

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO

COORDENADORIA DE CONTROLE EXTERNO

NÚCLEO DE ENGENHARIA

**MANUAL DE ORIENTAÇÕES TÉCNICAS PARA
CONTRATAÇÃO E EXECUÇÃO DE OBRAS E
SERVIÇOS DE ENGENHARIA PÚBLICOS**

- DIRIGIDO ÀS ADMINISTRAÇÕES MUNICIPAIS



Tribunal de Contas
ESTADO DE PERNAMBUCO
Instrumento de Cidadania

RECIFE, JULHO/2010

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Rua da Aurora, 885, Boa Vista - RECIFE - PE

PRESIDENTE DO TRIBUNAL DE CONTAS

Conselheiro Fernando José de Melo Correia

VICE-PRESIDENTE DO TRIBUNAL DE CONTAS

Conselheira Maria Teresa Caminha Duere

CORREGEDOR GERAL

Conselheiro Valdecir Fernandes Pascoal

DIRETOR DA ESCOLA DE CONTAS

Conselheiro Carlos Porto de Barros

OUVIDOR

Conselheiro Romário Dias

PRESIDENTE DA 1ª CÂMARA

Conselheiro Marcos Loreto

PRESIDENTE DA 2ª CÂMARA

Conselheiro Severino Otávio Raposo Monteiro

DIRETORA GERAL

Auditora das Contas Públicas Taciana Maria de Mota Silveira

COORDENADOR DE CONTROLE EXTERNO

Auditor das Contas Públicas Cláudio Soares de Oliveira Ferreira

CHEFE DO NÚCLEO DE ENGENHARIA

Inspetor de Obras Públicas Ayrton Guedes Alcoforado Júnior.

GERENTE DE EXECUÇÃO, PLANEJAMENTO, PROJETO E ORÇAMENTOS

Técnico de Inspeção de Obras Públicas Fausto Stepple de Aquino.

ELABORAÇÃO DA VERSÃO 2005

Analúcia Mota Vianna Cabral, Ayrton Guedes Alcoforado Júnior,
Fausto Stepple de Aquino, Flávio Vila Nova, José Odilo Caldas Brandão Filho,
Maria Elizabeth Valadares Pinheiro, Zilda Costa Santos.

EDIÇÃO AMPLIADA E REVISADA JULHO/2010:

Inspetor de Obras Públicas Gustavo Galvão
Inspetor de Obras Públicas Ladislau de Sena Junior

SUMÁRIO

1.0	Introdução	4
2.0	Planejamento	5
3.0	Licenciamento ambiental	7
4.0	Projeto básico	10
5.0	Formas de execução de obras e serviços de engenharia	13
5.1.	Obras e serviços executados de forma direta	13
5.2.	Obras e serviços executados de forma indireta	14
6.0	Licitações	15
6.1.	Dispensas e inexigibilidades	16
7.0	Contratos	18
8.0	Execução de obras e serviços de engenharia públicos	21
8.1.	Medição	22
8.2.	Pagamentos	23
8.3.	Alterações de quantidades e itens de serviços	23
8.4.	Recebimento	24
8.5.	Penalidades ou sanções administrativas	25
8.6.	Rescisão do contrato	25
9.0	Limpeza urbana	28
9.1.	Plano de gerenciamento de resíduos sólidos (pgrs)	28
9.2.	Formas de execução dos serviços de limpeza urbana	29
9.3.	Elaboração do projeto básico dos serviços de limpeza urbana	30
9.4.	Edital e contrato dos serviços de limpeza urbana	30
9.5.	Execução dos serviços de limpeza urbana	31
10.0	Sistema de registro de obras e serviços de engenharia	32
11.0	Mapa demonstrativo trimestral	33
Anexo 1 – Modelos		35
Anexo 2 – Resolução T.C. Nº 0003/2009		43
Anexo 3 – Índice básico da legislação pertinente.....		62
Anexo 4 – Bibliografia e sites sugeridos		68

Compete ao Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco (TCE-PE), órgão constitucional de controle externo, a fiscalização contábil, financeira, orçamentária e patrimonial do Estado, das unidades dos Poderes Estadual e Municipal e das entidades da administração indireta, em aspectos da legalidade, legitimidade, eficiência e economicidade.

Para cumprir suas atribuições o TCE-PE, além de exercer sua ação fiscalizadora, procura orientar e esclarecer os gestores públicos quanto às regras oriundas dos normativos pertinentes, agindo pedagogicamente, promovendo cursos, palestras e produzindo cartilhas e manuais.

O Manual de Orientações Técnicas que se apresenta, elaborado pelo Núcleo de Engenharia do Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco, unidade encarregada da coordenação técnica e execução das auditorias realizadas nas obras e serviços de engenharia públicos, visa orientar os gestores municipais sobre os procedimentos obrigatórios e/ou recomendáveis que os norteiem na importante tarefa de administrar a realização de obras e serviços de engenharia públicos.

A presente edição foi elaborada com base nos princípios da Constituição Federal de 1988, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores que dispõem sobre licitações e contratos no âmbito da Administração Pública, assim como nos normativos correlatos citados na bibliografia.

Procurou-se, ainda, dar um destaque à Resolução TC nº 003/2009, que dispõe sobre os novos procedimentos de controle interno relativos às obras e serviços de engenharia no âmbito da Administração Municipal.

Ainda nesta edição, reservou-se um capítulo para tratar das particularidades dos serviços de limpeza urbana, haja vista sua importância social e magnitude econômica.

Ao longo do texto que segue, são abordadas, além das questões legais, questões técnicas e feitas sugestões de formulários e procedimentos que podem ser adotados a fim de uniformizar os atos administrativos que dizem respeito à gestão de obras e serviços de engenharia realizados pelas Administrações Municipais no Estado de Pernambuco.

Esta publicação não tem a pretensão de esgotar o assunto, nem analisar as leis e resoluções detalhadamente, mas apenas introduzir o tema e delinear os procedimentos básicos e as causas para determinadas exigências, de maneira prática.

Ao leitor que desejar um maior aprofundamento, recomenda-se a leitura na íntegra das publicações e normativos que constam na bibliografia.

A versão atualizada desta publicação poderá ser encontrada na página da internet <http://www.tce.pe.gov.br> do TCE-PE.

2.0 PLANEJAMENTO

A Administração Pública tem uma enorme responsabilidade de aplicar bem os recursos públicos. São necessários investimentos em planejamento e na modernização da gestão municipal para avançar no desenvolvimento do município, otimizando a aplicação dos recursos públicos.

Antes do desenvolvimento das ações diretamente interligadas às obras e serviços de engenharia alguns procedimentos devem ser observados. Assim, identificação das carências da população e definição de prioridades constituem etapas preliminares que devem ser materializadas em projetos e programas de governo.

A política de desenvolvimento urbano deve prever o crescimento coordenado do Município evitando, dessa maneira, problemas futuros do uso e ocupação do solo. Para tanto deve ser elaborado Plano Diretor que fixe as regras dessa expansão.

A Lei Federal nº 10.257/01 (Estatuto das Cidades) torna obrigatório o Plano Diretor para os municípios enquadrados em, pelo menos, uma das situações abaixo:

- Com mais de vinte mil habitantes;
- Integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;
- Onde o poder público municipal pretenda exigir do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado que promova seu adequado aproveitamento;
- Com área de especial interesse turístico;
- Situados em áreas de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental na região ou no país.

Para que as disposições contidas no Plano Diretor sejam cumpridas, algumas penalidades podem ser aplicadas ao solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado em desacordo com a lei específica, tais como: parcelamento ou edificação compulsórios; imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo e desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública.

Em seu artigo 40 a Lei Federal nº 10.257/01 estabelece o prazo máximo de 10 (dez) anos para revisão da lei que instituir o Plano Diretor. Este mesmo artigo também alerta que é vedado elaborar Plano Diretor que contemple apenas parte do Município.

Deve-se atentar que as peças orçamentárias – Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA) – incorporam as diretrizes e prioridades contidas no Plano Diretor (art. 40, §1º - Estatuto das Cidades).

