadas, observando-se ainda as Normas Brasileiras Regulamentadoras e de Segurança do Trabalho.

Qualquer falha decorrente da execução e não conformidade com projetos, planilha e memorial poderá ser cobrada a correção a qualquer tempo pela CONTRATANTE.

Cabe ao contratado elaborar, de acordo com as necessidades do local, projetos básico e complementares e detalhamentos de execução. Esses projetos serão previamente examinados e autenticados pela contratante.

Caberá ao Fiscal Administrativo de Contrato fiscalizar o cumprimento das disposições contratuais, na esfera administrativa e jurídica, em todos os seus aspectos.

A empresa contratada deverá disponibilizar Responsável Técnico (RT) para acompanhamento da construção, o qual deverá permanecer diariamente no local de sua execução. Esse responsável deverá providenciar confecção e entrega das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), ao Fiscal Administrativo do Contrato, após a expedição da nota de empenho da prestação de serviço e entregar as vias à contratante



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

devidamente assinadas.

Após a assinatura do contrato e antes do início dos serviços, o Fiscal Administrativo do contrato deverá solicitar, o agendamento de reunião, com a empresa vencedora, para a entrega de documentos e esclarecimento de dúvidas.

A empresa deverá manter em seu canteiro o diário de serviços rigorosamente atualizado.

A empresa é obrigada a fornecer aos trabalhadores e aos fiscais, gratuitamente, EPI adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, consoante as disposições contidas na NR 6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI.

O canteiro de serviços deverá oferecer condições adequadas de proteção contra roubo e incêndio e suas instalações, maquinário e equipamentos deverão propiciar condições adequadas de proteção e segurança aos trabalhadores e a terceiros.

É vedado o ingresso ou a permanência de trabalhadores no canteiro, sem que estejam assegurados pelas medidas previstas na NR18 e compatíveis com a fase em execução.

A observância do estabelecido na NR18 não desobriga os empregadores do cumprimento das disposições relativas às condições e meio ambiente de trabalho, determinadas na legislação federal, estadual e/ou municipal, e em outras estabelecidas em negociações coletivas de trabalho.

Caso os materiais a serem utilizados, forem diferentes dos especificados em projetos, memorial ou na planilha, a empresa contratada deverá apresentar laudo técnico dos materiais que serão utilizados e os mesmos deverão ser submetidos à aprovação técnica.

O emprego, na execução do projeto de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa, deverá ser de procedência legal, certificada ou de manejo florestal sustentável, conforme Decreto Estadual 44903/08.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

A Contratada deve elaborar um cronograma com os prazos para entrega dos equipamentos que deverá ser autorizado pelo Fiscal Administrativo de Contrato e Fiscal de Obra.

Todos os equipamentos entregues no decurso da obra\serviço é de responsabilidade da Contratada que deverá proteger o equipamento e fazer qualquer manutenção e\ou intervenção que for necessária.

O desconto dado na licitação em relação ao preço de referência deverá ser o mesmo para serviços que por ventura possam gerar necessidade de adiamento ao contrato.

3. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

A proposta deste anteprojeto de Saneamento integrado é a implantação de um extravassor no Córrego Lavapés na altura da (Av. Astolfo Dutra esquina com primeira quadra Av. Humberto Mauro seguindo pela Av. Astolfo Dutra e Rua Nogueira Neves até o Meia Pataca a fim de minimizar os alagamentos na Av. Astolfo Dutra que a mínima chuva retém grande volume de água causando grandes transtorno no local.

O memorial descreve os espaços projetados a fim de facilitar o entendimento da proposta do projeto.



Imagem 01 – Croqui de localização. Fonte: GoogleEarth, 2024.



4. ANTEPROJETO

Conceituação da proposta

O Anteprojeto se baseou para levantar as condições gerais da área e avaliar o contexto de inserção em visita in loco, levantamento via google earth, e algumas peças gráficas de projetos antigos realizados nesse trecho, sondagem e levantamento topográfico. No entanto salienta-se a necessidade de levantamentos estudos complementares para confecção do Projeto Básico/Executivo.

Salienta-se que a contratação é integrada: regime de contratação de obras e serviços de engenharia em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver os projetos básico e executivo, executar obras e serviços de engenharia, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto.

