

TERMO DE REFERÊNCIA
PARA IMPLANTAÇÃO DA 1ª ETAPA
DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
DO MUNICÍPIO DE OURO SUB-BACIA A3

SUMÁRIO

OBJETIVO	3
1 DISPOSIÇÕES GERAIS	3
2 QUADRO DE PESSOAL DA CONTRATADA	3
3 FISCALIZAÇÃO	4
4 ATRIBUIÇÕES E DIREITOS DOS FISCAIS	4
5 DOS PROJETOS	5
6 DA SEGURANÇA E DANOS	6
7 INSTALAÇÕES DA OBRA	7
8 TRÂNSITO E SEGURANÇA	7
9 DOS EQUIPAMENTOS	7
10 DOS MATERIAIS	7
11 DAS INTERFERENCIAS	8
12 LOCAÇÃO E NIVELAMENTO:	8
13 DO ASSENTAMENTO	8
14 DAS MEDIÇÕES	8
15 DA EXECUÇÃO	9
16 DO RECEBIMENTO DA OBRA	10

OBJETIVO

As especificações constantes neste termo de referencia têm por finalidade definir critérios básicos, principalmente em nível de procedimentos técnicos, a serem observados na execução das obras e serviços para implantação da 1ª etapa do sistema de coleta e tratamento do esgoto sanitário do município de Ouro Sub-bacia A3.

1 DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 Este termo de referencia regula as condições técnicas a serem obedecidas para a execução da rede coletora, interceptor e ramais prediais do esgoto sanitário da Sub-Bacia A3, Município de Ouro.

1.2 As obras a serem executadas deverão obedecer, no geral, os cálculos hidráulicos, desenhos, memorial justificativo de projeto e as alterações que venham a ser solicitadas pelo município de Ouro, órgão responsável pela operação e manutenção futura do sistema, além do exposto neste termo de referência.

1.3 Este termo de referência, o Edital Licitatório e a proposta do(a) construtor(a), constituem documentos integrantes do Contrato da empreitada. As exigências neles incluídas são válidas como se constassem no Corpo do Contrato na forma de transcrição. Qualquer infração às exigências dos documentos acima, será também ao Contrato, sendo motivo de aplicação das penalidades previstas no mesmo e às sanções outras, aplicáveis através dos regulamentos, posturas e leis vigentes.

1.4 O município de Ouro sob nenhuma hipótese aceitará, como justificativa ou defesa, alegações de qualquer elemento da Contratada, referentes ao desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, no seu todo ou em partes, do contrato, do termo de referência, do orçamento, do projeto, das normas técnicas e de outras disposições relacionadas à execução, fiscalização e faturamento das obras e de serviços contratados pelo município de Ouro.

2 QUADRO DE PESSOAL DA CONTRATADA

2.1 Para representá-lo em matéria de ordem técnica e nas relações com o município de Ouro, manterá a contratada devidamente credenciados, técnicos responsáveis pela obra.

2.2 A condução geral da obra ficará a cargo de pelo menos, um Engenheiro Civil, ou Sanitarista, habilitado profissionalmente, com prática comprovada em serviços idênticos aos contemplados nas Especificações. Deverão, àqueles profissionais serem auxiliados por um ou mais Mestres Gerais que na

sua ausência eventual, os representarão.

2.3 É obrigatória a presença real e constante no canteiro de trabalho, do Mestre Geral, durante todas as horas de serviços (diurnas, noturnas ou intermediárias), e durante toda a execução da obra, seja qual for o estado e desde que necessário, a critério do município de Ouro, e do Engenheiro responsável pela obra.

2.4 O Engenheiro condutor da obra e o Mestre Geral, cada um no seu âmbito, deverão estar sempre em condições de atender o município de Ouro e prestar-lhe todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento dos serviços, a sua programação, as peculiaridades das diversas tarefas e tudo o mais que o município reputar necessário ou útil e que se refira direta ou indiretamente à obra e suas implicações.

2.5 Todas as ordens dadas pelo município de Ouro ao Engenheiro condutor da obra serão consideradas como se fossem dirigidas diretamente à contratada; por outro lado, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo referido Engenheiro, ou ainda, omissão de responsabilidade do mesmo, serão considerados para todo e qualquer efeito como tendo sido da contratada.

3 FISCALIZAÇÃO

3.1 Os serviços serão fiscalizados pelo município de Ouro ou por ente por ele designado, de modo a serem satisfeitas as condições exigidas no projeto e especificações técnicas, e termo de referência.