O PPA, LDO e LOA são as ferramentas que propiciarão o resguardo orçamentário para realização das obras. Dessa maneira, a confecção criteriosa desses instrumentos também representa importante etapa do planejamento.

Segundo o artigo 5º, § 5º da LRF, as obras de duração superior a um exercício financeiro devem estar contempladas nas metas estabelecidas no PPA.

A legislação em vigor demonstra grande preocupação com a efetividade das obras públicas. A Lei de Licitações mostra isso quando, no artigo 8º, disciplina que o planejamento da obra a ser licitada deve contemplar o todo, ou seja, todas as etapas necessárias a sua execução até a conclusão da mesma.

Para evitar depreciação, degradação e má utilização dos recursos públicos, o planejamento das obras deve vislumbrar, se for o caso, a aquisição de equipamentos e contratação de pessoal, necessários a garantir a funcionalidade prevista para a obra.

Para evitar a disseminação de obras paralisadas a Lei de Responsabilidade Fiscal inovou ao exigir a priorização dos projetos já iniciados em relação aos novos:

“Art. 45, caput: Observado o disposto no § 5º do art. 5º, a lei orçamentária e as de créditos adicionais só incluirão novos projetos após adequadamente atendidos os em andamento e contempladas as despesas de conservação do patrimônio público, nos termos em que dispuser a lei de diretrizes orçamentárias.”

É também cabível citar a diretriz contida no artigo 1º, § 1º da referida lei, o qual estabelece que a responsabilidade na gestão fiscal deve pressupor ação planejada e transparente, em que se previnam riscos e corrijam desvios capazes de afetar o equilíbrio das contas públicas.

A programação das licitações deve obedecer às exigências contidas no art. 23, §5º da Lei Federal nº 8.666/93, evitando-se o fracionamento dos processos de contratação por meio da utilização de modalidades de licitação indevidas quando consideradas as parcelas de uma mesma obra ou serviço, ou ainda para obras e serviços da mesma natureza e no mesmo local que possam ser realizadas conjunta e concomitantemente.

Ressalte-se que a concomitância e a localização das obras devem ser interpretadas do modo mais abrangente possível, tendo em vista limitações técnicas e o interesse público.

Para o adequado gerenciamento das obras é necessário que a secretaria responsável pela gestão de obras públicas possua instalações condizentes com o porte do Município, esteja devidamente equipada e tenha quadro técnico habilitado para realização de trabalhos técnicos (orçamentos, projetos, fiscalização, etc.).

Por isso um diagnóstico inicial desses insumos é essencial para uma boa gestão das obras públicas.

O levantamento dos recursos humanos disponíveis, por exemplo, permite avaliar quais obras/serviços poderão ser executados diretamente pela administração e quais necessitarão de uma contratação indireta. Esses estudos deverão estar devidamente registrados, facilitando assim o seu controle.

3.0 LICENCIAMENTO AMBIENTAL

A Lei Federal No 6.938/81 e alterações dispuseram sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, estabelecendo que “a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades que se utilizem de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento de órgão estadual competente...”

No mesmo sentido, a Lei Federal nº 8.666/93, obriga que nas licitações de obras públicas sejam avaliados os impactos ambientais quando da elaboração dos projetos básico e executivo das mesmas, conforme artigo 12, inciso VII. O projeto básico, de acordo com o inciso IX do artigo 6º da citada lei, deve assegurar adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento.

Licenciamento ambiental é o procedimento administrativo realizado pelo órgão ambiental competente, que pode ser federal, estadual ou municipal, para licenciar a instalação, ampliação, modificação e operação de atividades e empreendimentos que utilizam recursos naturais, ou que sejam potencialmente poluidores ou que possam causar degradação ambiental.

O processo de licenciamento ambiental, no âmbito do estado de Pernambuco, é constituído dos seguintes instrumentos:

- Licença Prévia (LP);
- Licença de Instalação (LI);
- Licença de Operação (LO);
- Licença Simplificada (LS);
- Autorização.

A **Licença Prévia (LP)**, que constitui a primeira instância do processo de licenciamento ambiental, é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação – inciso I do artigo 8º da Resolução CONAMA no 0237/97.

Ainda segundo essa mesma resolução, o prazo de validade da LP será de no máximo 05 (cinco) anos. No entanto, sujeitando-se à lei estadual correlata, os Municípios devem observar o prazo de 02 (dois) anos para a validade dessa licença, contado da data de sua expedição. Período este que admite prorrogação por uma única vez (Lei Estadual nº 12.916/05)

A licença prévia autoriza apenas o **início do planejamento** do empreendimento.

Recomenda-se, portanto, que o projeto básico seja elaborado quando a licença prévia já estiver autorizada e atestada a viabilidade ambiental do empreendimento. Isso porque não é prudente por em risco recursos públicos com a elaboração de um projeto básico que poderá vir a ser alterado na sua essência ou até mesmo não ser aprovado.

Neste sentido o Tribunal de Contas da União (TCU) proferiu o Acórdão no 0516/03 – TCU – Plenário (subitem 9.2.3.1), qualificando como indício de irregularidade grave, para efeitos de suspensão de repasses de recursos federais, a juízo do Congresso Nacional, a contratação de obras com base em projeto básico elaborado sem a existência de licença ambiental prévia.

IMPORTANTE:

O projeto básico deve ser elaborado quando a licença prévia já estiver autorizada e atestada a viabilidade ambiental do empreendimento.

Nenhuma obra ou serviço de engenharia potencialmente causador de significativa degradação ambiental poderá ser licitado sem que antes se elabore e aprove o Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e sem que antes se obtenha, no mínimo, a licença ambiental prévia, sob pena de anulação do procedimento licitatório.

A Resolução CONAMA no. 0001/86 estabeleceu as definições, responsabilidades, critérios e diretrizes para implantação da Avaliação de Impacto Ambiental.

O artigo 2º dessa mesma norma estabelece que dependerá de elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo relatório de impacto ambiental (RIMA), a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente) e em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente.

Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) é o conjunto de métodos e técnicas de gestão ambiental reconhecidas, com a finalidade de identificar, prever e interpretar os efeitos e impactos sobre o meio ambiente decorrente de ações propostas, tais como: legislação de solo, políticas, planos, programas, projetos, atividades, entre outros.

A **Licença de Instalação (LI)** autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes – inciso II do artigo 8º da Resolução CONAMA no. 0237/97.

Segundo esta mesma legislação o prazo de validade máximo para essa licença corresponde ao interstício de 06 (seis) anos.

No entanto, sujeitando-se à lei estadual correlata, os Municípios devem observar o prazo de 04 (quatro) anos, contado da data de sua expedição, para validade dessa licença, período que admite prorrogação por uma única vez (Lei Estadual nº 19.916/05).

A **Licença de Operação (LO)** autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e os condicionantes determinados para a operação.

A Resolução CONAMA nº 0237/97 estabeleceu o prazo de validade dessa licença em, no mínimo, 04 (quatro) anos e, no máximo, 10 (dez) anos, podendo o órgão ambiental competente estabelecer prazos inferiores para determinadas atividades cujas especificidades e natureza justifique tal supressão temporal.

A lei estadual que trata do assunto apresentou, então, o intervalo de 01 (um) ano a 10 (dez) anos e assegurou o prazo de validade mínimo em 02 (dois) anos para os empreendimentos de baixo potencial poluidor, sendo estes prazos aplicáveis para os Municípios do Estado de Pernambuco (Lei Estadual nº 19.916/05 – art. 5º, § 3º).

A **Licença Simplificada (LS)** é concedida para localização, instalação e operação de empreendimentos ou atividades de micro e pequeno porte que possuam baixo potencial poluidor/degradador com especificações e prazos conforme regulamentação própria.

A **Autorização** nada mais é que um instrumento que autoriza, precária e discricionariamente, a execução de atividades que possam acarretar alterações ao meio ambiente, por curto e certo espaço de tempo, que não impliquem impactos significativos, sem prejuízo da exigência de estudos ambientais que se fizerem necessários. As hipóteses de sua aplicação estão previstas no artigo 25 do Decreto Estadual nº 20.586/98.