Na contratação integrada, após a elaboração do projeto básico pelo contratado, o conjunto de desenhos, especificações, memoriais e cronograma físico-financeiro deverá ser submetido à aprovação da Administração, que avaliará sua adequação em relação aos parâmetros definidos no edital e conformidade com as normas técnicas, vedadas alterações que reduzam a qualidade ou a vida útil do empreendimento e mantida a responsabilidade integral do contratado pelos riscos associados ao projeto básico.

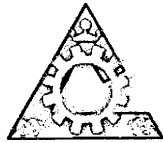
5. MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial objetiva estabelecer os critérios para a execução da obra, determinando os tipos e qualidades dos materiais a serem utilizados, bem como as técnicas e normas construtivas, sistematizando as legislações pertinentes para os diferentes projetos específicos que o programa contempla.

Para a perfeita compreensão do conteúdo, sua leitura deverá ser acompanhada da verificação dos desenhos contidos nas pranchas que compõem o projeto.

Em relação à execução do projeto fica estabelecido que:

- Toda a obra será executada de acordo com os projetos, memorial descritivo, planilha e normas ABNT.

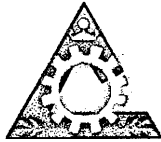


PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES-MG
SECRETARIA DE OBRAS

- Para o completo conhecimento dos serviços é imprescindível que o licitante vistorie o local da obra para inteirar-se das condições e do estágio em que a mesma se encontra, bem como para verificação das dificuldades porventura existentes ou que possam surgir no decorrer de sua execução.
- Os materiais e os serviços a serem empregados serão de qualidade, em obediência aos princípios da boa técnica devendo ainda satisfazer às Normas Brasileiras, às Especificações Técnicas e aos projetos específicos.
- O fiscal da obra não aceitará serviços, para cuja execução não tenham sido observados os preceitos acima estabelecidos e fará demolir, no todo ou em parte, os referidos serviços executados em desacordo com as normas e padrões aceitáveis.
- Todas as despesas necessárias à execução da obra tais como: materiais, mão de obra, encargos sociais, seguros, fretes, impostos, taxas, etc, serão de exclusiva responsabilidade da Contratada, inclusive anotação do contrato junto ao CREA/MG e/ou CAU/MG. A anotação deverá ser feita no início da execução dos serviços.
- Deverá estar presente no local da obra uma via do projeto e uma do memorial descritivo, além de uma via de anotação de responsabilidade técnica (ART) do autor e executor dos serviços.

Em relação à instalação da obra fica estabelecido que:

- Ficarão a cargo exclusivo da Contratada, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo todo o detalhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios.
- O canteiro de obras apresentar-se-á arrumado, limpo e com passagens livres e desimpedidas.
- As vias de circulação e passagens serão mantidas livres de entulhos, sobras de material, materiais novos, equipamentos e ferramentas.
- A queima de lixo é proibida no canteiro de obra.
- Cabe à contratada vistoriar e fotografar a área com o intuito de



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES-MG
SECRETARIA DE OBRAS

documentar-se contra eventuais reclamações.

- As obras deverão ser entregues limpas e acabadas, isentas de vestígios de obra.

6. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1 Placa de obra

As placas de identificação da CONTRATADA (executadas de acordo com as exigências da Resolução CREA nº 407/96, que "regula o tipo e o uso de placas de identificação do exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia" e de eventuais CONSULTORES e FIRMAS ESPECIALIZADAS, bem como da municipalidade local, deverão ter suas dimensões analisadas pela FISCALIZAÇÃO, que determinará, também, o posicionamento de todas as placas no canteiro de serviços. As placas de obra e de financiamento seguirão o padrão estabelecido pela da Secretaria Municipal de Obras. As placas de obra serão dimensionadas pelo responsável técnico de projeto durante o seu desenvolvimento, de acordo com a necessidade da obra e diretrizes técnicas.

Visando atender a montagem das placas de obra, apresenta-se, a seguir, uma relação com a especificação simplificada dos materiais e serviços a serem utilizados na execução destas. A descrição completa deve ser consultada e pode ser encontrada na planilha de composição de preços.

- Paineis – Placa em lona com impressão digital; – Fixação em estrutura de metalon 20x20mm.
- Estrutura de sustentação – Peças de madeira de Pinus 10,5 x 5,5cm, inclusive contraventamento; – Escoramento com peças 5,5 x 5,5cm, entre as peças de sustentação, – Pintura em esmalte acetinado branco sobre todas as peças.