3.2 A existência e a atuação da fiscalização em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da contratada no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, especificações, Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes. A contratada deverá colocar à disposição do município de Ouro todos os meios de qualquer natureza, necessários e aptos a permitir a rápida e eficiente medição da obra, inspeção das instalações, dos materiais e dos equipamentos. Tudo isto independente das medições realizadas para efeito de faturamento, e ainda, independentemente do estado da obra e do canteiro de trabalho, sejam quais forem os acontecimentos, o horário e as condições meteorológicas.

4 ATRIBUIÇÕES E DIREITOS DOS FISCAIS

4.1 O município de Ouro, através dos seus fiscais, terá o direito de exigir que a contratada execute

os trabalhos obedecendo ao projeto e suas modificações, ao contrato e às especificações do termo de referência.

4.2 Rejeitar serviços que estiver em desacordo com o projeto, com as normas, com a melhor técnica consagrada pelo uso e com as modificações de projeto determinadas pelo município de Ouro a seu critério exclusivo;

4.3 Dar soluções aos problemas técnicos que ocorrem durante a execução das obras;

4.4 Ter livre acesso às obras e serviços e às informações que forem julgadas necessárias ao bom desempenho da fiscalização, mesmo que estejam de posse da contratada;

4.5 Determinar a prioridade de serviços e controlar as condições de trabalho;

4.6 Aumentar, diminuir, eliminar ou substituir serviços contratados, desde que isto se mostre necessário ao desempenho técnico-econômico das obras em execução;

4.7 Exigir da contratada o aumento do número ou capacidades dos equipamentos, caso seja constatada a sua inadequação para conduzir os serviços conforme especificado, ou exigir maior número de equipamentos para melhorar a execução dos trabalhos e ou recuperar atrasos de cronograma;

4.8 Exigir da contratada o aumento na quantidade de mão-de-obra especializada ou não, conforme for conveniente, para aumentar a produção ou melhorar a qualidade dos serviços;

4.9 Ordenar imediata retirada do local, de empregado da contratada que dificultar a sua ação fiscalizadora;

4.10 Sustar qualquer serviço que esteja fora das especificações, a sua critério exclusivo;

4.11 Ordenar a retirada imediata, do canteiro e dos locais das obras, de todo e qualquer material que for rejeitado por inspeção ou ensaio realizado pelo município de Ouro;

4.12 Verificar o cumprimento do constante nos itens do Edital de Licitação e do Contrato e seus anexos.

4.13 A fiscalização terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança ou outros considerados importantes e justificáveis. Essa iniciativa dar-se-á sem prejuízo das penalidades a que ficará sujeita a contratada, sem que ela tenha direito a qualquer indenização, na falta do cumprimento da ordem no prazo estabelecido na notificação correspondente. Em quaisquer dos casos, os serviços são reiniciados através de ordem específica da fiscalização.

5 DOS PROJETOS

5.1 As obras devem obedecer rigorosamente às plantas (desenhos e detalhes) do projeto e as alterações que o município de Ouro venha a fornecer. Assim sendo, não é admitida a hipótese (a qual a contratada desde já renuncia) de execução da obra sem a rigorosa fidelidade neste item exigida, por considerá-lo a contratada ou quem quer que seja, desnecessária, exagerada ou simplesmente formalística.

5.2 Em caso de divergências entre elementos do projeto deverá a contratada comunicá-los à fiscalização que providenciará as correções necessárias, a critério do município de Ouro para cada caso.

5.2.1 Todos os aspectos particulares do projeto, os omissos e os de obras complementares não considerados no projeto, serão em ocasião oportuna, especificados e detalhados pelo município de Ouro. Deverão ser obrigatoriamente executados, desde que sejam necessários à complementação técnica do projeto.

6 DA SEGURANÇA E DANOS

6.1 A contratada deverá observar a legislação brasileira sobre segurança e higiene do trabalho, bem como as normas e instruções de segurança do município de Ouro. A contratada é obrigada a manter os trabalhadores com indumentárias adequadas e que não atentem ao decoro público e aos bons costumes.

6.2 Equipamento de proteção individual – EPI. Os empregados deverão dispor de todos os meios dispositivos de uso pessoal destinados à sua proteção física, devendo ser cumprido o disposto na Norma Regulamentadora NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual e Portarias do Ministério do Trabalho.