Terá prazo de validade variável em função da natureza da ação a ser autorizada, sendo vedada a renovação. Apenas em casos excepcionais, mediante decisão motivada da CPRH (Agência Estadual de Meio Ambiente), poderá ser concedida uma nova autorização.

O quadro a seguir, lista, de forma exemplificativa, as obras e serviços de engenharia sujeitas ao licenciamento ambiental e autorização, evidenciando a legislação aplicável:

TABELA 3.1 – Licença Ambiental x Autorização

Tipologia da obra / serviço	Licenciamento Ambiental	Autorização Ambiental	Legislação Relacionada
OBRAS VIÁRIAS			
Rodovias	X		Lei Estadual nº 12.916/05 Res. CONAMA nº 237/97
Pontes e Viadutos	X		Lei Estadual nº 12.916/05 Res. CONAMA nº 237/97
Bueiro	X		Res. CONAMA nº 237/97
Passagem Molhada	X		Res. CONAMA nº 237/97
Drenagem		X	Lei Estadual nº 12.916/05
Pavimentação de Ruas		X	Lei Estadual nº 12.916/05
Terraplenagem		X	Lei Estadual nº 12.916/05
OBRAS CIVIS			
Estabelecimentos de Serviços de Saúde	X		Lei Estadual nº 12.916/05
Conjuntos Habitacionais	X		Lei Estadual nº 12.916/05
Loteamentos	X		Lei Estadual nº 12.916/05
Matadouros Públicos	X		Res. CONAMA nº 237/97
INFRAESTRUTURA			
Esgotamento Sanitário	X		Lei Estadual nº 12.916/05 Res. CONAMA nº 0005/88
Abastecimento D'água	X		Lei Estadual nº 12.916/05 Res. CONAMA nº 0005/88
Barragens	X		Lei Estadual nº 12.916/05 Res. CONAMA nº 237/97 Res. CONAMA nº 0005/88
Muro de Arrimo		X	Lei Estadual nº 12.916/05
Revestimento de Canais Urbanos		X	Lei Estadual nº 12.916/05
SERVIÇOS PÚBLICOS			
Usina de Reciclagem e/ou Compostagem	X		Lei Estadual nº 12.916/05
Aterro Sanitário	X		Lei Estadual nº 12.916/05
Limpeza Urbana (serviço de coleta de resíduos particulares, públicos e industriais)	X		Lei Estadual nº 12.008/01 Decreto Estadual nº 23.941/02 Res. CONAMA nº 0005/88
Resíduos Hospitalares (coleta, acondicionamento, transporte, tratamento e destino final)	X		Res. CONAMA nº 0005/88 Res. ANVISA-RDC 306/04 Res. CONAMA nº 358/05 Decreto Estadual nº 23.941/02
Construção e Manutenção de Cemitérios	X		Lei Estadual nº 12.916/05 Res. CONAMA nº 0335/03

4.0 PROJETO BÁSICO

O 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 ou serviço** a ser realizado. Além disso, deve atender às Normas Técnicas e legislação vigentes e, ainda, ser elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento.

Um projeto básico que atenda essas exigências deve evidenciar dimensões, especificações e quantidades de serviços e de materiais das obras e serviços de engenharia, permitindo a definição de orçamento detalhado e de métodos construtivos e elaboração de cronograma.

ATENÇÃO:

Todas as peças de caráter técnico devem conter o título profissional e número da carteira referente à autoria (Resolução CONFEA nº 0282/83 – art. 1º).

A Resolução CONFEA nº 1.025/09 e a Lei Federal nº 6.496/77 exigem Anotação de Responsabilidade Técnica do projeto.”

O artigo 12 da Lei Geral de Licitações enfatiza, ainda, preocupações com a funcionalidade e

adequação ao interesse público das obras, incluindo economia na execução, conservação e operação. Considera imprescindíveis, também, a avaliação dos aspectos de segurança (inciso I) e impacto ambiental nos projetos (artigo 12, inciso VII e artigo 6º, inciso IX).

Observado como ferramenta de planejamento, o projeto básico representa importante etapa capaz de otimizar custos e diminuir necessidades de ajustes na solução adotada em período inapropriado.

A Resolução TC nº 0003/2009 (vide Anexo 2), publicada em 08 de abril de 2009, dispõe sobre procedimentos de controle interno relativos a obras e serviços de engenharia a serem adotados pela Administração Pública.

Em seu anexo II, a resolução trata especificamente das exigências para elaboração de projetos básicos. De acordo com a resolução, os elementos que o compõe são desenho, memorial descritivo, especificação técnica, orçamento (subdividido em planilha de custos e serviços e composição de custo unitário) e cronograma físico-financeiro. Cada um deles é caracterizado no quadro a seguir:

TABELA 4.1 – Elementos Técnicos do Projeto Básico

ELEMENTO TÉCNICO	DISCRIMINAÇÃO
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 por meio de plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes.
2. Memorial Descritivo	Descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções adotadas, bem como suas justificativas para o entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos referenciados.
3. Especificação Técnica	Texto no qual se fixam as regras e condições que se deve seguir para execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando os insumos e o modo de sua utilização, apontando, também, os critérios de medição dos serviços.
4. Orçamento	Avaliação do custo total da obra tendo por base preços dos insumos praticados no mercado e quantidades devidamente extraídas dos elementos anteriores. São inadmissíveis apropriações genéricas, imprecisas ou serviços sem previsão de quantidades. O orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários e expresso em planilhas, referenciadas à data de sua elaboração. O valor e a composição analítica do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) deverão estar explicitados no orçamento.

TABELA 4.1 – Elementos Técnicos do Projeto Básico (Continuação)

4.1 Planilha de Custos e Serviços	A planilha de custos sintetiza o orçamento e deve conter pelo menos o detalhamento do serviço (discriminação sucinta, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo parcial) e o custo total (somatório dos custos parciais).
4.2 Composição de Custo Unitário	Cada composição define o valor financeiro a ser despendido na execução de quantidade unitária de cada serviço e é elaborada com base em coeficientes de produtividade, de consumo e aproveitamento de insumos e seus preços coletados no mercado. As composições devem conter, pelo menos, o detalhamento do serviço, custo total unitário do serviço, valor e percentual adotado para os encargos sociais, inclusive a discriminação dos itens considerados.
5. Cronograma Físico-Financeiro	Representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo. Deve evidenciar, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido.

As tabelas 3.1 a 3.6 da referida resolução buscam orientar a composição dos elementos Desenho, Memorial e Especificação por tipo de obra (edificações, obras rodoviárias, pavimentação urbana, sistema de abastecimento d'água, etc.) e especialidade do serviço considerado (levantamento topográfico, projeto de fundações, projeto de instalação hidrossanitário, etc.).

Assim, ao elaborar um projeto básico de uma rodovia, por exemplo, basta que seja consultada a tabela 3.2 do Anexo II da Resolução TC nº 0003/09 para encontrar os elementos técnicos pertinentes.

IMPORTANTE:

Convém ressaltar que os componentes necessários à instrução desses elementos, bem como seus níveis de detalhamento, variam de acordo com a natureza, tipo, porte e complexidade da obra ou serviço.

Dessa forma, o projeto para uma pequena recuperação de asfalto em locais isolados de algumas ruelas não necessita, a princípio, de um projeto de drenagem e iluminação. Apenas um memorial descritivo capaz de evidenciar tão somente a quantidade de metros quadrados envolvida, especificação do revestimento, localização das intervenções e informações gerais quanto à eventual recomposição da base poderão, *a priori*, atender satisfatoriamente às exigências da resolução.

Por outro lado, o projeto básico para pavimentação de uma grande avenida deverá, em princípio, estar dotado de levantamento topográfico, projeto geométrico (planta geral, concepção, perfis longitudinais, representação

planimétrica, etc.), projeto de pavimentação (planta geral, seções transversais indicando o tipo de pavimentação, dimensões horizontais, características de cada camada estrutural, detalhes da pintura ou imprimação), memorial descritivo e de cálculo e especificação de materiais e serviços.

Evidencie-se, porém, que características técnicas relevantes presentes numa situação real podem dispensar algumas dessas exigências e/ou acrescentar outras.