A CONTRATADA é responsável pela manutenção geral da placa, na ocorrência de algum tipo de dano. Todas as placas instaladas deverão ser recolhidas, pela CONTRATADA.

6.2 Almoxarifado

Execução de almoxarifado em canteiro de obras, fora da projeção da laje, em chapa de



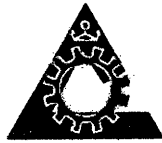
madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos, contempla lastro de concreto magro, piso de concreto armado, parede de madeira compensada, fundo selador e pintura internos e externos sobre madeira, trama para telhado, telha de fibrocimento, tesoura de madeira, caixilhos, fechaduras, instalação elétrica, luminárias de sobrepor e de emergência, quadro de distribuição de energia elétrica, disjuntores e extintores de incêndio.

6.3 Escritório

Composição paramétrica de execução de escritório em canteiro de obras, fora da projeção da laje, em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos contempla lastro de concreto magro, piso de concreto armado, revestimento cerâmico de piso, alvenaria de blocos de concreto, parede de madeira compensada, chapisco (apenas sob revestimento cerâmico em alvenaria), emboço para recebimento de revestimento cerâmico, revestimento cerâmico de parede, fundo selador e pintura internos e externos sobre madeira, forro de PVC, trama para telhado, telha de fibrocimento, tesoura de madeira, caixilhos, fechaduras, louças, metais, instalação de água fria, instalação de esgoto, instalação elétrica, instalação de internet, dreno para ar-condicionado, rasgos e chumbamentos em alvenaria, luminárias de sobrepor e de emergência, quadro de distribuição de energia elétrica, disjuntores e extintores de incêndio.

6.4 Sanitário e Vestiário

Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obras, fora da projeção da laje, em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário, contempla lastro de concreto magro, piso de concreto armado, revestimento cerâmico de piso, alvenaria de blocos de concreto, parede de madeira compensada, chapisco (apenas sob revestimento cerâmico em alvenaria), emboço para recebimento de revestimento cerâmico, revestimento cerâmico de parede, fundo selador e pintura internos e externos sobre madeira, trama para telhado, telha de fibrocimento, tesoura de madeira, caixilhos, fechaduras, louças, metais, instalação de água fria, instalação de esgoto, instalação elétrica, instalação de internet, dreno para arcondicionado, rasgos e chumbamentos em alvenaria, luminárias de sobrepor e de emergência, quadro de distribuição de energia elétrica, disjuntores e extintores de



incêndio;foi considerado chuveiro elétrico.

6.5 Banheiro Químico

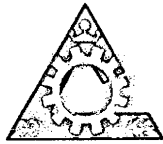
Locação de banheiro químico, dimensão (110x120x230)cm,linha padrão, contendo uma (1) pia/higienizador de mãos,Inclusive manutenção e mobilização/ desmobilização

6.6 Ligação Provisória de água

Ligação de água provisória para canteiro, inclusive Hidrômetro e cavalete para medição de água – entrada Principal, em aço galvanizado dn 20mm (1/2") – padrão Concessionária.O suprimento de água para todos os fins, bem como o afastamento e disposição de águas residuais serão de responsabilidade e ônus da CONTRATADA.A CONTRATADA deverá consultar à COPASA a disponibilidade de atendimento para o padrão definitivo. A ligação provisória será feita em nome da CONTRATADA.

6.7 Ligação Provisória de esgoto

Ligação predial de esgoto, rede dn 150 mm, coletor predial dn 100 mm, l = 4,0 m, largura da vala = 0,65 m; com selim e curva 90 graus; escavação manual, preparo de fundo de vala e reaterro compactado.Selim PVC, com trava, JE, 90 graus, DN 125 x 100 mm ou 150 x 100 mm, para rede coletora esgoto (NBR 10569): composição utilizada para a instalação de uma das conexões para a execução da ligação predial de esgoto; Tubo coletor de esgoto PVC, JEI, DN 100 mm (NBR 7362): composição utilizada para a instalação de tubo para a execução da ligação predial de esgoto; - Curva longa PVC, PB, JE, 90 graus, DN 100 mm, para rede coletora esgoto (NBR 10569): composição utilizada para a instalação de uma das conexões para a execução da ligação predial de esgoto; Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m: composição utilizada para a execução da escavação do solo para a instalação da ligação predial de esgoto; Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de areia, lançamento manual: composição utilizada para a execução do preparo de fundo de vala para a instalação da ligação predial de esgoto; - Reaterro manual de valas com compactação mecanizada: composição utilizada para a execução do reaterro para a instalação



da ligação predial de esgoto.

