
	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 1/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

SUMÁRIO

OBJETIVO	2
1. DEFINIÇÃO	2
2. ORÇAMENTO	4
3. CONTRATO	5
4. GARANTIA DO SERVIÇO	5
5. INSTALAÇÕES DA OBRA	6
6. QUADRO DE PESSOAL DA CONTRATADA	7
7. SEGURANÇA, SAÚDE E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO	8
8. PROJETO	8
9. MATERIAL E EQUIPAMENTO	9
10. EXECUÇÃO DO TRABALHO	11
11. MEDIÇÃO	13
12. FATURAMENTO E PAGAMENTO	22
13. FISCALIZAÇÃO	23
14. REQUISITOS AMBIENTAIS LEGAIS	26
RELAÇÃO DE DOCUMENTOS PADRONIZADOS	28
MODELOS	32

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 2/37
	MOS 5ª Edição	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

OBJETIVO

Este módulo tem por finalidade definir critérios básicos e procedimentos a serem observados na execução de obras e serviços para a Sanepar.

1 DEFINIÇÃO

1.1 Benefício e despesas indiretas - BDI


É a taxa percentual determinada pela Sanepar que incide sobre todo o custo direto composto pela mão de obra, encargos sociais e trabalhistas, materiais e equipamentos incluindo os atributos necessários e fretes incidentes. A taxa do BDI remunera as despesas a seguir relacionadas;

- a) Pró-labores, equipe administrativa da sede da empresa composta por engenheiros, chefe de escritório, encarregado de compras, auxiliar de escritório, contador, consultorias etc.;
- b) Despesas na sede da empresa com aluguéis, impostos, taxas, licenças, tarifas de energia elétrica e de água/esgoto, telecomunicações, materiais de consumo e de limpeza, viagens, transportes etc.;
- c) Veículos, equipamentos, combustíveis, softwares etc.;
- d) Despesas financeiras;
- e) Lucro, seguros e riscos empresariais;
- f) Tributos (impostos, taxas/licenças de execução, contribuições etc.);

Notas:

1. Os materiais, peças e equipamentos, que não estiverem incluídos no preço unitário composto, ou seja, forem fornecidos à parte, receberão incidência de BDI com percentual inferior ao incidente no preço unitário composto. Deve ser no máximo igual ao percentual incidente sobre serviços técnico especializado, que remunera os custos administrativo-financeiros desses serviços.

2. Os custos referentes à Administração Local da Obra serão previstos como **custo direto** e o valor será definido no momento da orçamentação da obra / serviço. Estão incluídas neste valor as seguintes despesas: pessoal administrativo da obra tal qual engenheiro, mestre, encarregados, almoxarife, motoristas, auxiliar administrativo, vigia, veículos e equipamentos de apoio, consumos de água/esgoto/telefone/energia/internet/rede/transporte dos empregados da obra (direto e indireto), equipamentos e software de informática, mobiliário etc.

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 3/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

3. Os riscos Empresariais computados no BDI são os de eventuais acidentes relacionados aos bens materiais e com os recursos humanos, incêndios, roubos, reclamações trabalhistas indevidas, ocorrência de doenças e afastamentos de funcionários importantes, entre outros.
4. O ALO diário de uma obra, é o valor máximo proporcional àquele definido inicialmente para aquela obra com a devida atualização.

1.2 Encargos sociais e trabalhistas

É a taxa percentual calculada de acordo com todas as obrigações sociais e trabalhistas previstas na legislação vigente e que incide diretamente sobre a mão de obra. A taxa computa as despesas com ferramentas manuais e elétricas, os EPI's e EPC's necessários.

1.3 Preço total inicial

É o preço total dos serviços, proposto e definido no contrato, resultante das somas dos produtos das quantidades pelos respectivos preços unitários iniciais.

1.4 Preço de insumo

É o preço de cada elemento que entra na composição do preço unitário.


1.5 Preço unitário

É o preço resultante da quantidade dos elementos componentes de mão de obra, materiais e equipamentos remunerados da seguinte forma:

- a) a mão de obra, pela categoria profissional correspondente incluindo encargos sociais e trabalhistas e BDI;
- b) os materiais pelos preços de insumos, incluindo tributos, fretes e BDI;
- c) os equipamentos, pelo custo/hora produtiva e improdutiva, incluindo BDI.

1.6 Preço unitário inicial

É o preço definido na proposta, para execução de cada unidade de serviço.

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 4/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

1.7 Obra

Obra é a ação de construir, reformar, fabricar, recuperar, implantar ou ampliar um bem, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados.

1.8 Unidade construtiva

É a parte integrante de um sistema de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário. Pode ser linear ou localizada.

2 ORÇAMENTO

É a relação discriminada de serviços com as respectivas unidades, quantidades, preços unitários, valores parciais e totais, cuja soma resulta no valor orçamentário da unidade construtiva que somadas com as demais totaliza o orçamento do empreendimento.


Os orçamentos para estimativas de custos dos Serviços e Obras de Água e Esgoto deverão ser divididos em Unidades Construtivas (Rede coletora, Desarenador, RALF/UASB, Rede de distribuição, ETA, Reservatório etc.), Módulos (Movimento de terra, Fundações e Estruturas etc.), Blocos de Serviços (escavação manual, escavação mecânica, estacas etc.) e Itens de Serviços (escavação manual não em valas, escavação mecânica em qualquer tipo de solo, estaca com perfuração mecânica etc.).

No Manual de Obras de Saneamento a numeração dos Módulos de Serviços coincide com a sequência de apresentação da Tabela de Preços da Sanepar.

Quando da elaboração de orçamentos, a numeração dos itens de serviços deverá começar com o número do Módulo, seguido dos algarismos representativos dos blocos e dos itens de serviço, conforme consta da regulamentação de preços.

A introdução dos itens de serviços nos orçamentos corresponderá a cada unidade construtiva devendo obedecer somente à sequência normal da itemização constante da regulamentação de preços.

Para os serviços não constantes do Manual de Obras de Saneamento, estes devem ser introduzidos em codificação complementar no final da unidade construtiva. No caso de

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 5/37
	MOS 5ª Edição	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

ligações prediais de esgoto em obras de ampliação ou implantação de redes, serão orçadas como se fossem Unidade Construtiva, onde constarão todos os demais Módulos que se enquadrem ao serviço executado (Pavimentação, Movimento de Terra etc.). Deve ser adotado este mesmo critério nos casos de orçamento de obras que se caracterizem como Unidade Construtiva, tais como pontes, travessias etc.

Quando houver previsão de fornecimento de materiais e/ou equipamentos pela contratada, os mesmos devem ser quantificados em Unidades Construtivas próprias separadas dos respectivos serviços.

3 CONTRATO

Constituem parte integrante do contrato firmado o edital de licitação, seus elementos instrutores e seus anexos, a proposta aprovada, o plano de trabalho aprovado.

A Sanepar 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 todo ou em partes, do contrato, das especificações, do orçamento, do projeto, das normas técnicas e de outras disposições relacionadas com a execução, fiscalização e faturamento de obras e de serviços contratados pela Sanepar.


A Sanepar reserva-se pleno direito e autonomia para resolver todo e qualquer caso, duvidoso, omissivo, ou não previsto no contrato, especificações, projeto e tudo mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com a obra em questão e seus complementos.

EDITAL E ANEXO A

4 GARANTIA DO SERVIÇO

A partir do início da execução dos serviços e pelo prazo e condições estipulados pelo contrato e pela lei, a contratada é a única responsável pelos eventos decorrentes e relacionados aos serviços executados ou em execução.