As exigências legais e técnicas atreladas aos princípios da proporcionalidade e razoabilidade são fundamentais para definir o conteúdo dos projetos de cada obra ou serviço.

Em se tratando de questões técnicas tais princípios são adequadamente avaliados por profissionais competentes na forma da lei, donde se torna indispensável a participação desses indivíduos no processo.

As peculiaridades de obras e serviços mais complexos poderão demandar a participação de especialistas.

Podem ser mencionadas algumas utilidades do elemento técnico orçamento no presente contexto:

- Evidenciar a relação custo/benefício;
- Permitir avaliação da disponibilidade de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executados;
- Parametração para arbitramento dos valores máximo admissível e inexecutável para uma contratação.

Após totalizar os custos dos serviços, deverá ser aplicada uma taxa de BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) que irá cobrir os custos

das despesas indiretas e lucro. O BDI varia de obra para obra, sendo usualmente composto dos seguintes itens:

TABELA 4.2 – Composição Usual do BDI

Itens	Comentários
Administração central	Correspondem aos gastos da empresa para manter e operar o seu escritório central.
Administração da obra	São despesas referentes à realização de serviços administrativos de apoio no canteiro de obras (secretaria, serviços gerais, almoxarifado, etc.). Pode ser incluída na planilha orçamentária e retirada, neste caso, do BDI.
Encargos financeiros	Calculado em função do tempo que o órgão/entidade leva para pagar a fatura após sua emissão.
Lucro líquido	Taxa incidente sobre o total geral dos custos e despesas, excluídas as despesas fiscais.
Riscos e imprevistos	Riscos (incêndio, alagamento, desmoronamento, responsabilidade civil, roubo, etc.).
Tributos	Podem ser mencionados a COFINS, PIS/PASEP, IRPJ, CSLL e ISS. Este último de competência municipal, os demais, federal. Com vistas à desburocratização do sistema de arrecadação, a lei complementar nº 123/06 possibilitou às microempresas e empresas de pequeno porte a arrecadação desses tributos através de documento único (artigo 13º).

O cronograma físico-financeiro nada mais é do que a correlação entre as quantidades a serem executadas em cada período e os correspondentes valores financeiros envolvidos.

No Anexo 1 são apresentados modelos de planilha de orçamento e cronograma físico-financeiro.

ATENÇÃO:

Atente-se que a Resolução TC nº 0003/09 incide tanto nas obras e serviços executados diretamente pela Administração Pública quanto naqueles cuja execução tenha sido terceirizada, completa ou parcialmente. Os casos de Dispensa e Inexigibilidade também devem seguir, no que couber, a resolução. Em todos esses casos, portanto, as exigências lá contidas quanto aos projetos básicos devem ser obedecidas.

5.0 FORMAS DE EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

As obras e serviços públicos podem ser executados direta ou indiretamente pela Administração Pública, conforme artigo 10, incisos I e II da Lei Federal nº 8.666/93.

A forma de **execução direta** é aquela pela qual o gerenciamento da obra/serviço, envolvendo a mão de obra e materiais necessários à construção da obra ou execução do serviço são efetuados pela Administração. Já a forma de **execução indireta** é aquela em que o órgão ou entidade contrata com terceiros para realização da obra/serviço.

IMPORTANTE:

Para fins da Lei Geral de Licitações considera-se obra toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação. Já os serviços de engenharia são entendidos como toda atividade destinada a obter determinada utilidade de interesse para a Administração (ex.: demolição, conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação, manutenção, transporte, locação de bens, trabalhos técnico-profissionais, etc.) desde que requeira trabalho especializado de engenharia, isto é, onde seja exigido profissional habilitado na forma da lei.

5.1 Obras e serviços executados de forma direta

Para executar uma obra diretamente, ou seja, utilizando-se de seus próprios meios, será necessário que após o planejamento da obra ou serviço, com elaboração dos projetos e o respectivo orçamento, a Administração:

- Proceda à licitação para compra dos materiais necessários à execução da obra;
- Mantenha o controle do almoxarifado para acompanhar o destino dos materiais adquiridos;
- Defina a quantidade de serviços contratados e a natureza dos mesmos, no caso de contratação de mão de obra avulsa;
- Designe um engenheiro ou profissional habilitado para ser o responsável técnico da obra ou serviço perante o CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia). Este profissional deverá acompanhar a execução dos serviços e verificar a qualidade dos mesmos.

Alguns outros aspectos devem ser observados, a fim de facilitar à administração o controle das obras e serviços, tais como:

- O título da obra ou serviço definido na fase de planejamento deve ser sempre o mesmo durante a fase de execução. A administração deve tomar cuidado para não adotar denominações diferenciadas para designar uma mesma obra ou serviço nos documentos produzidos;

- Os documentos de autorização de despesa (e.g. empenho, subempenho) devem, preferencialmente, ser individualizados por obra, de forma que o total despendido naquela construção possa facilmente ser identificado e controlado pela administração municipal;
- Deve-se identificar a destinação dos materiais de construção nos documentos de autorização de despesa. No caso de grandes compras para diversas obras, sem que se tenha de imediato a destinação parcial dos materiais, devem ser anexados ao documento de autorização da despesa documentos que registrem quantitativamente a destinação dos itens adquiridos, quando do seu efetivo uso (e.g. requisição de materiais, 2ª via de ficha de controle de saída);
- Utilização de unidades técnicas na discriminação das quantidades de materiais (m, m², m³, kg, polegada, etc.). Não usar termos vagos como “carrada”, “balde”, “verba (vb)” que tornem difícil a real identificação das quantidades empregadas;
- Caso seja necessário empregar mão de obra avulsa, é necessário especificar, nos documentos de autorização de despesa desta mão de obra, a natureza dos serviços prestados e a quantificação dos mesmos;

- Anexar à documentação individualizada da obra ou serviço a folha de pagamento dos funcionários da Administração que trabalharam no empreendimento, de forma a facilitar a identificação dos recursos alocados;
- Anotar qualquer transferência de material de uma obra para outra, mesmo aqueles

que foram provenientes de sobra, de forma a deixar claro onde foram, de fato, empregados os materiais adquiridos pela Administração. Quando isto não é feito, os técnicos do Tribunal de Contas podem vir a identificar excesso em função da impossibilidade de rastrear o emprego dos materiais.

5.2 Obras e serviços executados de forma indireta

No caso de execução indireta, as obras e serviços de engenharia são contratados mediante processo de licitação ou, excepcionalmente, por dispensa ou inexigibilidade.

Quanto ao **regime de execução**, no caso de obras e serviços de engenharia, utilizam-se, em geral, os seguintes:

- **Empreitada por preço unitário:** quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;

- **Empreitada por preço global:** quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total.

Os demais regimes de execução, tarefa e empreitada integral, são pouco utilizados em obras.

6.0 LICITAÇÕES

Atualmente existem 06 (seis) modalidades de licitação, cada uma delas atrelada a um conjunto de procedimentos exigidos em seus desenvolvimentos.

O enquadramento nas modalidades envolve tanto critérios qualitativos como quantitativos. A seguir explicita-se cada uma delas.

MODALIDADE	ENQUADRAMENTO / EXIGÊNCIAS
Convite	<ul style="list-style-type: none">• Aplicável a obras e serviços de valor até R\$ 150.000,00;• Prazo mínimo de publicação: 05 dias úteis;
Tomada de Preços	<ul style="list-style-type: none">• Aplicável a obras e serviços de valor até R\$ 1.500.000,00;• Prazo mínimo de publicação: 15 ou 30 dias.*
Concorrência	<ul style="list-style-type: none">• Aplicável a obras e serviços qualquer que seja o valor do objeto;• Aplicado para compra ou alienação de bens imóveis, concessão de direito real de uso e licitações internacionais;• Prazo mínimo de publicação: 30 ou 45 dias.**
Concurso	<ul style="list-style-type: none">• Reservado para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico.• Prazo mínimo de publicação: 45 dias.
Leilão	<ul style="list-style-type: none">• Utilizado para venda de bens móveis inservíveis para a administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados;• Poderá ser utilizado para a venda de bens imóveis cuja aquisição tenha derivado de procedimentos judiciais ou dação em pagamento;• Poderá ser utilizado ainda para a venda de bens móveis avaliados, isolada ou globalmente, até o limite de R\$ 650.000,00;• Prazo mínimo de publicação: 15 dias.
Pregão	<ul style="list-style-type: none">• Apenas utilizado para bens e serviços que possam ser caracterizados como de natureza comum. Normalmente, requerendo serviços especializados, as obras e serviços de engenharia, de maneira geral, não podem ser realizadas por meio dessa modalidade;• Prazo mínimo de publicação: 08 dias úteis.