6.2.1 A CONTRATADA será responsável, em qualquer caso, por danos e prejuízos causados a pessoas e propriedades em decorrência dos trabalhos de execução de obras e instalações por que responda, correndo às suas expensas sem responsabilidade ou ônus algum para o MUNICÍPIO DE OURO, o ressarcimento ou indenização que tais danos ou prejuízos possam motivar. A execução dos serviços deverá ser plenamente protegida contra o risco de acidentes com o próprio pessoal e com terceiros.

6.2.2 A contratada será a única responsável por danos que possam ser ocasionados às propriedades, veículos, pessoas e serviços de utilidade pública.

6.2.3 Antes de qualquer escavação a fogo, a contratada deverá apresentar por escrito ao município de Ouro, o plano e a técnica de trabalho a ser utilizada.

7 INSTALAÇÕES DA OBRA

7.1 A contratada é obrigada a manter, por conta própria, as instalações da obra em perfeitas condições de conservação, limpeza e pintura, pelos prazos fixados no edital de licitação e/ou no contrato até a entrega definitiva da obra.

8 TRÂNSITO E SEGURANÇA

8.1 Nas áreas públicas, como nas áreas privadas, afetadas pela construção das obras, tanto em relação ao tráfego de veículo como de pessoas, deverão ser providenciadas junto aos órgãos competentes as respectivas liberações e aprovações necessárias, seja para as sinalizações e/ou para o tráfego. Em locais necessários, deverão ser providenciados passadiços, passarelas, cercas de proteção e tapumes ou outros sistemas de segurança, desde que seja necessário, e de acordo com a fiscalização e as especificações da obra.

8.2 A contratada tomará todas as providências que julgar necessárias para prevenir possíveis acidentes que possam ocorrer por falta ou deficiência de sinalização e/ou proteção das valas, assumindo total responsabilidade nessas ocorrências. A contratante se exime de toda e qualquer responsabilidade sobre eventuais acidentes.

9 DOS EQUIPAMENTOS

9.1 A contratada se compromete a colocar e manter no canteiro de trabalho, à medida das necessidades dos serviços, os equipamentos necessários à execução correspondentes a tais serviços.

9.2 Caso seja necessário para o fiel cumprimento do cronograma, a critério do município de Ouro, solicitará que a contratada utilize equipamentos adicionais na execução da obra, deverá a contratada providenciar sem nenhum custo adicional.

10 DOS MATERIAIS

10.1 Todos os materiais utilizados na obra deverão atender as Normas da ABNT e ainda serem de modelo e material aprovados pelo município de Ouro.

10.2 A contratada deverá tomar todas as providências para o perfeito transporte, armazenamento e respectivo acondicionamento dos materiais, a fim de preservar a sua boa qualidade, bem como garantir

sua pureza, evitando a mistura com elementos estranhos.

10.3O material ou equipamento que por qualquer motivo for recusado pelo município de Ouro, deverá ser imediatamente retirado pela contratada e por sua conta, do canteiro de trabalho ou dos depósitos nestes instalados e substituídos por outra.

11 DAS INTERFERENCIAS

11.1 A contratada devera efetuar levantamento de possíveis interferências existentes ao longo dos trechos de execução da obra, para que não sejam danificadas e em caso de necessidade de alteração de profundidades das tubulações, as mesmas sejam determinadas antes do inicio da execução.

12 LOCAÇÃO E NIVELAMENTO:

12.1A locação dos coletores e demais elementos que compõem o sistema, devera ser efetuada por equipe de topografia capacitada.

12.2O greide do coletor devera ser obtido por meio de réguas niveladas com a declividade do projeto, posicionadas nos pontos dos PV's e em pontos intermediários do trecho.

12.3Deverão ser locados e determinadas as cotas em pontos intermediários entre os PV's numa distancia máxima de 20 metros entre pontos . Esses pontos servirão de base para a emissão das ordens de serviço, para execução dos trechos e conferências de profundidades e desníveis.

12.4O alinhamento e nivelamento dos coletores deverão ser efetuados com réguas, cruzetas, gabaritos. Para trechos com declividade menor que 0.03 m/m o nivelamento devera ser realizado por instrumentos topográficos, equipamento emissor de raio laser ou mangueira de nível.

13 DO ASSENTAMENTO

13.1O assentamento da rede devera ser efetuado sempre de jusante para montante, com a extremidade do tubo que contem a bolsa posicionado para montante.

13.2Sempre que os trabalhos forem suspensos, o ultimo tubo devera ser tamponado.

14 DAS MEDIÇÕES

14.1Somente serão medidos trechos de coletores e emissários, quando estiverem concluídos os

poços de visita adjacentes ao trecho considerado, assim como, as ligações domiciliares quando estiverem totalmente concluídas.