Até a conclusão da obra e possíveis correção de defeitos, a contratada fica obrigada a manter, por sua conta e risco, as obras e instalações em perfeitas condições de conservação, funcionamento e segurança.

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 6/37	
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00	DATA jun/2018

Os materiais e equipamentos fornecidos pela contratada devem ter, no mínimo, o mesmo prazo de garantia dado pelo fabricante. Esse prazo começará a ser contado da data de início de operação do material/equipamento.

5 INSTALAÇÕES DA OBRA

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


No canteiro de obras, a colocação de outras placas, além das obrigatórias e previstas em regulamentos, seja da contratada, subcontratada ou fornecedores, deve ser submetida à autorização prévia da Sanepar.

As condições de suprimento de energia elétrica e de abastecimento de água, independente da existência das companhias concessionárias de energia elétrica e de abastecimento de água e de seus regulamentos operacionais, devem ser garantidas pela contratada, não sendo aceito a invocação de qualquer motivo ou pretexto pela falta ou insuficiência dos mesmos.

Na execução das instalações de água deve sempre ser levado em conta o consumo, o armazenamento, a distribuição, as operações que envolvam o uso, a quantidade necessária e a periodicidade desfavorável ao abastecimento. A Sanepar, quando julgar necessário, definirá as áreas que a contratada deve manter molhadas no canteiro de obras, a fim de evitar levantamento de poeira. A contratada fica responsável, até o final da obra, pela manutenção adequada e boa apresentação do canteiro e de todas as instalações, inclusive instalações sanitárias do pessoal.

O entulho e outros materiais resultantes de escavações, perfurações e demolições inaproveitáveis na obra ou instalações devem ser removidos pela contratada imediatamente ou durante o andamento dos trabalhos. A sua destinação final deve obedecer a legislação ambiental vigente, cabendo à contratada a obtenção da licença ambiental junto aos órgãos competentes. No caso de reaproveitamento dos referidos materiais, a contratada fica obrigada a transportá-los para o depósito ou locais indicados pela Sanepar.

O canteiro da obra devem ser executados pela contratada de acordo com as necessidades da obra e as especificações da Sanepar, redigidas no Módulo I deste Manual de Obras. A Sanepar pode exigir escritórios e sanitários móveis, sendo seu pagamento feito de acordo com a relação quantitativa de serviços.

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 7/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

A organização do canteiro deve ser definida na relação quantitativa de serviços, específica para cada obra, e em seus orçamentos devem estar incluídas todas as despesas decorrentes de proteção e segurança da mesma. A liberação de pagamento desses serviços deve ser de acordo com o critério de medição apresentado pela Sanepar.

Durante a execução das obras, a contratada deve manter as bocas de lobo, ralos e sarjetas sem obstrução, acesso livre aos hidrantes e registros dentro do canteiro, passagens e acessos de pedestres e veículos às residências circunvizinhas desimpedidos. Os trabalhos devem ser conduzidos de forma a causar a mínima intervenção possível nas propriedades vizinhas ao local de trabalho.

Concluídos os serviços e antes da emissão do Laudo de Recebimento da Obra – LRO e/ou dos Serviços - LRS, a contratada deve remover do local todos os materiais, equipamentos e quaisquer detritos provenientes da obra/serviço para local adequado.


6 QUADRO DE PESSOAL DA CONTRATADA

Para representá-la em matéria de ordem técnica e nas relações com a Sanepar, a contratada manterá, devidamente credenciados, técnicos responsáveis pela obra.

A condução geral da obra ficará a cargo de pelo menos um engenheiro, habilitado profissionalmente, conforme definido no edital. Este profissional será auxiliado por um preposto que o representará quando da sua ausência.

É obrigatória a presença constante do mestre-de-obras no canteiro de trabalho, durante toda a execução da obra, seja qual for o estado desta e, desde que necessário, a critério da Sanepar, a do engenheiro responsável pela obra. O engenheiro responsável, auxiliado pelo mestre-de-obras, deve exigir e orientar a execução dos serviços, de maneira, rigorosa e eficaz, a fim de atender plenamente o cronograma, o contrato, o projeto e as especificações. Todas as solicitações da Sanepar ao engenheiro responsável pela obra serão consideradas como se fossem dirigidas diretamente à contratada; como também todo e qualquer ato efetuado ou decisão tomada pelo referido engenheiro, ou ainda, dever de responsabilidade do mesmo, serão considerados para todo e qualquer efeito como tendo sido da contratada.

O engenheiro responsável e o mestre-de-obras, devem sempre atender à fiscalização 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 a Sanepar entender necessário e útil e que se refira, direta ou indiretamente, à obra e suas implicações.

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 8/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

O quadro de pessoal da contratada empregado na obra deve ser constituído por profissionais competentes, hábeis e disciplinados, qualquer que seja a sua função. A contratada é obrigada a afastar sumária e imediatamente do serviço e do canteiro da obra todo e qualquer profissional julgado pela fiscalização como incompetente, inábil, de conduta inconveniente ou com características tais que possam prejudicar o bom andamento da obra, a perfeita execução dos serviços, a ordem do canteiro; ou que perturbe ou dificulte a ação dos fiscais; ou não acate, por ato ou omissão, as suas determinações verbais ou escritas; ou insista em orientação diferente da estabelecida pela fiscalização.

Quando da realização de auditorias da ISO, a contratada deverá apresentar ao representante da Sanepar os documentos solicitados.

7 SEGURANÇA, SAÚDE E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO

Devem ser observadas e atendidas pela contratada, todas as condições de higiene, segurança e saúde necessárias à preservação da integridade física de seus empregados, ao patrimônio da contratante e de outrem, os materiais e equipamentos da obra e/ou dos serviços, de acordo com as Normas Regulamentadoras – NRs aprovadas pela Portaria nº 3.214, de 22/12/1977 e normas específicas contidas nos Procedimentos de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho em Empresas Contratadas – PGSTC da Sanepar, disponível para consulta e aplicação no site da Sanepar – www.sanepar.com.br/licitações/informaçõestécnicas/documentos.


8 PROJETO

A contratada fica obrigada a cumprir integralmente os projetos, especificações/termo de referência, detalhes e todos os elementos que deles possam ser interpretados e deduzidos, bem como as modificações e/ou complementações solicitadas pela Sanepar.

As obras devem ser executadas rigorosamente de acordo com os projetos, especificações e em nenhuma hipótese, serão aceitas da contratada alegações de exageros e excesso de formalismo para justificar o não cumprimento destas exigências.

Em caso de divergências entre os elementos de projeto, caberá à contratada comunicá-las à Sanepar, única competente para as providências e correções cabíveis.

Nas divergências entre cotas e suas dimensões na escala, devem prevalecer as cotas; entre desenhos de escalas diferentes, deve prevalecer a maior escala, a qual possibilita maior detalhamento; em outros tipos de divergências, prevalecerá a decisão da Sanepar.

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 9/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

A contratada deve manter o canteiro da obra em bom estado de conservação e pelo tempo que durar os serviços tantos jogos de plantas quantos forem necessários, inclusive cópias de quantitativos, contratos e especificações, sem ônus à Sanepar. Uma via do projeto completo deve ficar reservada à fiscalização e ao pessoal do órgão financiador da obra, quando houver.

Todos os aspectos particulares do projeto, as omissões e as obras complementares e extracontratuais dele não constante devem ser avaliados em conjunto com a Sanepar. Nenhum serviço complementar ou extracontratual pode ser executado sem a prévia e formal liberação da autoridade competente da Sanepar.