* 30 dias, quando a licitação for do tipo “melhor técnica” ou “técnica e preço” e 15 dias nos demais casos.

**45 dias, quando o contrato a ser celebrado contemplar o regime de empreitada integral ou quando a licitação for do tipo “melhor técnica” ou “técnica e preço”. 30 dias nos demais casos.

As obras e serviços somente poderão ser licitados quando contiverem seus quatro “pilares de sustentação” :

- **Projeto Básico**, devidamente aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados;
- **Orçamento detalhado** em planilha que expresse a composição de todos os seus custos unitários;
- **Recursos orçamentários** que assegurem o pagamento das obrigações do exercício em curso, de acordo com os respectivos cronogramas;
- O **produto** esperado da execução da obra/ serviço esteja **contemplado** nas metas estabelecidas **no Plano Plurianual** de que trata o artigo 165 da Constituição Federal, quando for o caso (funcionalidade).

A não existência dos critérios supralistados implica a nulidade dos atos ou contratos realizados e a responsabilidade de quem lhes tenha dado causa (Lei nº 8.666/93, art. 7º, §6º).

O procedimento da licitação será iniciado com a abertura de processo administrativo, devidamente autuado, protocolado e numerado, contendo a autorização respectiva, a indicação sucinta de seu objeto e do recurso próprio para a despesa, e ao qual serão juntados oportunamente:

- Edital ou convite e respectivos anexos, quando for o caso;
- Comprovante das publicações do edital resumido ou da entrega do convite;
- Ato de designação da comissão de

- licitação, do leiloeiro administrativo ou oficial, ou do responsável pelo convite;
- Original das propostas e dos documentos que as instruírem;
 - Atas, relatórios e deliberações da Comissão Julgadora;
 - Pareceres técnicos ou jurídicos emitidos sobre a licitação, dispensa ou inexigibilidade;
 - Atos de Adjudicação e Homologação do certame;
 - Recursos eventualmente apresentados pelos licitantes e respectivas manifestações e decisões;
 - Despacho de anulação ou de revogação da licitação fundamentado circunstancialmente;
 - Termo de contrato ou instrumento equivalente;
 - Demais documentos relativos à licitação.

6.1 Dispensas e inexigibilidades

De entendimento pacífico, doutrinadores e tribunais competentes têm se posicionado a favor da interpretação constitucional de que a regra no Brasil é a licitação, enquanto a exceção é a sua dispensa ou inexigibilidade.

A Dispensa caracteriza-se pela possibilidade de realização de uma licitação, mas que, contudo, não é utilizada porque seu emprego representaria, devido às circunstâncias, risco real de adoção de solução afastada das condições mais favoráveis para Administração, finalidade precípua de uma licitação. Caracteriza-se Inexigibilidade, por outro lado, quando houver inviabilidade de competição.

Outra distinção, também relacionada com as possibilidades de aplicação de cada um desses instrumentos legais, refere-se aos casos listados em lei. Enquanto para a Dispensa de licitação as referências são exaustivas, para as inexigibilidades são meramente exemplificativas.

De forma geral, para os casos de Dispensa, é imprescindível um estudo prévio indicando que a adoção de trâmites mais simplificados evitará prejuízos ao interesse público decorrentes de morosidade.

IMPORTANTE:

O Edital de um certame não deve simplesmente replicar os textos das legislações pertinentes às licitações, pois esses normativos deverão ser respeitados independentemente de previsão editalícia. O Edital serve, na verdade, para expor as regras que deverão ser observadas para uma licitação específica, além daquelas contidas nas leis aplicáveis, desde que haja margem de discricionariedade. Ou seja, detalha e determina normas para certo processo de contratação dentre as possibilidades da lei, por isso se diz que ele representa a “lei” da licitação.

IMPORTANTE:

Não se deve confundir, em hipótese alguma, a contratação direta com discricionariedade plena da Administração em escolher um contratado. Mesmo nestes casos permanecem aplicáveis os princípios básicos que norteiam os procedimentos administrativos. Portanto, a seleção estará sujeita à instrução documental peculiar e não poderá contratar sem a devida fundamentação, a qual deverá ser objetiva. Permanecerá, também, a obrigatoriedade de realizar a melhor contratação possível.

Apesar dos casos de Dispensa estarem concentrados nos artigos 17 e 24 da Lei Federal nº 8.666/93, a aplicabilidade e exigências de instrução encontram-se dispersos no texto. Pode-se mencionar principalmente o artigo 26.

Segundo este dispositivo será necessário, conforme o caso:

- Caracterizar a situação emergencial ou calamitosa;
- Informar a razão da escolha do fornecedor ou executante;
- Justificar o preço;
- Apresentar documento de aprovação dos projetos de pesquisa aos quais os bens serão alocados.

Finalmente, outra questão importante referente às licitações diz respeito ao seu fracionamento/parcelamento. Resumidamente, trata-se de previsão legal para ampliação da competitividade dos certames, o que se presume resultará maiores benefícios para a Administração.

A idéia central pressupõe que a divisão de um objeto diminui restrições de habilitação e compatibiliza-se com menor capacidade de

fornecimento de bens e prestação de serviços, resultando em ofertas mais vantajosas para o órgão ou entidade pública devido à participação de maior número de interessados.

Uma solução como esta, contudo, está interligada ao risco de perda da economia de escala. Portanto, somente deve ser adotada nos casos em que não haja tal perda.

Além disso, não pode haver desvirtuamento quanto à modalidade pertinente ao todo.

Enquanto nos contratos privados prevalecem a vontade e igualdade entre as partes, nos contratos administrativos, firmados pela Administração Pública, existem prerrogativas que conferem ao Poder Público posição de supremacia sobre o particular. Além disso, é um contrato de adesão, onde o órgão ou entidade fixa as cláusulas e expõe para que os possíveis candidatos manifestem seus interesses em contratar.

A Lei Geral de Licitações considera contrato todo e qualquer ajuste entre órgãos ou entidades da Administração Pública e particulares, em que haja um acordo de vontades para a formação de vínculo e a estipulação de obrigações recíprocas, seja qual for a denominação utilizada (Lei 8.666/93 art. 2º, parágrafo único).

Os contratos devem ter cláusulas objetivas que evidenciem com clareza as condições de execução, os direitos, obrigações e responsabilidades entre as partes.

Listam-se, abaixo, as cláusulas necessárias em todos os contratos administrativos regidos pela Lei Federal nº 8.666/93 (art. 55):

- I** - o objeto e seus elementos característicos;
- II** - o regime de execução ou a forma de fornecimento;
- III** - o preço e as condições de pagamento, os critérios, data-base e periodicidade do reajustamento de preços, os critérios de atualização monetária entre a data do adimplemento das obrigações e a do efetivo pagamento;
- IV** - os prazos de início de etapas de execução, de conclusão, de entrega, de observação e de recebimento definitivo, conforme o caso;
- V** - o crédito pelo qual correrá a despesa, com a indicação da classificação funcional programática e da categoria econômica;
- VI** - as garantias oferecidas para assegurar sua plena execução, quando exigidas;
- VII** - os direitos e as responsabilidades das partes, as penalidades cabíveis e os valores das multas;
- VIII** - os casos de rescisão;
- IX** - o reconhecimento dos direitos da Administração, em caso de rescisão administrativa por inexecução total ou parcial do contrato;
- X** - as condições de importação, a data e a taxa de câmbio para conversão, quando for o caso;
- XI** - a vinculação ao edital de licitação ou ao

termo que a dispensou ou a inexigiu, ao convite e à proposta do licitante vencedor;

XII - a legislação aplicável à execução do contrato e especialmente aos casos omissos;

XIII - a obrigação do contratado de manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Apesar de não constar expressamente nas cláusulas do artigo 55, também se considera essencial a observância da regra constante no artigo 57, §3º, que veda expressamente o contrato com prazo de vigência indeterminado.