6.8 Ligação Provisória de Energia

Ligação provisória com entrada de energia aérea, Padrão energisa, carga instalada de 15,1kva até 30kva, Trifásico, com saída subterrânea, inclusive poste, caixa para medidor, disjuntor, barramento, aterramento e acessórios. As instalações e padrões provisórios das concessionárias de serviços públicos serão levantadas por unidade a ser instalada, conforme projeto por elas padronizado, contemplando as suas especificações inerentes.

6.9 Tapume

Tapume de proteção para transeunte em tela de polietileno, com módulo na dimensão de (150x150)cm, inclusive pontalete com base de apoio em concretomagro, fornecimento e movimentação.

6.10 Limpeza

Limpeza de terreno, inclusive capina, rastelamento com afastamento até vinte (20) metros e queima controlada

6.11 Levantamentos, estudos e projetos

Para elaboração do projetos deverão ser desenvolvidos estudos do terreno com Mobilização e desmobilização de equipamento de sondagem a percussão com ensaio de penetração padrão (spt) - (custo fixo)), Sondagem a percussão com ensaio de penetração padrão (spt) diâmetro 2.1/2", exclusive mobilização e desmobilização, Levantamento planialtimétrico e cadastral – terreno maior que 50.001 m², Estudo hidrológico da bacia do Córrego Lava Pés. No caso de haver necessidade de algum outro levantamento ou estudo este deve ser comunicado a contratante.

O contratado é responsável por elaborar e desenvolver os projetos básico e executivo, executar obras e serviços de engenharia, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e



suficientes para a entrega finaldo objeto.

Após a elaboração do projeto básico/ executivo pelo contratado, o conjunto de desenhos, especificações, memoriais e cronograma físico-financeiro deverá ser submetido à aprovação da Administração, que avaliará sua adequação em relação aos parâmetros definidos no edital e conformidade com as normas técnicas, vedadas alterações que reduzam a qualidade ou a vida útil do empreendimento e mantida a responsabilidade integral do contratado pelos riscos associados ao projeto. Os projetos a serem elaborados são projeto executivo: conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes;

- Projeto Básico de Saneamento Integrado do Córrego Lava Pés
- Projeto executivo de drenagem pluvial
- Projeto executivo de drenagem pluvial
- Projeto executivo de estrutura de concreto
- Projeto executivo de terraplenagem - planta
- Projeto executivo de terraplenagem – seções
- Projeto executivo de interceptores de esgoto

A planilha de obras e serviços de engenharia, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:

- I - Composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;
- II - Utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;



III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

IV - Pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

§ 3º Nas contratações realizadas por Municípios, Estados e Distrito Federal, desde que não envolvam recursos da União, o valor previamente estimado da contratação, a que se refere o **caput** deste artigo, poderá ser definido por meio da utilização de outros sistemas de custos adotados pelo respectivo ente federativo.

- Planilha orçamentária para obras de infraestrutura: detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados.
- Especificação dos materiais com memorial descritivo para obras de infraestrutura

6.12 Administração local

Compreende os trabalhadores envolvidos no processo de gestão e gerenciamento da obra, bem como os funcionários relacionados ao suporte técnico para controle de qualidade dos materiais empregados na execução do objeto. Para a perfeita execução deste objeto a obra deverá contar com a administração local, formada por encarregado geral e engenheiro civil que deverão estar presentes sempre que solicitado pela fiscalização.

6.13 Demolições e remoções

Demolição de lajes, em concreto armado, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento

Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura. Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. Retirar todas as cargas que estiverem sobre a laje a ser demolida. A laje de concreto deve ser demolida gradualmente com o cuidado de não instabilizar eventual parte que esteja dando suporte aos operários. A demolição da laje é feita com o uso de martelete manual, nas partes de concreto, e de tesoura, nas armaduras

Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento.

Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES-MG
SECRETARIA DE OBRAS

Demolição de piso de concreto simples, de forma manual, sem reaproveitamento.