9 MATERIAL E EQUIPAMENTO

9.1 Aspectos Gerais


Todo o material utilizado na obra deve satisfazer às especificações da ABNT e serem de modelo e tipo aprovados pela Sanepar. Em casos especiais, tratando-se de material ou equipamento para o qual ainda não haja especificações aprovadas pela ABNT, as especificações requeridas serão as dos órgãos competentes, ou as Normas Internacionais.

Todos os materiais estão sujeitos a amostragem, testes e aprovação. A amostra será fornecida pela contratada e deve ser representativa do material a ser aplicado.

No caso de produtos que tiverem a concessão de uso de marca em conformidade com a ABNT, ou homologados previamente pela Sanepar, cabe somente à Sanepar dispensá-los de ensaios. Caso a contratada queira utilizar materiais/equipamentos não homologados pela Sanepar, esta deve requerer à área competente da Sanepar a devida aprovação, sendo que o tempo decorrido para a análise não será motivo do não cumprimento do cronograma contratual. Sem a referida aprovação formal da Sanepar, nenhum material deve ser aplicado.

No caso da não confirmação dos dados apresentados como característicos dos materiais testados e conseqüente rejeição, caberá à contratada retirá-los, sem ônus para a Sanepar, bem como a responsabilidade pela utilização indevida. Nenhum material rejeitado, cujo defeito tenha sido corrigido, pode ser usado sem prévia autorização por escrito da Sanepar.

Quando a contratada não retirar em tempo hábil o material ou equipamento rejeitado caberá à Sanepar, além da aplicação das sanções administrativas previstas, o direito de retirar o material ou equipamento, debitando o custo da operação da contratada, cujo valor deve ser deduzido de qualquer pagamento que lhe seja devido (toda e qualquer dedução deve ser precedida de aceitação).

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 10/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

A contratada é a única responsável pelo emprego de materiais, uso de equipamentos, dispositivos, métodos e processos patenteados que se incorporem ou não na obra, cabendo-lhe, nestes casos, todas as despesas e pagamentos de licenças e “royalties”.

Na composição dos preços unitários, o custo dos insumos, materiais e equipamentos fornecidos pela contratada é considerado posto na obra.

9.2 Material e equipamento fornecido pela Sanepar

Será entregue à contratada, que ficará responsável pelo mesmo a partir da data de assinatura do documento de entrega. Perante a Sanepar, a contratada será responsável pelo recebimento, transporte, guarda, estocagem em almoxarifado próprio e controle de aplicação dos materiais e equipamentos.


Qualquer perda, roubo ou dano sofrido por material ou equipamento entregue à contratada, será avaliado pela Sanepar no seu valor real. Neste caso, a contratada deve ressarcir o prejuízo, substituindo com igual material ou equipamento, ou ainda deduzindo de valores devidos à contratada.

9.2.1 Controle de aplicação

Todos os materiais e equipamentos utilizados pela contratada deverão ser lançados no formulário próprio, certificado pelo representante da contratada e fiscal da Sanepar. Os formulários deverão ser anexados aos processos de medição e faturamento do qual fazem parte. A não entrega, causará a devolução do processo. A contratada deverá numerar em ordem crescente os formulários emitidos e na última, certificar o encerramento das aplicações fazendo constar a quantidade de formulários emitidos, com seus respectivos números.

No final da obra deve ser feita uma comparação entre o material entregue à contratada e o realmente aplicado, sendo o material excedente devolvido à Sanepar, de acordo com as normas em vigor relativas a tal procedimento.

Quando houver retirada de materiais e equipamentos que estavam instalados no local da obra, estes devem ser entregues nos almoxarifados indicados pela Sanepar. Serão relacionadas em três vias, certificadas pela fiscalização; uma ficará com a contratada, outra com o fiscal da Sanepar e a terceira com a área da Sanepar responsável pela operação do respectivo sistema.

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 11/37
	MOS 5ª Edição	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

9.3 Material e Equipamento fornecido pela contratada

Quando o contrato da obra incluir o fornecimento de materiais e equipamentos pela contratada, estes, além de estarem em conformidade com as normas correlatas e atenderem às especificações técnicas, devem estar homologados na Sanepar. A proposta de fornecimento de material ou equipamento será aprovada pela Sanepar que posteriormente fará, a seu critério, a inspeção no local de fabricação ou quando do recebimento.

9.4 Armazenamento

Os materiais empregados nas obras deverão ser estocados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas, a circulação do material, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio, não obstruir portas, rotas ou saídas de emergência e não provocar empuxos e sobrecargas excessivos nas paredes e ou estruturas de sustentação além do previsto em seu dimensionamento.

As pilhas de material, a granel, em sacos, caixas ou outros recipientes, devem ter forma e altura que garantam sua estabilidade. A retirada dos materiais será efetuada sem prejuízo da estabilidade das pilhas. Os tubos, vergalhões, barras e pranchas e outros materiais de grande comprimento ou dimensão devem ser arrumados em camadas, com espaçadores e peças de retenção, separadas de acordo com o tipo de material e a bitola das peças.

Os materiais não podem ser armazenados, estocados ou empilhados diretamente sobre piso instável, úmido ou desnivelado.

As madeiras retiradas de andaimes, tapume, formas e escoramentos, deverão ser empilhados depois de retirados ou rebatidos os pregos. Os materiais tóxicos, corrosivos, inflamáveis ou explosivos devem ser armazenados em locais isolados, devidamente sinalizados, trancados com sistema de segurança e com acesso permitido somente a pessoas devidamente autorizadas. Estas devem ter conhecimento prévio do procedimento a ser adotado em caso de eventual acidente.

10 EXECUÇÃO DO TRABALHO

10.1 Aspectos gerais

Os serviços a serem executados devem obedecer, ao projeto e suas alterações, relação quantitativa dos serviços, as especificações e normas brasileiras. A contratada deve executar

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 12/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

os serviços empregando mão de obra habilitada e com competência e conhecimento técnico, e materiais rigorosamente enquadrados nas especificações estabelecidas.

Correrão às expensas da contratada e sem direito a qualquer indenização ou prazo, não só a demolição e conseqüente reconstituição de qualquer obra ou instalação realizada inadequadamente, como ainda, se for o caso, a substituição de material e equipamento inadequado, de má qualidade ou que não atenda as exigências estabelecidas no Edital.

A contratada deve efetuar todos os entendimentos necessários com a empresa concessionária de distribuição de energia/telefonía/internet e com órgãos federais, estaduais e municipais competentes, ou outros que se fizerem necessários, à execução de serviços contratados.

Quando houver necessidade de execução de serviços de corte de árvores ou vegetação, alteração/desvio provisório de rio ou canal, a Sanepar providenciará o licenciamento ou autorização ambiental necessária junto ao órgão competente.


É de responsabilidade da contratada a obtenção em tempo hábil de alvarás, licenças e/ou autorizações dos órgãos competentes para a execução da obra/serviço a ser realizado nas vias públicas.

10.2 Andamento do serviço

Antes do início de qualquer serviço referente à obra/serviço devem estar reunidos e organizados no local de trabalho todo o pessoal, materiais, equipamentos, acessórios e ferramentas necessárias e suficientes para garantir sua execução e a continuidade da obra/serviço sem interrupções e respeitado o cronograma contratual.

A Sanepar tem pleno direito e autoridade para suspender os serviços por meio que julgar conveniente, mediante expressa formalização, quando forem suscitados motivos técnicos, de segurança e outros que justifiquem tal procedimento.