15 DA EXECUÇÃO

15.1 **RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO:** a largura de pavimento a ser removido ao longo da vala deve ser a mínima necessária de acordo com o tipo da pavimentação, diâmetro do tubo e profundidade da vala. O máximo de largura de pavimento a ser retirado será a largura da vala mais 0,3 m. Vias em asfalto devem ser cortadas com Disco. Quando o material da pavimentação for reutilizável (paralelepípedo), deverá no momento de sua retirada, ser empilhada em local conveniente. Material não reaproveitável deve ser transportado de imediato pela contratada para bota fora.

15.2 **ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC E CONEXOES:** a regularização de fundo da vala deve ser feita com uma camada de 10 cm de areia ou pó de pedra (figura 1). O assentamento da tubulação deverá seguir paralelamente à abertura da vala e deverá ser executado no sentido de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante.

15.3 **EMBASAMENTO** deve ser feito com areia, pó de pedra ou terra pura até 5cm acima da geratriz superior do tubo. O recobrimento deverá ser feito alternadamente de ambos os lados do tubo. Na execução e no “Acabamento” da camada de embasamento deverão ser tomadas, pela contratada, precauções especiais, para garantir a declividade do coletor estabelecida no projeto;

15.4 **REATERRO:** só poderão ser reaterradas as valas depois que o assentamento dos coletores for aprovado pelo fiscal do município de Ouro. Feito o embasamento, será a vala preenchida com camadas de aterro de 0,20m de altura. Os materiais considerados como integrantes da zona de aterro deverão ser livres de pedra ou quaisquer outros corpos estranhos que excedem 3cm em sua maior dimensão e deverão ser colocados de maneira tal, que seja evitada a formação de vazios. O recobrimento deverá ser feito alternadamente, em camadas compactadas até atingir o grau de compactação desejado definido pelo município de Ouro. Deverá ser observado um recobrimento mínimo de 40 cm acima da geratriz superior do tubo, para utilização da compactação mecânica sobre o tubo. São responsabilidade da contratada, também os defeitos que possam surgir na pavimentação executada sobre este reaterro causado pela compactação inadequada. Quando o material retirado da vala for inconveniente ao reaterro (argila com detritos vegetais, pedra, etc.), o município de Ouro determinará a substituição do mesmo por material de boa qualidade. A compactação do reaterro deverá ser feita mecanicamente e ou manualmente, evitada a formação de vazios.

15.5 CAIXAS CONCENTRADORAS: durante a construção da rede coletora, serão executadas ao mesmo tempo, as ligações prediais. Cada ligação domiciliar compreende a ligação do coletor público à caixa concentradora, à qual poderão ser ligados no máximo três unidades contribuidoras, a critério da fiscalização do município de Ouro.

15.6 POÇO DE VISITA: o assentamento da base deverá ser feito em perfeito alinhamento com os coletores do trecho. O Tampão de concreto com tampa em ferro fundido deverá ficar nivelada com a pavimentação existente.

15.7 O Tampão de concreto deverá possuir TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO TIPO MEDIO 125 KG TIPO ARTICULADO.

15.8 Se o serviço a executar não estiver previsto nas especificações e quantitativos ou na proposta da contratada e for indispensável ao prosseguimento da obra, sua execução poderá ser autorizada pelo município de Ouro.

15.9 A INTERLIGAÇÃO DOS RAMAIS PREDIAIS DE ESGOTO COM A REDE COLETORA, SÓ PODERÁ SER EFETUADA MEDIANTE AUTORIZAÇÃO PRÉVIA DO MUNICÍPIO DE OURO.

16 DO RECEBIMENTO DA OBRA

16.1 Deverão ser efetuados testes de espelho, posicionando-se uma fonte luminosa numa extremidade da tubulação e um espelho na outra para se verificar o alinhamento de cada trecho, bem como teste de estanqueidade do conjunto, com o uso de fumaça, água sob pressão ou outros dispositivos recomendados pela fiscalização.

16.2 O município de Ouro a seu critério, poderá fazer uso de equipamento de vídeo inspeção para filmagem total ou de parte da rede executada, ficando a contratada obrigada a reparar as suas custas, todo trecho que apresentar alguma irregularidade, tal como tubo amassado, obstrução parcial da rede ou ligação, ou outros problemas constatados na vídeo inspeção.

16.3 A contratada tem a obrigação de entregar o “as built” da obra com as alterações se houverem, o cadastramento das redes e ligações em meio digital, juntamente com a última planilha de medição.