Demolição parcial de pavimento asfáltico, de forma mecanizada, sem reaproveitamento.

Foi considerado esforço para retirada de pavimento asfáltico com espessura máxima de 10 cm. Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

EXECUÇÃO Checar se os EPC necessários estão instalados, Usar os EPI exigidos para a atividade, Cortar o perímetro do trecho do pavimento a ser removido com serra clipper, Remover o pavimento asfáltico com uso de escavadeira hidráulica.

Remoção manual de pavimento paralelepípedo, com reaproveitamento, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável

Remoção de piso de bloco intertravado ou de pedra portuguesa, de forma manual, com reaproveitamento.

Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. A demolição do pavimento intertravado é feita com o uso de picareta, ponteira e enxada. Executar o serviço de modo cuidadoso para se preservar a integridade dos intertravados a serem reaproveitados.

Após a retirada dos elementos empilhá-los no próprio local.

Remoção manual de tubulações embutidas de rede (água, elétrica, gases, etc.), com reaproveitamento, inclusive rasgo em alvenaria, remoção de acessórios de fixação, Afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável.

Remoção e carga da camada de material granular do pavimento (base e/ou sub-base)

Remoção e reassentamento de meio-fio de gnaiss com reaproveitamento

Remoção manual de padrão de entrada de água, com reaproveitamento, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável

Remoção de bueiro simples tubular de concreto. BSTC Ø 1,00 m - corpo

6.14 Movimento de terra e regularização

Escavação mecanizada de vala com prof. Maior que 1,5 m e até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m³), larg. Menor que 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES-MG
SECRETARIA DE OBRAS

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia; - A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Escavação mecanizada de vala com prof. Maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m³), larg. De 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência.

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia; - A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Escavação mecanizada de vala com prof. Maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m³), larg. De 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência.

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia; - A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Escavação mecanizada de vala com prof. Até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m³), larg. Menor que 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia; - A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Escavação mecanizada de vala com prof. Até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m³), larg. Menor que 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia; - A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Escavação mecanizada de vala com prof. Maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira (1,2 m³), larg. De 1,5 m a 2,5 m, em solo mole, em locais com alto nível de interferência.

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia; - A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)

Reaterro manual de valas, com placa vibratória.

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto. Executa-se o reaterro lateral, e a região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento. Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação. A compactação é executada de cada lado, apenas nas regiões compreendidas entre o plano vertical tangente à tubulação e a parede da vala. A parte diretamente acima da tubulação não é compactada, a fim de se evitarem deformações dos tubos. Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do aterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES-MG
SECRETARIA DE OBRAS

Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala. No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do aterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

Regularização de vala com soquete vibratório.

Compactação de aterros a 95% do Proctor normal (Inclui espalhamento)

Lastro de pedra de mão ou rachão – espalhamento manual

Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual

6.15 Carga e transporte

Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão Basculante 6 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ /128 hp) e descarga livre (unidade: m3).
-Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada m3xkm, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: m3xkm).

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

Transporte de material de jazida para conservação. Distância média de transporte de 20,10 a 25,00 km

Transporte de material de qualquer natureza. Distância média de transporte >= 50,10 km

Mobilização e desmobilização de equipamento para estaca tipo cravada (custo fixo), inclusive carga e descarga, exclusive transporte em quilômetro rodado(custo variável)

6.16 Concreto e armação

Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radier.

- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita; - Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto; - Nivelar a superfície final.

Concretagem de cortina de contenção, através de bomba lançamento, adensamento e acabamento.

- Lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto. - Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES-MG
SECRETARIA DE OBRAS

a causar exsudação da pasta / segregação do material. - Tomar os cuidados devidos para garantir a espessura e planicidade da cortina de contenção. - Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação

Cravação de estaca pré-moldada de concreto, dimensão (20x20)cm, compressão admissível de 50t, inclusive fornecimento de estaca, exclusive emenda

Emenda de estaca pré-moldada, inclusive anel/lua metálico e solda, exclusive fornecimento da estaca

Corte e preparo de cabeça/arrasamento mecanizado de estaca para bloco de coroamento, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material demolido

6.17 Pisos e pavimentações

Base, com mistura na pista, 67% de solo e 33% de bica corrida, compactada na energia do proctor intermediário (Execução, incluindo fornecimento da bica corrida, escavação e carga do material de jazida, espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação da mistura; exclui a aquisição do solo e transporte dos materiais)

Recomposição de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com pó de pedra, com reaproveitamento dos paralelepípedos, para o fechamento de valas – exclusive a retirada.