A contratada não pode executar nenhum serviço sem a autorização prévia da Sanepar, salvo os de emergência, necessários à estabilidade ou segurança da obra, de edificações vizinhas, do pessoal nela envolvido, do público e do funcionamento normal dos serviços públicos, considerados essenciais. Tais serviços somente serão aceitos como de emergência se assim forem caracterizados posteriormente pela Sanepar.

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 13/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

Os serviços de emergência, assim caracterizados posteriormente ou previamente autorizados pela Sanepar, serão quantificados e medidos de acordo com a qualificação de mão de obra e quantidade de materiais e equipamentos utilizados, sempre dentro das especificações, normas e procedimentos da Sanepar.

Todo trabalho em horário extraordinário, não programado inicialmente, mas consequente de atraso do cronograma, será considerado, para efeito de faturamento, como executado nos horários normais de trabalho. Correrão por conta exclusiva da contratada os acréscimos das despesas e eventuais prejuízos. Caberá à contratada solicitar formalmente a permissão da Sanepar e das autoridades competentes para a realização de trabalho em horário extraordinário.

10.3 Equipamento e ferramenta

A contratada é obrigada a colocar no canteiro da obra os equipamentos adequados e suficientes visando a execução do objeto no prazo contratado.


As ferramentas devem ser apropriadas ao uso a que se destinam, sendo proibido o emprego das defeituosas ou improvisadas.

11 MEDIÇÃO

A medição será realizada de acordo com os critérios preestabelecidos na regulamentação de preços e especificações. Os serviços previstos no orçamento contratado e autorizados formalmente pela Sanepar serão medidos, desde que executados de acordo com as especificações.

Para obras contratadas em regime de empreitada por preço global, a medição será realizada de acordo com o avanço físico da obra, conforme critérios estabelecidos no Anexo A. Para obras contratadas em regime de preços unitários, a medição será realizada de acordo com a regulamentação de preços deste manual. Os preços dos serviços definidos na relação quantitativa integrante do Anexo A serão contratados mediante desconto calculado entre o preço máximo admitido e o preço ofertado. Este percentual será aplicado linearmente em todos os preços unitários do quantitativo.

Todo e qualquer serviço a ser pago deve constar obrigatoriamente do contrato ou de prévia autorização expressa e formal da Sanepar, com discriminação, quantidades e unidades

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 14/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

previstas em relação quantitativa, perfeitamente definida de acordo com as especificações técnicas que se fizerem necessárias.

Os materiais e equipamentos fornecidos pela contratada devem atender as especificações da Sanepar, e só serão pagos quando efetivamente aplicados, instalados, testados, ou de acordo com o prescrito no Anexo A.

Os modelos apresentados neste módulo estão disponíveis em planilhas eletrônicas e podem ser ajustados conforme a necessidade.

11.1 Medição de campo

É atividade desenvolvida no âmbito do canteiro de obra, com o objetivo de se obter os dados necessários à elaboração das medições preliminares das obras e serviços de engenharia. Os procedimentos e formulários das medições de campo em função das características de cada obra, são definidos pela área gestora do empreendimento.

11.2 Medição preliminar


Os formulários são de uso obrigatório nos processos de medição e faturamento de obras e serviços de engenharia, devendo ser arquivados mensalmente juntamente com o processo.

11.2.1 Medição preliminar - geral

O formulário Medição Preliminar - Geral é comum aos processos de medição de obras e/ou de serviços de sistema de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário. Serve como documento auxiliar, aplicado para demonstrar os resumos de medição e detalhamento dos serviços executados. Ver Modelo 1.

Descrição de preenchimento dos campos do formulário:

- Cidade: nome da cidade na qual está sendo executada a obra/serviço. Em casos de distritos ou núcleos habitacionais, citar o nome dos mesmos e do município;
- Obra/Serviço: preencher com o tipo de obra/serviço (ampliação ou implantação do SAA ou SES);
- Folha: anotar o número sequencial da folha;
- U.C: indicar a unidade construtiva a que se refere a medição;
- Contratada: nome da empresa que está executando a obra/serviço;
- Medição: anotar o número sequencial de medição;

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 15/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

- Período: indicar o período de execução dos serviços referentes à medição;
- Corpo do formulário: destina-se às anotações relativas a resumos de medição e detalhamento em geral;
- Data e assinatura: conforme indicação no formulário.


11.2.2 Medição preliminar de Esgoto

11.2.2.1 Unidades Lineares de Sistema de Esgotamento Sanitário


O formulário Medição Preliminar de Esgoto - é exclusivo nos processos de medição de obras/serviços em unidades lineares do sistema de esgotamento sanitário (linha de recalque, rede coletora de esgoto, coletor tronco, interceptor, emissário), contratados a preço unitário, podendo ser complementado com o formulário Medição Preliminar - Geral. É apresentado em frente e verso, para rede e ligações prediais, respectivamente. Ver Modelos 2 e 3, os quais devem ser apresentados no tamanho A4 ou A3.

Descrição do preenchimento dos campos do formulário – Unidades Lineares:

- Cidade: nome da cidade na qual está sendo executada a obra. Em casos de distritos ou núcleos habitacionais, citar o nome dos mesmos e do município;
- Rua: nome da rua onde se situa o trecho que está sendo medido;
- Entre Ruas: nomes das ruas que limitam o trecho que está sendo medido;
- Contratada: nome da empresa que está executando a obra;
- Medição: anotar o número sequencial de medição;
- Cadastro: anotar o número de folha de cadastro correspondente ao trecho que está sendo medido;
- Folha: anotar o número sequencial de folha;
- Período: indicar o período de execução dos serviços referentes à medição;
- OSE: anotar o número da Ordem de Serviço de Execução (planilha da topografia);
- Localização: indicar nas colunas correspondentes:
 - número do piquete: constante da Ordem de Serviço de Execução - OSE;
 - distância entre piquetes: considerando-se que os piquetes inteiros ocorram a cada 20 m. Os fracionários podem ocorrer em pontos notáveis: poço de visita - PV; mudança de direção vertical e horizontal com utilização de curvas, tubo de queda etc.;
 - profundidade da vala em cada piquete;
 - profundidade média entre dois piquetes consecutivos;
 - largura da vala: em cada piquete, conforme Módulo 4 - Movimento de Solos - Escavação;

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 16/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

- largura média entre dois piquetes consecutivos.
- Escavação Manual: anotar o volume escavado de acordo com as profundidades definidas no campo “v” e o tipo de solo encontrado. Na linha “h” deve ser anotada a espessura do solo considerado;
- Escavação Mecânica: anotar o volume executado de acordo com a profundidade para qualquer tipo de solo no campo “v”. Para rocha deve ser anotado o volume, e se a rocha é branda ou dura. Anotar a natureza do desmonte e tipo de retirada do material desmontado;
- Escavação Total: indicar a soma de cada linha;
- Escoramento: anotar a extensão e a área de vala escorada conforme o tipo e de acordo com o material empregado. A extensão é medida no local. A área é calculada conforme critério estabelecido no Módulo 05 - Escoramento
- Levantamento de Pavimentos: indicar tipo, comprimento e largura do pavimento levantado e calcular a área. Deve ser avaliada a qualidade de execução destes serviços, se necessário exigir a regularização do pavimento antes de efetivar a medição preliminar deste item. Os valores máximos para medida da largura devem obedecer aos critérios estabelecidos no Módulo 10 - Pavimentação;
- Embasamento: indicar o comprimento, largura, altura e tipo. O volume é calculado conforme os critérios estabelecidos no Módulo 09 – Assentamento;
- Total Vala: nesta linha serão somados os valores de cada coluna.
- Poços de visita, Tubos de Inspeção e Limpeza e Caixas: indicar nas colunas correspondentes:
 - número do PV a partir do esquema geral da unidade linear e dos dados da OSE;
 - tipo do PV;
 - altura do PV;
 - tipo de tampão instalado – CL50, CL125 ou de Concreto;
 - tubo de queda: indicar com um “X” se houver a instalação, indicar também o diâmetro dos tubos que compõe o tubo de queda;
- Exportação: indicar o volume de material e o motivo da exportação:
 - a substituir: volume correspondente à troca de material de má qualidade para reaterro;
 - volume do tubo: volume correspondente à tubulação;
 - embasamento: volume correspondente ao embasamento;
 - caixas e poços: volume correspondente ao poço de visita, obtido no campo Poços de Visita, TIL ;
- Aterro/Reaterro: indicar os volumes, conforme o método empregado e atendendo aos critérios estabelecidos no Módulo 04 – Movimento de Solos;