Podem ainda ser adicionadas a esta lista as exigências contidas no artigo 61 da mesma lei: nome das partes e os de seus representantes, a finalidade, o ato que autorizou a sua lavratura, e o número do processo da licitação, Dispensa ou Inexigibilidade.

Finalmente, deve-se incluir cláusula que declare competente o foro da sede da Administração para dirimir qualquer questão contratual, salvo o disposto no §6º, art. 32 da Lei Federal nº 8.666/93.

ATENÇÃO:

A regra geral impõe a publicação resumida do instrumento de contrato e de seus aditamentos na imprensa oficial como condição indispensável para sua eficácia e deverá ser providenciada pela Administração até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias daquela data (Lei Federal nº. 8.666/93, art. 61, parágrafo único).

As chamadas cláusulas exorbitantes, assim chamadas por serem responsáveis por atribuir supremacia ao Poder Público perante o particular, estão dispostas no artigo 58 da lei de licitações, o qual confere à Administração as seguintes possibilidades em relação aos contratos por ela celebrados:

- Modificá-los unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos do contratado;
- Rescindi-los, unilateralmente, em determinados casos (conforme discriminado no item 8.6);

- Fiscalizar-lhes a execução;
- Aplicar sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do ajuste;
- Nos casos de serviços essenciais, ocupar provisoriamente bens móveis, imóveis, pessoal e serviços vinculados ao objeto do contrato.

Os privilégios acima não podem ser arbitrariamente aplicados, como se poderia inicialmente imaginar. Devem ser publicados formalmente os motivos e conveniências para fazer uso dessas prerrogativas e garantir a imutabilidade da relação econômico-financeira inicialmente pactuada.

Nas contratações de obras, serviços e compras, a critério da autoridade competente (facultativo) e desde que prevista no instrumento convocatório, poderá ser exigida prestação de garantia.

IMPORTANTE:

Sob risco de incorrer em exigências demasiadas, que impliquem perda de competitividade, a Administração não poderá exigir cumulativamente a prestação de garantia, capital social e patrimônio líquido mínimos, devendo optar por uma dessas documentações para fins de comprovação de qualificação econômico-financeira (Lei Federal nº. 8.666/93 – art. 31, §2º).

Deverão ser listadas as opções de escolha das modalidades de garantia ao contratado, a quem cabe definir a que mais lhe convier. Tais opções não são aleatórias, resumindo-se a seguro-garantia, fiança bancária, títulos da dívida pública ou caução em dinheiro (artigo 56 – Lei Federal nº 8.666/93). Todas deverão ser restituídas ao contratado após a execução do contrato e quando em dinheiro atualizada monetariamente.

Os casos de rescisão retratados nos incisos XII a XVII do artigo 78 da Lei de Licitações (vide item 8.6 – Rescisão do Contrato), sem que haja culpa do contratado também lhe garantem a restituição integral da garantia, além de indenização pelos prejuízos que a rescisão lhe importar (Lei Federal nº 8.666/93, art. 79).

Se exigida, a garantia visa principalmente à minimização de danos ao erário em virtude de eventual descumprimento contratual por parte do particular.

No caso de ter-se optado pela prestação de garantia, podem ser citadas algumas situações em que a Administração deverá fazer seu uso, após o devido procedimento administrativo em que seja assegurado o contraditório e a ampla defesa:

- Nos casos de rescisão unilateral promovidos pela Administração constantes nos incisos I a XII, XVII e XVIII (Lei federal nº 8666/93, art 78), no montante do dano sofrido;
- Descontar do seu valor os casos de aplicação de multa, conforme permitir a lei. Sendo a multa superior ao valor da garantia o contratado responderá pela diferença, que poderá ser descontada nas faturas subsequentes.

A regra geral para o percentual da garantia corresponde ao limite de 05 (cinco) por cento do valor do contrato devidamente atualizado. A exceção corresponde a obras, serviços e fornecimentos de grande vulto envolvendo alta complexidade técnica e riscos financeiros consideráveis, os quais deverão ser demonstrados através de parecer técnico. Para esses casos admite-se majoração do percentual para até 10 (dez) por cento do valor contratual. Elucide-se que são consideradas de grande vulto as obras, serviços e compras de valor estimado superior a R\$ 37.500.000,00.

Cabe salientar ainda que em casos onde a proposta do licitante vencedor encontrar-se próxima a condição de inexequibilidade poderá ser exigida prestação de garantia adicional, conforme prevê o artigo 48 da Lei de Licitações. Esse incremento será igual à diferença entre o valor da proposta e 70% do valor mínimo entre as quantias correspondentes ao Orçamento Básico e a Média entre das propostas superior a este valor.

A proximidade referida é caracterizada pelo §2º do supracitado artigo: menor que 80% do valor mínimo entre o valor do Orçamento Básico e a média das propostas superior a 50% deste valor.

A formalização dos contratos encontra-se discriminada nos artigos 60 a 64 da Lei Federal nº 8.666/93, devendo, como regra geral, ser escrito em documento específico denominado instrumento de contrato.

As exceções encontram-se dispostas na lei enfocada e podem ser condensadas em tabela para melhor visualização:

TABELA 7.1 - Possibilidades de substituição de instrumento contratual

SUBSTITUIÇÃO	SITUAÇÕES PERMITIDAS
Instrumento Hábil (carta-contrato, nota de empenho, autorização de compra, ordem de serviço, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• Convites;• Dispensas e Inexigibilidades com valores até R\$ 150.000,00 para execução de obras e serviços e até R\$ 80.000,00 para compras;• Compra com entrega imediata e integral dos bens adquiridos, dos quais não resultem obrigações futuras, inclusive assistência técnica.
Contrato Verbal	Pequenas compras (até R\$ 4.000,00) de pronto pagamento feitas em regime de adiantamento.

Para iniciar uma obra ou serviço público que será executado de forma indireta a Administração deve emitir, após a assinatura do contrato, uma **ordem de serviço**, autorizando a empresa vencedora da licitação a iniciar a execução do objeto contratado. Esse documento fixa o marco do início da obra ou serviço.

Além disso, a administração municipal deve exigir a **Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)** da obra, pela empresa contratada, no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco (CREA/PE).

IMPORTANTE:

A **ART é obrigatória**, tendo sido instituída pela Lei no 6.496/77 e disciplinada pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, por meio da Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009.

Além de obrigatória, a ART da obra é fundamental para identificar o profissional habilitado que se responsabilizará pela execução da mesma. Cópia da ART deve estar disponível na obra em execução, permitindo, desta forma, à comunidade poder identificar qual o profissional legalmente habilitado está executando a obra ou serviço de engenharia.

Conforme já dito anteriormente, **no caso de obras executadas de forma direta, cabe à Administração designar um responsável técnico**, o qual deverá emitir a competente ART, ficando o mesmo responsável pela execução e qualidade dos serviços.

Observa-se que alguns procedimentos devem ser adotados antes mesmo do início da execução, propriamente dita, do empreendimento e independentemente do mesmo ser executado de forma direta ou indireta. Dentre eles, devem-se incluir também:

- Obtenção de licença de instalação, conforme legislação ambiental;
- Obtenção de Alvará municipal de construção e/ou demolição, conforme legislação municipal;
- Inscrição no Cadastro Específico do INSS (Matrícula CEI), conforme instruções da Receita Federal do Brasil.

ATENÇÃO:

É obrigação da Administração acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos de obras e serviços de engenharia sob sua responsabilidade. Assim determina o art.67 da Lei nº 8.666/93.

Para ser eficaz na gestão das obras e serviços públicos, a Administração deve designar um representante, também chamado de **fiscal**, para acompanhar e fiscalizar a execução das obras e serviços, conforme previsto no artigo 67 da Lei de Licitações.