- Após os serviços realizados na vala (abertura, escoramento, assentamento, reaterro e recomposição de base e ou sub-base, não contemplados nessa composição) realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia ou pó de pedra; - Terminado o colchão de areia, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades: - Reassentamento manual dos paralelepípedos, de modo que mantenham o espaçamento entre si de, no máximo, 15 mm; - Rejuntamento feito com pó de pedra, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido, para o preenchimento das juntas entre os paralelepípedos, e remoção dos excessos; - Compressão da área do pavimento com o emprego da placa vibratória; - Após a compressão, é realizado um novo lançamento de pó de pedra e remoção dos excessos.

Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado.

- Sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado,



observando-se a espessura especificada para o passeio; - Na sequência a armadura é posicionada na caixa delimitada pelas laterais da fôrma e o lastro, respeitando-se o cobrimento previsto em projeto; - Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempenho do concreto; - Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

6.18 Formas e escoras

Escoramento de vala, tipo contínuo, com profundidade de 1,5 m a 3,0 m, largura menor que 1,5 m.

- Após a abertura da vala, deve-se executar o escoramento da vala para evitar desmoronamentos; - O serviço de escoramento inicia com a colocação das tábuas de madeira uma seguida da outra, assim que a escavação disponibiliza frente de serviço; - Após a colocação das tábuas, é feita, a cada metro de profundidade da vala, a instalação de longarinas no sentido horizontal da vala e a cada 1,35 metros de comprimento são colocadas escoras de madeira roliça; - A partir daí os demais serviços são executados tais como: preparo do fundo, assentamento da tubulação e reaterro (atividades não inclusas nesta composição – utilizar composições específicas para tais fins); - Durante o reaterro é feita a retirada dos escoramentos simultaneamente.

Escoramento de vala, tipo contínuo, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m.

- Após a abertura da vala, deve-se executar o escoramento da vala para evitar desmoronamentos; - O serviço de escoramento inicia com a colocação das tábuas de madeira uma seguida da outra, assim que a escavação disponibiliza frente de serviço; - Após a colocação das tábuas, é feita, a cada metro de profundidade da vala, a instalação de longarinas no sentido horizontal da vala e a cada 1,35 metros de comprimento são colocadas escoras de madeira roliça; - A partir daí os demais serviços são executados tais como: preparo do fundo, assentamento da tubulação e reaterro (atividades não inclusas nesta composição – utilizar composições específicas para tais fins); - Durante o reaterro é feita a retirada dos escoramentos simultaneamente.

Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para cortina de contenção, em chapa de madeira compensada plastificada, $e = 18$ mm, 10 utilizações.

- Fabricação das fôrmas: - A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; - Na chapa compensada de madeira, pregar os pontaletes para suporte. - Montagem das fôrmas: - Nos eixos referenciados em projeto, conferir o prumo, nível, ortogonalidade e a posição das fôrmas; - Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante na face interna da fôrma; - Instalar as fôrmas e executar o travamento com as vigas sanduíches metálicos, barras de ancoragem e aprumadores; - Conferir posicionamento, rigidez e o prumo das fôrmas; - Desmontagem das fôrmas: - Retirar as fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural; - Logo após



a desforma, realizar a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada.

Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito duplo, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.

A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gualhos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; fixar os gualhos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes; - Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gualho; - Fixar os apumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico; - Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma; - Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto; - Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas; - Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004; - Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

6.19 Drenagem pluvial

Aduela/ galeria fechada pre-moldada de concreto armado, secao quadrangular interna de 2,00 x 2,00 m (l x a), misula de 20 x 20 cm, c = 1,00m, espessura min = 15 cm, tb-45 e fck do concreto = 30 mpa fornecimento e assentamento.