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 17/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00


- Material Aplicado: anotar as extensões de tubos assentados, de acordo com o tipo de material, diâmetro e comprimento do tubo (sem a bolsa), e a extensão total, conforme os critérios estabelecidos no Módulo 09 - Assentamento;
- Importação: anotar o volume de material importado que será igual ao volume de material a substituir (campo Exportação);
- Topografia/ou Cadastro: anotar a extensão do trecho levantado topograficamente, conforme OSE;
- Sinalização: para cada tipo, anotar a extensão da vala protegida;
- Esgotamento: anotar o número de horas de funcionamento dos conjuntos motor-bombas;
- Limpeza: indicar a extensão onde foi efetivamente executada a limpeza;
- Material Aplicado: preencher os quadros com a somatória das tubulações assentadas na rede e nos tubos de queda, separando por diâmetro, tipo de material, comprimento unitário e quantidades de tubos, bem como o tipo de material, diâmetro e quantidades de peças aplicadas;
- Data e assinatura conforme indicações no formulário.

11.2.2.2 Ligações Prediais


Descrição do preenchimento dos campos do formulário – Medição Preliminar de Esgoto - Ligações prediais:

Número: número das ligações, em ordem crescente, constantes do cadastro referente ao trecho considerado e o número do imóvel correspondente a cada ligação;

- Distância PV Jusante: anotar as distâncias, em metros, da ligação ao PV de jusante/distância rede ao DTI e da rede ao TIL da ligação;
- Testada da Largura da vala: anotar a medida em metros da Testada de imóvel confrontante com o trecho considerado;
- Profundidade média: anotar as profundidades das valas no ponto de conexão com a rede, no local do TIL e a média aritmética entre estas;
- Largura da vala: anotar a largura da vala, em metros. Caso haja variação da mesma, no trecho entre a rede e o TIL da ligação, adotar a média aritmética entre as larguras medidas nestes dois pontos. Considerar os critérios do Módulo 4 - Movimento de Solos;
- Volume Escavado: anotar o volume escavado de acordo com as profundidades definidas e o tipo de solo encontrado. O volume será obtido multiplicando a distância entre a rede e o TIL da ligação pela profundidade média e pela largura da vala;
- Total: indicar a soma de cada coluna;

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 18/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

- Escoramento: anotar a altura e a área da vala escorada conforme o tipo e de acordo com o material empregado. A área é medida no local. Considerar o escoramento conforme critério estabelecido no Módulo 05 – Escoramento;
- Levantamento de Pavimentos: indicar tipo, comprimento e largura do pavimento levantado e calcular a área. Deve ser avaliada a qualidade de execução destes serviços, se necessário exigir a regularização do pavimento antes de efetivar a medição preliminar deste item. Os valores máximos para medida da largura devem obedecer aos critérios estabelecidos no Módulo 10 - Pavimentação;
- Embasamento: indicar o comprimento, largura, altura e tipo. O volume é calculado conforme critério estabelecido no Módulo 09 – Assentamento;
- Esgotamento: anotar o número de horas de funcionamento do conjunto motor-bomba;
- Diâmetro da Ligação: anotar o diâmetro da ligação, em milímetros;
- Tubo: indicar, em relação ao diâmetro da ligação, o comprimento de cada tubo e extensão assentada, em metros, entre a conexão à rede e o TIL;
- Conexões: indicar a quantidade e o diâmetro das conexões utilizadas ("T", curva e selim);
- TIL: indicar nas colunas correspondentes:
 - a quantidade de TIL empregado;
 - a quantidade de tubos e seu comprimento unitário;
 - a quantidade de "T" e seu diâmetro;
 - a quantidade de tampa/copo;
- Volume de reaterro: indicar os volumes conforme o método empregado na execução do serviço, atendendo aos critérios estabelecidos no Módulo 04 – Movimento de Solos. O volume de compactação deve ser semelhante ao de aterro/reaterro;
 - Material Exportado: indicar o volume total de material exportado;
 - Totais: somar os valores das colunas e indicar os totais, observando o seguinte:
 - escoramento: devem ser indicados os totais por material empregado;
 - levantamento de pavimentos: indicar totais por tipo de pavimento que ocorrer;
 - diâmetro da ligação e tubulação: indicar as extensões totais por diâmetro e comprimento unitário de tubo;
 - conexões: indicar os totais por diâmetro de peça ("T", curva e selim);
 - TIL: quantidade de Til utilizados no trecho, Tubos verticais, “T” do TIL e Cap do TIL.;
- Material Aplicado: transportar dos totais dos campos tubulação, conexões e TIL para este campo, os diâmetros, tipos de materiais, comprimentos unitários e quantidades aplicadas de tubos e peças.

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 19/37
	MOS 5ª Edição	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00


11.2.3 Medição preliminar de água

11.2.3.1 Unidades Lineares de Sistema de Abastecimento de Água

O formulário Medição Preliminar de Água das unidades lineares (Adutora/Rede de Distribuição) é exclusivo nos processos de medição de adução e distribuição de água, podendo ser complementado com o formulário Medição Preliminar - Geral. É apresentado em frente e verso conforme os modelos 4 e 5, os quais devem ter o tamanho A4 ou A3.

Descrição do preenchimento dos campos do formulário (modelo 4):

- Cidade: nome da cidade na qual está sendo executada a obra/serviço. Em casos de distritos ou núcleos habitacionais, citar o nome dos mesmos e do município;
- Rua: nome da rua onde se situa o trecho que está sendo medido;
- Entre Ruas: nomes das ruas que limitam o trecho que está sendo medido;
- Contratada: nome da empresa que está executando a obra;
- Folha CAD: anotar o número sequencial de folha;
- Med.: anotar o número sequencial de medição;
- Período: indicar o período de execução dos serviços referentes à medição;
- Número do piquete: indicar os números dos piquetes para medições relativas a adutora/rede de distribuição;
- Distância entre piquetes: anotar a distância entre piquetes para medições de serviços relativos a adutora/rede de distribuição;
- Largura da Vala: indicar a largura média da vala entre dois piquetes consecutivos. Considerar o item Escavação do Módulo 04 - Movimento de Solos;
- Escavação Manual: anotar o volume escavado de acordo com as profundidades definidas e o tipo de solo encontrado. Na linha “h” deve ser anotada a espessura do solo considerado e no “v” o volume;
- Escavação Mecânica: anotar o volume executado na linha “v” de acordo com a profundidade para qualquer tipo de solo. Para rocha deve ser anotado o volume, e se a rocha é branda ou dura. Anotar a natureza do desmonte e tipo de retirada do material desmontado;
- Escavação Total: indicar a soma de cada coluna;
- Escoramento: anotar a extensão e a área de vala escorada conforme o tipo e de acordo com o material empregado. A extensão é medida no local. A área é calculada conforme critério estabelecido no Módulo 05 - Escoramento
- Levantamento de Pavimento: indicar tipo, comprimento e largura do pavimento levantado e calcular a área. Deve ser avaliada a qualidade de execução destes serviços, se necessário exigir a regularização do pavimento antes de efetivar a medição preliminar deste item. Os