Este representante poderá contar com o auxílio de terceiros, para auxiliá-lo e subsidiá-lo com informações relativas às suas atribuições, devendo, dentre outras tarefas:

- anotar no diário de obras, ou documento equivalente, as ocorrências. Neste documento, devem ser registrados os problemas e definições ocorridos no decorrer das obras ou serviços e exigências da fiscalização em relação aos serviços executados, tais como: início e término das etapas de execução de itens de serviços, alterações, paralisações, imprevistos, decisões, recomendações, sugestões, advertências, etc.;

IMPORTANTE:

O inciso III, do art. 2º, da Resolução T.C. nº 0003/2009 exige que as Administrações Direta e Indireta adotem o uso de diário de obras ou livro de ocorrências ou registro diário de ocorrências (RDO) para cada obra ou serviço de engenharia. Ainda neste mesmo inciso é exigido que esse documento seja feito em folhas pautadas, em três vias, numeradas e com papel carbono, rubricadas, contendo termos de abertura e de encerramento, que serão assinados pelo fiscal designado pela Administração.

- medir os serviços executados, conforme previsto em contrato, registrando nos boletins de medição as quantidades efetivamente executadas;
- ao final da obra, verificar suas condições de funcionamento para poder receber a obra, formalmente, por meio dos termos de recebimentos provisórios e definitivos;

- submeter a seus superiores, em tempo hábil, as situações que ultrapassem a competência do representante, para a adoção das providências cabíveis.

Para facilitar a execução e fiscalização das obras e serviços públicos, deverão estar sempre disponíveis para consulta, em local de fácil acesso, de preferência no escritório local da obra ou serviço, os seguintes documentos:

- Cópias dos projetos, detalhes e especificações;
- Cópia da planilha orçamentária contratada;
- Cópia do cronograma físico-financeiro;
- Cópia do contrato;
- Livro ou registro de ocorrência ou diário de obras.

8.1 MEDIÇÃO

A medição é o ato pelo qual a Administração verifica se os itens de serviços contratados (no caso de empreitada por preço unitário) ou etapa prevista da obra (no caso de empreitada global) foram efetivamente executados e de acordo com os projetos e especificações.

A medição das obras e serviços é uma das atribuições essenciais do fiscal da administração. O seu registro no documento conhecido como boletim de medição representa a liquidação da despesa da obra.

A Lei nº 4.320/64, em seus artigos 62 e 63, determina que o pagamento da despesa só deva ser efetuado após sua regular liquidação, ato este que consiste na verificação do direito adquirido pelo credor, tendo por base os títulos e documentos comprobatórios da entrega do material ou efetiva prestação do serviço.

Assim sendo, **todo pagamento referente a uma obra ou serviço público deve ser baseado em boletim de medição** atestado pelo fiscal designado pela Administração, devidamente habilitado para tal, e assinado pelo engenheiro responsável técnico ou profissional habilitado no CREA da empresa contratada. Nele são relacionados todos os serviços executados no período de referência do boletim para instruir o pagamento.

Destaque-se que a Lei nº 8.429/92 em seu art. 9º, inciso VI, classifica como improbidade administrativa importando enriquecimento ilícito o ato de receber vantagem econômica de

qualquer natureza, direta ou indireta, para fazer declaração falsa sobre medição ou avaliação em obras públicas ou qualquer outro serviço, ou sobre quantidade, peso, medida, qualidade ou característica de mercadorias ou bens fornecidos a qualquer das entidades da administração pública ou subvencionadas por esta.

Esse crime é punido com perda dos bens ou valores acrescidos ilicitamente ao patrimônio, ressarcimento integral do dano, perda da função pública, suspensão dos direitos políticos de oito a dez anos, pagamento de multa, proibição de contratar com o Poder Público ou receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios pelo prazo de dez anos.

Dessa forma, **o boletim de medição constitui peça fundamental para o controle interno da Administração e o controle externo pelos órgãos de fiscalização.**

IMPORTANTE:

O parágrafo 8º, do art. 2º, da Resolução T.C. nº 0003/2009 determina que os boletins de medição devam vir, necessariamente, acompanhados das respectivas memórias de cálculo, demonstrando a metodologia utilizada para a aferição dos serviços executados, bem como, obrigatoriamente, conter a data de aferição/emissão, o período correspondente à realização dos serviços e as assinaturas de um representante da Administração, um representante do contratado e do responsável técnico pela fiscalização dos serviços.

8.2 PAGAMENTOS

Com fundamento nos artigos 62 e 63 da Lei 4.320/64, **os pagamentos pela execução de obras e serviços de engenharia devem corresponder aos serviços efetivamente executados e medidos**, de acordo com os boletins de medição.

Sendo assim, a gestão financeira da obra ou serviço deve acompanhar o cronograma físico-financeiro, observando os desembolsos máximos por período, conforme as disponibilidades financeiras, e efetuar os pagamentos em prazo não superior a 30 (trinta) dias após o fechamento da medição.

Além de observar os prazos e exigências contratuais para efetivação dos pagamentos, a Administração tem que estar atenta aos recolhimentos **dos encargos trabalhistas, pre-**

videnciários, fiscais e comerciais, sob pena de incorrer em responsabilidade subsidiária ou solidária, de acordo com a lei.

Para se resguardar disso, é recomendável que a Administração condicione o pagamento, das parcelas ou etapas executadas, à comprovação, por parte da contratada, de quitação dos encargos citados acima, inclusive com o fornecimento de cópia da folha de pagamento.

8.3 ALTERAÇÕES DE QUANTIDADES E ITENS DE SERVIÇOS

Durante a execução do contrato de obra ou serviço de engenharia é possível ocorrer alterações em razão de:

- a) modificação do projeto ou das especificações técnicas; e/ou
- b) necessidade de acréscimos ou supressões de quantidades e itens de serviços.

Em ambos os casos, previstos no art.65, inciso I, alíneas a e b, da Lei nº 8.666/93, **as alterações terão que ser devidamente justificadas pela Administração e formalizadas em Termo Aditivo.**

A Lei nº 8.666/93, art.65, §1º e §2º, inciso II, estabelece limites que devem ser observados pela Administração para essas alterações, conforme apresentados na tabela abaixo:

TABELA 8.1 – Limites para alterações contratuais

OBJETO CONTRATADO	ACRÉSCIMOS	SUPRESSÕES
Obras, serviços ou compras	25%	25%
Reformas de edifício ou de equipamento	50%	25%

Observações:

- 1) Os percentuais indicados na tabela acima são em relação ao valor inicial atualizado do contrato;
- 2) As supressões poderão exceder os limites acima por acordo celebrado entre os contratantes.

Vale aqui destacar duas situações que merecem atenção por parte da Administração. A primeira é que a alteração contratual, nos termos citados, não pode importar em mudança da natureza do objeto contratado e a segunda é que dever-se-á atentar para que a alteração

contratual não ultrapasse o limite da modalidade adotada para a licitação.

Outras alterações contratuais permitidas pelo art. 65 da Lei nº 8.666/93 são:

- o **reequilíbrio econômico-financeiro** do contrato, quando necessário, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de conseqüências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual;
- **a revisão**, na hipótese de quaisquer tributos ou encargos legais serem criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data

da apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicando a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

O reajustamento de preços, atualização, compensações ou penalizações financeiras, desde que previstos no próprio contrato, não caracterizam alteração contratual e podem ser feito por apostilamento que é um procedimento de simples registro no verso do contrato ou em documento que se anexa ao processo.

8.4 RECEBIMENTO

Após a conclusão da etapa de execução a empresa contratada deverá comunicar à Administração que a obra ou serviço de engenharia está pronto para ser entregue.

A partir daí o representante ou fiscal designado para acompanhar e fiscalizar a execução terá até **15 (quinze) dias** para verificar a adequação dos serviços executados e **receber provisoriamente** a obra, dentro das condições previstas no edital de licitação, devendo assinar **termo pormenorizado de recebimento provisório**, conforme sugerido no modelo (ANEXO 1). Nesse momento deve-se fazer, além da inspeção visual dos materiais aplicados e serviços executados, uma checagem no funcionamento da obra.