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Pedreiro: Profissional designado para a atividade de assentamento e rejuntamento das aduelas de concreto; - Servente: Profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento e rejuntamento das aduelas de concreto; - Argamassa: Utilizada para vedação dos encaixes das aduelas de concreto com junta rígida; - Aduela Fechada 2,00x2,00x0,15 m; - Escavadeira hidráulica: Equipamento utilizado para transportar a aduela para dentro da vala; - Pá carregadeira: Equipamento utilizado para transportar a aduela do canteiro de obras/início da rua até a lateral da vala. 3. EQUIPAMENTO - Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potencia bruta 111 hp; - Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11632 kg. 4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS - Utilizar o comprimento de rede com aduela de concreto fechada, efetivamente instalada em valas. 5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO - Foi considerado aduela de concreto armado com comprimento de 1,0 metro. - Os coeficientes de produtividade consideram um transporte de aduela de até 50 m de distância da vala. - Não foram consideradas perdas por resíduo. - Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) da escavadeira e da pá carregadeira, da seguinte forma: - CHP: considera o tempo em que o equipamento está transportando a aduela e fazendo sua descarga na vala ou ao lado da vala. - CHI: considera os tempos em que o equipamento de escavação/ carregamento está parado por falta de frente



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES-MG
SECRETARIA DE OBRAS

(exemplos: espera para execução de contenção, espera pelo assentamento de aduela). - Os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento e preparo do fundo de vala e reaterro não estão considerados nesta composição (embora o efeito de sua presença tenha sido contemplado). Deve-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços. . EXECUÇÃO - Transportar com auxílio da pá-carregadeira as aduelas do canteiro de obras/início da rua até a lateral da vala. - Antes de iniciar o assentamento das aduelas, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto. - Transportar com auxílio da escavadeira a aduela da lateral da vala para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça. - Posicionar o encaixe macho da aduela junto ao encaixe fêmea da aduela já assentada, proceder ao alinhamento da rede e realizar o encaixe. - O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se do encaixe tipo macho das aduelas para o encaixe fêmea, ou seja, cada aduela assentada deve ter como extremidade livre uma fêmea, onde deve ser acoplada a ponta macho da aduela subsequente. - Finalizado o assentamento das aduelas, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa estrutural, aplicando o material em todo o perímetro interno das aduelas, bem como nas laterais externas e superior de cada aduela. - Os buracos utilizados para o içamento das aduelas também são preenchidos / rejuntados com argamassa.

Aduela/ galeria fechada pre-moldada de concreto armado, secao quadrang modular interna de 3,00 x 3,00 m (l x a), misula de 20 x 20 cm, c = 1,00m, espessura min = 20 cm, tb-45 e fck do concreto = 30 mpa fornecimento e assentamento.

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Pedreiro: Profissional designado para a atividade de assentamento e rejuntamento das aduelas de concreto; - Servente: Profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento e rejuntamento das aduelas de concreto; - Argamassa: Utilizada para vedação dos encaixes das aduelas de concreto com junta rígida; - Aduela Fechada 3,00x3,00x0,20 m; - Guindaste hidráulico autopropelido: Equipamento utilizado para transportar a aduela para dentro da vala; - Pá carregadeira: Equipamento utilizado para transportar a aduela do canteiro de obras/início da rua até a lateral da vala. 3. EQUIPAMENTO - Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 m, capacidade máxima 60 t, potência 260 kw; - Pá carregadeira sobre rodas, potência 197 hp, capacidade da caçamba 2,5 a 3,5 m³, peso operacional 18338 kg. 4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS - Utilizar o comprimento de rede com aduela de concreto fechada, efetivamente instalada em valas. 5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO - Foi considerado aduela de concreto armado com comprimento de 1,0 metro. - Os coeficientes de produtividade consideram um transporte de aduela de até 50 m de distância da vala. - Não foram consideradas perdas por resíduo. - Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do guindaste e da pá carregadeira, da seguinte forma: - CHP: considera o tempo em que o equipamento está transportando a aduela e fazendo sua descarga na vala ou ao lado da vala. - CHI: considera os tempos em que o equipamento de escavação/ carregamento está parado por falta de frente (exemplos: espera para execução de contenção, espera pelo assentamento de aduela). - Os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento e preparo do fundo de vala e reaterro não estão considerados nesta composição (embora o efeito de sua presença tenha sido contemplado). Deve-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços. 6. EXECUÇÃO - Transportar com auxílio da pá-carregadeira as aduelas do canteiro de obras/início da rua até a lateral da vala. - Antes de iniciar o assentamento das aduelas, o fundo



da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto; - Transportar com auxílio de guindaste a aduela da lateral da vala para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça. - Posicionar o encaixe macho da aduela junto ao encaixe fêmea da aduela já assentada, proceder ao alinhamento da rede e realizar o encaixe. - O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se do encaixe tipo macho das aduelas para o encaixe fêmea, ou seja, cada aduela assentada deve ter como extremidade livre uma fêmea, onde deve ser acoplada a ponta macho da aduela subsequente. - Finalizado o assentamento das aduelas, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa estrutural, aplicando o material em todo o perímetro interno das aduelas, bem como nas laterais externas e superior de cada aduela. - Os buracos utilizados para o içamento das aduelas também são preenchidos / rejuntados com argamassa.