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 20/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00


valores máximos para medida da largura devem obedecer aos critérios estabelecidos no Módulo 10 - Pavimentação;

- Embasamento: indicar o comprimento, largura, altura e tipo. O volume é calculado conforme os critérios estabelecidos no Módulo 09 – Assentamento;
- Totais: nesta linha serão somados os valores de cada coluna. Caixa de Proteção em Alvenaria: indicar as dimensões e as quantidades correspondentes de caixas executadas;
- Caixa de Proteção em Tubo: indicar os diâmetros e as quantidades correspondentes de caixas executadas;
- Bloco de Ancoragem: indicar as dimensões e as quantidades correspondentes de blocos executados;
- Sinalização: para cada tipo, anotar a extensão de vala protegida por tapumes e fitas plásticas;
- Importação: anotar o volume de material importado que será igual ao volume de material a substituir (campo Exportação);
- Limpeza Linear: indicar a extensão efetivamente executada de limpeza;
- Exportação: indicar o volume de material exportado em função do motivo da exportação:
 - A substituir: volume correspondente à troca de material de má qualidade para reaterro;
 - Volume do Tubo: volume correspondente à tubulação;
 - Embasamento: volume correspondente ao embasamento.
- Esgotamento com bomba: anotar o número de horas de funcionamento do conjunto motor-bomba;
- Aterro/reaterro e apiloamento: indicar os volumes conforme o método empregado na execução do serviço, atendendo aos critérios estabelecidos no Módulo 04 – Movimento de Solos. O volume de compactação deve ser semelhante ao de aterro/reaterro;

Descrição do preenchimento dos campos do formulário (Modelo 5):

- Material Aplicado: indicar as quantidades, unidades, discriminação e diâmetros dos materiais aplicados no trecho considerado;
- Desenho Esquemático do Trecho: neste campo deve ser desenhado o croqui do trecho que está sendo medido. Deve ser indicado:
 - nome das ruas;
 - tipo de material das peças e tubulações;
 - distância da rede ao alinhamento predial;
 - distância entre nós;
 - profundidade dos nós;
 - indicação do norte.

Observações: para anotações de dados ou circunstâncias que possam aumentar a compreensão do procedimento dos formulários.

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 21/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

Nota: É de grande importância a fidelidade das informações apresentada nos croquis, tendo em vista que a partir deste é que será executado o cadastro correspondente ao trecho considerado.

- Data e Assinatura: conforme indicação no formulário.

11.2.4 Medição preliminar de água - ligações prediais

O formulário de Medição Preliminar de Água - Ligações Prediais é exclusivo nos processos de medição de obras de rede de distribuição de água em que ocorram ligações, podendo ser complementado com o formulário Medição Preliminar - Geral. Ver o modelo 6, o qual deve ser apresentado no tamanho A4.

Descrição do preenchimento dos campos do formulário (modelo 6):

- Cidade: nome da cidade na qual está sendo executada a obra/serviço. Em casos de distritos ou núcleos habitacionais, citar o nome dos mesmos e o do município;
- Contratada: nome da empresa que está executando a obra/serviço;
- OS: anotar o número da Ordem de Serviço emitida pela Sanepar para execução dos serviços;
- Medição: anotar o número sequencial de medição;
- Período: indicar o período de execução dos serviços referentes à medição;
- Folha: anotar o número sequencial de folha;
- Nº de Ordem : anotar o número sequencial das ligações feitas;
- Nº Documento de Origem: anotar o número do documento que originou a ligação;
- Endereço: indicar o endereço da ligação;
- Tipo: indicar o tipo da ligação, em função de suas características, conforme consta da relação no rodapé do formulário;
- Localização: indicar com “X” a posição da rede em relação ao imóvel ligado e a existência ou não de pavimentos no passeio e na rua;
- Nº do Hidrômetro: anotar o número do hidrômetro instalado;
- Data e Assinatura: conforme indicação no formulário.

11.2.5 Medição preliminar de poço profundo

O formulário de Medição Preliminar de poço profundo deve ser preenchido conforme orientação da área gestora do contrato.

12 FATURAMENTO E PAGAMENTO

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 22/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

O processo de faturamento realizar-se-á conforme estabelecido no Edital, e devem ser atendidos os prazos, as condições e a forma de apresentação.

Os serviços contratuais serão faturados pelos preços inicialmente propostos. Os serviços complementares ou extracontratuais, e as atualizações dos preços (reajustes), devem ser faturados conforme critérios estabelecidos no edital de licitação e/ou contrato.

A contratada deve protocolar na Sanepar o processo de faturamento conforme padrão vigente, contendo os documentos exigidos no Edital e:

a) Relação da Aplicação de Material na Obra – AMO em duas vias, se for o caso.

As faturas mensais relativas aos serviços executados pela contratada devem conter as quantidades e valores de todos os serviços executados a partir do início das obras, figurando como importância a pagar num dado mês, a diferença entre o total dos serviços realizados até a data da medição e o total já faturado nos meses anteriores, devendo constar obrigatoriamente nas notas fiscais e faturas, o número da Ordem de Serviço correspondente.


O pagamento das faturas está condicionado à anotação de responsabilidade técnica ART (da empresa, da subcontratada/terceirizada e de todos os profissionais) dos serviços, ou RRT – Registro de Responsabilidade Técnica/CAU, à matrícula no INSS (ou a baixa da matrícula no final a obra) e à regularidade de situação perante o FGTS.

O pagamento de licenças, taxas, impostos, emolumentos, multas e demais despesas necessárias ou incidentes sobre a obra e o pessoal dela incumbido, incluídos os seguros e encargos sociais, são de inteira e exclusiva responsabilidade da contratada.

Nenhum pagamento isentará a contratada do cumprimento do projeto, especificações e do contrato, nem implicará em aprovação definitiva dos serviços executados total ou parcialmente.

12.1 Glosa

Define-se como glosa a diferença entre os valores medidos e os apresentados no faturamento, devido a erros de cálculos ou lançamento indevidos. A glosa só deve ser aplicada para pequenos ajustes evitando assim a perda do processo de faturamento. Caso sejam necessárias significativas alterações, o processo de medição e faturamento deve ser devolvido para correção com a respectiva perda do protocolo.

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 23/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

Os serviços glosados por motivo quantitativo ou qualitativo, podem ser reapresentados em faturamento futuro, desde que atendidas as condições estabelecidas pela fiscalização.

12.2 Sanções Administrativas

As sanções administrativas previstas no Edital e/ou Contrato e em seus anexos para serem aplicadas devem seguir os procedimentos administrativos cabíveis.

13 FISCALIZAÇÃO

A fiscalização pode ser realizada por empregados da Sanepar, ou por pessoa física ou jurídica designada por ela.

13.1 Atuação da fiscalização


Os serviços serão fiscalizados pela Sanepar, de modo a terem satisfeitas as condições exigidas no projeto e especificações técnicas e este manual.

A existência e a atuação da fiscalização da Sanepar em nada restringe a responsabilidade única, integral e exclusiva da contratada/subcontratada/terceirizada no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o contrato, especificações, Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

A contratada deve colocar à disposição da Sanepar todos os meios necessários a permitir a rápida e eficiente medição da obra e/ou do serviço, inspeção das instalações, dos materiais e dos equipamentos. Independentemente das medições realizadas para efeito de faturamento, do estado da obra e/ou do serviço e do canteiro de trabalho, sejam quais forem os acontecimentos, o horário e as condições meteorológicas.

A contratada aceitará integralmente todos os métodos e processos de inspeção, verificação, controle, ensaio tecnológico e medição adotados pela Sanepar, conforme definido no presente Manual e/ou nos elementos da Licitação para todo e qualquer serviço/material/equipamento referente à obra e/ou serviço.


13.2 Atribuições e direitos da fiscalização da Sanepar

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 24/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

A Sanepar por meio de seus fiscais terá o direito de exigir que a contratada execute os trabalhos obedecendo ao projeto e suas modificações, ao contrato, e às especificações, além de:

- a) participar das medições dos trabalhos executados;
- b) rejeitar serviços que estiverem em desacordo com o projeto, com as normas, com a melhor técnica consagrada pelo uso e com as modificações de projeto determinadas pela Sanepar, a seu critério exclusivo;
- c) 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;
- d) determinar a prioridade de serviços e controlar as condições de trabalho;
- e) aumentar, diminuir ou eliminar serviços contratados, desde que isto se mostre necessário ao desempenho técnico-econômico das obras e/ou dos serviços em execução, sempre em atendimento ao disposto na legislação vigente;
- f) 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 recuperar atrasos de cronograma;
- g) 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;
- h) ordenar imediata retirada do local, de empregado da contratada/subcontratada/terceirizada que dificultar a sua ação fiscalizadora;
- i) exigir da contratada/subcontratada/terceirizada o fornecimento dos EPIs e EPCs para os empregados da obra, bem como ordenar o afastamento daquele não esteja fazendo uso adequado dos mesmos;
- j) suspender qualquer serviço que esteja fora das especificações;
- k) solicitar da contratada prova do cumprimento de suas obrigações sociais, legais e trabalhistas;
- l) ordenar a retirada imediata, do canteiro e dos locais das obras, de todo e qualquer material que for rejeitado por inspeção ou ensaio realizado pela Sanepar;
- m) acompanhar e controlar a execução dos trabalhos no sentido de evitar danos pessoais ou materiais, causados a terceiros quando do emprego de explosivos;
- n) verificar o cumprimento dos itens do Edital de Licitação e do Contrato, e seus anexos.

13.3 Relação Sanepar - Contratada

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 25/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

A relação entre Sanepar e a contratada, sempre que necessário, será na forma de correspondência oficial por meio de cartas protocoladas com recibo de recepção, cujas cópias, autenticadas pelas partes, constituirão partes integrantes do processo da obra e/ou do serviço.


Sempre que a natureza do assunto contido na carta envolver matéria relevante, ou se houver recusa da contratada em tomar conhecimento da comunicação, a Sanepar tomará providências cabíveis, necessárias e de direito que o caso requer.

A empresa contratada deve manter na obra o Boletim de Ocorrência - BDO, o qual é fornecido pela Sanepar. O BDO deve ser preenchido diariamente e assinado pela contratada e pela Sanepar. Deve ser preenchido em 2 (duas) vias, sendo a primeira via entregue à fiscalização junto com o processo mensal de medição e faturamento.

A fiscalização registrará no BDO reclamações, advertências e indicações técnicas, que devem ser acatadas pela contratada. Deve também ser anotada situações relevantes, atividades executadas, anormalidades, acidentes de trabalho, dúvidas e consultas técnicas, abertura de frentes de trabalho, condições climáticas, reclamações de qualidade dos serviços, ritmo da obra, condições das equipes de trabalho, máquinas e equipamentos e aspectos de segurança, entre outros. Também deve ser registrado o pleito referente a possíveis serviços complementares e/ou extracontratuais, serviços estes que só podem ser executados mediante prévia aprovação/autorização formal da Sanepar. O preenchimento do BDO deve atender aos procedimentos definidos pela Sanepar.

O BDO deve ser preenchidos todos os dias, registrando as atividades produtivas ou as paralisações por condições climáticas, ou de qualquer natureza que venha impossibilitar o andamento normal dos trabalhos. A fiscalização em suas inspeções deve analisar os BDOs já preenchidos verificando a pertinência das anotações apontadas, registrando concordância ou contrapondo as observações efetuadas pela contratada. Todas as anotações feitas no BDO terão valor de comunicação formal entre as partes e o seu não atendimento implicará na aplicação das sanções administrativas previstas no contrato.

Em função das atribuições e da autoridade conferida pelas disposições vigentes aos fiscais da Sanepar, devem ser sempre tratados com o devido respeito por parte de qualquer profissional da contratada que venha com os mesmos, ter contato de modo direto ou indireto.

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 26/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

A contratada será avaliada mensalmente por meio de formulário próprio de avaliação de desempenho, sendo passível de sanções conforme previsto no Edital de licitação e/ou no contrato, e seus anexos.

14 REQUISITOS AMBIENTAIS LEGAIS

14.1 Licenciamento Ambiental

Para a ampliação e implantação de empreendimentos é necessário que o órgão ambiental competente autorize a sua concepção por meio do licenciamento ambiental. O tipo de licenciamento a ser obtido vai depender das características do empreendimento, sendo determinada a sua exigência pela legislação ambiental vigente e ou pelo próprio órgão ambiental.

Para situações de empreendimentos localizados em domínio federal deve ser consultado o IBAMA.


O licenciamento ambiental dos empreendimentos da Sanepar, desde que localizados em domínio estadual, é de responsabilidade do Instituto Ambiental do Paraná – IAP.

As atividades, obras e empreendimentos que causem ou possam causar impacto de âmbito local e que estão relacionados na Resolução CEMA 88/2013, poderão ser licenciados pelas Secretarias Municipais de Meio Ambiente. Deve ser consultada a Sanepar para verificar a relação de municípios capacitados para o exercício do licenciamento ambiental.

14.1.1 Licença Ambiental

As Licenças Ambientais são divididas em quatro modalidades: Licença Prévia - LP, Licença de Instalação – LI, Licença de Operação – LO e Licença Ambiental Simplificada - LAS. O Licenciamento Prévio aprova a localização do empreendimento a ser instalado e determina as exigências técnicas e também legais que o empreendimento deve possuir dando subsídios para a elaboração do projeto.

O Licenciamento de Instalação analisa o projeto de engenharia e autoriza a realização das obras e instalações do empreendimento. Sem essa licença a obra não pode ser iniciada.

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 27/37
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

O Licenciamento de Operação, após a conclusão das obras, e verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, autoriza o funcionamento do empreendimento.

O Licenciamento Ambiental Simplificado aprova a localização e a concepção do empreendimento, atividade ou obra de pequeno porte e/ou que possuam baixo potencial poluidor/degradador, bem como autoriza sua instalação e operação.

As áreas de obras são responsáveis pela solicitação da primeira Licença de Operação, e deve sempre observar os requisitos previstos na Licença de Instalação, Licença Ambiental Simplificada e/ou Autorização Ambiental no que se refere a disposição de resíduos de obras e ações mitigadoras.

Ressalta-se que tanto as Licenças de Instalação, de Operação e Ambiental Simplificada são passíveis de renovação, não acontecendo o mesmo para as Licenças Prévias.

14.1.2 Autorização Ambiental

É uma modalidade de licenciamento ambiental que aprova a localização e autoriza a instalação e operação e/ou implementação de atividade por curto e certo espaço de tempo, de caráter temporário ou a execução de obras que não caracterizem instalações permanentes.