Dreno barbacã, dn 100 mm, com material drenante.

- Cortar o tubo no comprimento previsto; - Realizar a perfuração no comprimento do tubo que ficará inserido na face posterior da estrutura de contenção; - Revestir o tubo perfurado com manta geotêxtil, prender com arame; - Formar um bulbo com brita e manta geotêxtil, envolvendo no tubo já revestido por manta; - Por fim, inserir o barbacã montado na cavidade da contenção, conforme o projeto.

Canaleta meia cana pré-moldada de concreto (d = 40 cm) - fornecimento e instalação.

- Após a execução da escavação da vala, realizar o nivelamento com o caimento necessário; - Realizar o deslocamento das peças pré-moldadas até o local de assentamento e posicioná-las na vala; - Em seguida, realizar o assentamento das peças na vala preparada, com encaixe ponta e bolsa; - Por fim, aplicar a junta argamassada na união das peças e finalizar com acabamento.

Poço de visita para rede tubular tipo b dn 1000, exclusive escavação, reaterro e bota fora

Tampão circular em ferro fundido para poço de visita, articulado com diâmetro de 60cm, classe 400, inclusive assentamento, exclusive poço de visita

6.20 Instalações hidrossanitárias

Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 25 (1) fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).

Hidrômetro dn 25 ($\frac{3}{4}$), 5,0 m³/h fornecimento e instalação.

Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

- Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; - Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; - Retirar as arestas que ficaram após o corte; - Posicionar o tubo no local definido em projeto; - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão



6.21 Serviços complementares

Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m, montantes tubulares de 1.1/4 m espaçados de 1,20m, travessa superior de 1.1/2, gradil formado por tubos horizontais de 1 e verticais de 3/4, fixado com chumbador mecânico.

- Serralheiro com encargos complementares; - Auxiliar de serralheiro com encargos complementares; - Tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 40 mm (1 1/2"), e = 3,00 mm, *3,48* kg/m (NBR 5580); - Tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 32 mm (1 1/4"), e = 2,65 mm, *2,71* kg/m (NBR 5580); - Tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 25 mm (1"), e = 2,65 mm, *2,11* kg/m (NBR 5580); - Tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 20 mm (3/4"), e = 2,25 mm, *1,3* kg/m (NBR 5580); - Chapa de aço grossa, ASTM A36, e - 3/8" (9,53 mm) 74,69 kg/m; - Parafuso de aço tipo chumbador parabolt, diâmetro 3/8", comprimento 110 mm; (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências) - Eletrodo revestido AWS - E6013, diâmetro igual a 2,50 mm. EXECUÇÃO - Conferir medidas na obra; - Cortar e perfurar as peças, conforme projeto; - Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes e perfuração executadas nos perfis e chapas, eliminando todas as rebarbas; - Fixar o montante vertical no substrato de concreto através de chumbadores mecânicos, com profundidade mínima de 90 mm, e respeitando a distância mínima de 5cm da borda do concreto; - Soldar as peças horizontais do gradil e, em seguida todas as verticais, conforme projeto; - Soldar a travessa superior aos montantes, conforme projeto, e realizar as emendas, se necessário; - Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos.

Serralheiro com encargos complementares para retirada do guarda corpo

Plantio de grama esmeralda ou são carlos ou curitibana, em placas.

Limpeza final para entrega da obra

29/04/2024, Cataguases/MG.

Documento assinado digitalmente
gov.br RENATA GOMES CARVALHO TOFANI
Data: 24/09/2024 09:35:02-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Renata Gomes Carvalho Tófani
Engenheira Civil
CREA-MG: 211595/D

Documento assinado digitalmente
gov.br JOSE MARIA MAGALHAES SASSO
Data: 04/10/2024 10:37:48-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

José Maria Magalhães Sasso
Secretário de Obras