As atividades passíveis de solicitação de Autorização Ambiental são:


- Movimentação de solo
- Transporte e disposição final de resíduos
- Modificação de sistema de tratamento (sem ampliação do processo produtivo)

14.1.2.1 Autorização Ambiental para Transporte e Destinação de Resíduos

Os resíduos gerados durante a execução da obra devem ser destinados e transportados corretamente, sendo que as transportadoras e os empreendimentos que receberão os resíduos como destino final devem ser licenciados junto ao órgão ambiental competente.

Também devem ser observadas as ações de mitigação dos resíduos gerados em obra bem como as condicionantes previstas na Licença.

14.1.2.2 Autorização Ambiental para Movimentação de Solo

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 28/37
	MOS 5ª Edição	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

A terraplanagem e aterro acima de 100 m³ devem ser licenciados junto ao órgão ambiental. Não pode ser executada qualquer movimentação de terra acima de 100 m³ sem a devida Autorização Ambiental.

14.1.2.3 Autorização Florestal

Toda obra que tenha a necessidade de desmatamento, principalmente em áreas de preservação ambiental permanente, deve possuir autorização florestal junto ao órgão ambiental competente para realizar o referido desmatamento.

Nota: a via original da Licença de Instalação ou Licença Ambiental Simplificada do empreendimento, como também as Autorizações Ambientais e Florestais devem ser mantidas no canteiro de obras.

RELAÇÃO DE DOCUMENTOS PADRONIZADOS

LEGISLAÇÃO FEDERAL

Portaria nº 3214 de 22/12/1977 do Ministério do Trabalho

CONAMA nº307/2002– Gestão de resíduos sólidos da construção civil

CONAMA nº 237/97 – Licenciamento ambiental de empreendimentos potencialmente poluidores

Lei Federal nº 9.605/98 – Lei de Crimes Ambientais

DA ABNT


NBR 7678 - Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção

NBR 6493 - Emprego de Cores Fundamentais para tubulações Industriais


NBR 7195 - Cor na Segurança de Trabalho

PRINCIPAIS LEGISLAÇÕES AMBIENTAIS


LEGISLAÇÃO	ANO	TÍTULO
Lei Federal 12651	2012	Código Florestal Federal

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 29/37
	MOS 5ª Edição	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00


Lei Federal 11445	2007	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.
Resolução CONAMA 006	1986	Dispõe sobre a aprovação de modelos para publicação de pedidos de licenciamento
Resolução CONAMA 237	1997	Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente
Resolução CONAMA 357	2005	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências
Resolução CONAMA 375	2006	Define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, e dá outras providências
Resolução CONAMA 348	2004	Altera a resolução do CONAMA nº307 incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos
Resolução CONAMA 377	2006	Dispõe sobre licenciamento ambiental simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário
Resolução CONAMA 397	2008	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes
Resolução CONAMA 430	2011	Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA.
Resolução SEMA 031	1998	Dispõe sobre o licenciamento ambiental, autorização ambiental, autorização florestal e anuência prévia para desmembramento e parcelamento de gleba rural, e dá outras providências.
Decreto Estadual 387	1999	Instituído o sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e APP-Sema
Portaria IAP 207	1999	Código Florestal


	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 30/37
	MOS 5ª Edição	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

Portaria IAP 202	2016	Estabelece procedimentos e critérios para exigência e emissão de Autorizações Ambientais para as Atividades de Gerenciamento de Resíduos Sólidos no Estado do Paraná.
Portaria IAP 256	2013	Aprova e estabelece os critérios e exigências para a apresentação da DECLARAÇÃO DE CARGA POLUIDORA, através do SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO de Atividades Poluidoras no Paraná e determina seu cumprimento.
Resolução CEMA 065	2008	Dispõe sobre o licenciamento ambiental, estabelece critérios e procedimentos a serem adotados para as atividades poluidoras, degradadoras e/ou modificadoras do meio ambiente e adota outras providências.
Resolução SEMA 021	2009	Dispõe sobre licenciamento ambiental, estabelece condições e padrões ambientais e dá outras providências, para empreendimentos de saneamento.
Lei 7833 - Curitiba	1991	Dispõe sobre a política de proteção, conservação e recuperação do meio ambiente e dá outras providências.
Lei 9806 – Curitiba	2000	Institui o Código Florestal do Município de Curitiba e dá outras providências
Lei 10.072 – Curitiba	2000	Altera a redação do § 1º, do art. 22, incisos II, III e IX, do art. 43 e art.44, da Lei nº 9806, de 04 de janeiro de 2000 que “Institui o Código Florestal do Município de Curitiba”.
Lei 11095 – Curitiba	2004	Dispõe sobre as normas que regulam a aprovação de projetos, o licenciamento de obras e atividades, a execução, manutenção e conservação de obras no Município, e dá outras providências.
Decreto 1153 - Curitiba	2004	Regulamenta os Arts. 7º e 9º, da Lei nº 7.833/91, institui o Sistema de Licenciamento Ambiental no Município de Curitiba e dá outras providências.
Resolução CEMA 88/2013	2013	Estabelece critérios, procedimentos e tipologias para o licenciamento ambiental municipal de atividades, obras e empreendimentos que causem ou possam causar impacto de âmbito local e determina outras providências.

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 31/37	
	MOS <i>5ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00	DATA jun/2018

Resolução CEMA 94/2014	2014	Estabelece diretrizes e critérios orientadores para o licenciamento e outorga, projeto, implantação, operação e encerramento de aterros sanitários, visando o controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais e dá outras providências.
---------------------------	------	---

	DISPOSIÇÕES GERAIS			PÁGINA 32/37
	MOS 5ª Edição	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 00	VERSÃO 00

		MEDIÇÃO PRELIMINAR - GERAL		
CIDADE		OBRA		FOLHA
U.C.	CONTRATADA	MEDIÇÃO	PERÍODO	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"> MODELO 1 </div>				
DATA	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL CONTRATADA	DATA	FISCAL DA SANEPAR	
		DATA	ENGENHEIRO FISCAL DA SANEPAR	



DISPOSIÇÕES GERAIS

PÁGINA

37/37

MOS
5ª Edição

ESPECIFICAÇÕES

MÓDULO

00

VERSÃO

00

DATA

jun/2018



MEDIÇÃO PRELIMINAR DE ÁGUA LIGAÇÕES PREDIAIS

CIDADE

OS

MEDIÇÃO

FOLHA

CONTRATADA

PERÍODO

N.º DE ORDEM	N.º DOCTO. ORIGEM	ENDEREÇO	TIPO	NO PASSEIO		NA RUA				OUTRO LADO DA RUA				N.º DO HIDRÔMETRO
				PASSEIO		PASSEIO		RUA		PASSEIO		RUA		
				S/PAY.	PAY.	S/PAY.	PAY.	S/PAY.	PAY.	S/PAY.	PAY.	S/PAY.	PAY.	
MODELO 6														
DATA	ENG. RESPONSÁVEL CONTRATADA	DATA	FISCAL DA SANEPAR	DATA	CONFERENTE	DATA	ENG. FISCAL DA SANEPAR							
TIPO	CARACTERÍSTICAS			TIPO	CARACTERÍSTICAS									
01	RAMAL DE 20, UMC			04	RAMAL DE 32 PEAD, CAIXA SUB. PARA HD DN 1"									
02	RAMAL DE 20 PEAD, CAVALETE DN 3/4" PVC			05	RAMAL DE 40 PVC, CAIXA SUB. PARA HD DN 1 1/2"									
03	RAMAL DE 20 PEAD, CAIXA SUB. PARA HD 3/4" PVC			06	RAMAL DN 50 PVC, CAIXA SUB. PARA HD DN 2"									