Em seguida ao recebimento provisório, a Administração deverá nomear **servidor ou comissão** que, após o decurso de prazo de observação do funcionamento da obra ou serviço, bem como das correções e ajustes solicitados pela fiscalização, **será responsável por receber definitivamente** o objeto contratado, devendo emitir, em até 90 (noventa) dias, **termo circunstanciado de recebimento definitivo** (ver sugestão de modelo – ANEXO 1).

A não verificação, quando do recebimento da obra ou serviço de engenharia, da adequação do objeto aos termos contratuais pode comprometer a qualidade, a durabilidade e a economi-

cidade da obra pública e dificultar a imputação futura de responsabilidades.

IMPORTANTE:

O contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, 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 (Lei 8666/93, art.69).

Ressalte-se que, nos termos do §2º, art.73, da Lei nº 8.666/93, o recebimento da obra *“não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato”*.

Segundo o art. 618 do novo Código Civil brasileiro (Lei nº 10.406/02), o prazo legal de garantia de obra, a ser dado pelo construtor, é de 5 (cinco) anos para danos que comprometam a funcionalidade, a solidez e a segurança da obra.

8.5 PENALIDADES OU SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

A inexecução total ou parcial de obra ou serviço de engenharia é um fato indesejado que pode ocorrer durante o andamento do contrato, resultando em obras paralisadas e inacabadas.

O gestor do contrato de obras e serviços de engenharia deve estar atento aos problemas que possam gerar tal ocorrência, tomando, quando necessárias, as medidas cabíveis para

evitá-la, assim como deve aplicar as penalidades administrativas legais e contratuais, conforme o caso.

A Lei nº 8.666/93, em seus artigos 86 e 87, elenca algumas penalidades ou sanções administrativas, para os casos de atrasos injustificados ou inexecução dos contratos, vejam-se na TABELA 8.2 adiante:

TABELA 8.2 - Penalidades ou sanções administrativas

MOTIVOS	PENALIDADES OU SANÇÕES
Atraso injustificado	<ul style="list-style-type: none">• multa prevista no instrumento convocatório
Inexecução parcial ou total	<ul style="list-style-type: none">• advertência• multa prevista no instrumento convocatório• suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar por até 2(dois) anos• declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública

Ressalte-se a necessidade de se prever essas medidas punitivas na minuta do instrumento contratual, conforme art. 55 da Lei nº 8.666/93, inciso VII, para a eficácia dos atos.

IMPORTANTE

É de suma importância a necessidade do registro circunstanciado dos fatos em livros de

ocorrências ou diários de obra, conforme exige o inciso III, do art. 2º, da Resolução T.C. nº 0003/2009, para que a decisão pela aplicação da penalidade seja devidamente fundamentada, lembrando-se sempre de garantir a prévia defesa do interessado.

8.6 RESCISÃO DO CONTRATO

No caso de inexecução total ou parcial do contrato, outra medida cabível é a rescisão do contrato.

A Lei nº 8.666/93 estabelece em seu art. 78 uma série de motivos para a rescisão do

contrato. Esses motivos são agrupados na TABELA 8.3 adiante, por tipos de problema, conforme classificação do autor Cláudio Sarian Altounian:

TABELA 8.3 - Motivos para rescisão contratual

PROBLEMAS	INCISOS DO ART. 78
Não cumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais	I - o não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos; II - o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos; VI - a subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital e no contrato; XVIII – descumprimento do disposto no inciso V do art. 27, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.
Não cumprimento de prazos pela empresa	III - a lentidão do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra, do serviço ou do fornecimento, nos prazos estipulados; IV - o atraso injustificado no início da obra, serviço ou fornecimento; V - a paralisação da obra, do serviço ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;
Descumprimento de ordens da fiscalização	VII - o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores; VIII - o cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1º do art. 67 desta Lei;
Em relação à constituição societária da empresa	IX - a decretação de falência ou a instauração de insolvência civil; X - a dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado; XI - a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;
Interesse público	XII - razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o contratante e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;
Causados pela Administração	XIII - a supressão, por parte da Administração, de obras, serviços ou compras, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no § 1º do art. 65 desta Lei; XIV - a suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação; XV - o atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração decorrentes de obras, serviços ou fornecimento, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação; XVI - a não liberação, por parte da Administração, de área, local ou objeto para execução de obra, serviço ou fornecimento, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;
Caso fortuito ou força maior	XVII - a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.

Fonte: ALTOUNIAN, Cláudio Sarian. Obras Públicas licitação, contratação, fiscalização e utilização. 2ª ed. Revista e ampliada. Belo Horizonte: Fórum, 2009. Pg. 340 (Tabela 10.3 – Problemas definidos na lei de licitações que podem ensejar a rescisão contratual).

O parágrafo único do art. 78 da Lei nº 8.666/93 determina que os casos de rescisão contratual sejam formalmente motivados nos autos do processo, devendo ser assegurado o contraditório e a ampla defesa.

Mais uma vez, reforça-se a exigência da necessidade do registro circunstanciado dos fatos em livros de ocorrências ou diários de obra para que, sendo necessário, sirva para fundamentar uma motivação para a rescisão contratual.

No caso de ser tomada a decisão pela rescisão contratual deverão ser adotadas as providências previstas no artigo 80 da Lei nº 8.666/93:

Lei nº 8.666/93, art. 80

Art. 80. A rescisão de que trata o inciso I do artigo anterior acarreta as seguintes consequências, sem prejuízo das sanções previstas nesta Lei:

- I - assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da Administração;
- II - ocupação e utilização do local, instalações, equipamentos, material e pessoal empregados na execução do contrato, necessários à sua continuidade, na forma do inciso V do art. 58 desta Lei;
- III - execução da garantia contratual, para ressarcimento da Administração, e dos valores das multas e indenizações a ela devidos;
- IV - retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à Administração.

Além de sua importância social para melhoria da qualidade de vida, a limpeza urbana tem dimensão econômica que chega a representar cerca de 15% dos orçamentos municipais, configurando-se, em alguns casos, o maior contrato gerido pela Administração.

ATENÇÃO

O Decreto Estadual nº 23.941/02, que regulamenta a Lei Estadual no 12.008/01, que trata da Política Estadual de Resíduos Sólidos, define em seu art. 18 que é da **responsabilidade dos municípios a coleta, transporte, tratamento e destino final dos resíduos sólidos urbanos.**

Os serviços de limpeza urbana compreendem não somente os serviços de coleta do lixo (re-

síduo sólido) e seu transporte ao destino final, mas, também, diversos outros serviços (e.g. limpeza de logradouros públicos, parques e praias, tratamento, coleta seletiva, reciclagem) que dependerão das peculiaridades de cada município.

A limpeza urbana de um município, por suas características técnicas, é também considerada um serviço de engenharia, portanto, sujeita à legislação correlata. Por isso também, os municípios devem elaborar planos estratégicos e operacionais e projetos específicos para essa área e manter técnico devidamente credenciado e habilitado junto ao CREA, conforme determina o art. 23 do Decreto Estadual nº 23.941/02.

9.1 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS)

A partir da promulgação da Lei Estadual no 12.008/01, que trata da Política Estadual de Resíduos Sólidos, todos os municípios do estado de Pernambuco estão obrigados a elaborar e implementar o seu **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)**, devendo submetê-lo previamente à apreciação da Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – CPRH e Vigilância Sanitária, no âmbito de suas competências, e no caso de resíduos radioativos, da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

O PGRS é um importante instrumento de controle e planejamento no qual são apresentadas e descritas ações relativas ao manejo de resíduos sólidos, contemplando os efeitos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenagem, transporte, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde e ações de educação ambiental.

A elaboração de um PGRS é uma tarefa a ser executada por pessoal técnico legalmente habilitado, devendo conter basicamente as seguintes etapas:

Diagnóstico de limpeza urbana: Esta é a etapa mais importante do trabalho, pois nela serão levantados todos os dados primários e

secundários com o intuito de se conhecer: a dimensão atual do problema, os prognósticos para o futuro e os recursos humanos, materiais e financeiros que se dispõe ou que poderão se obtidos;

Estudo de viabilidade da coleta seletiva: Nesta etapa será estudada a viabilidade de implantação de um programa de coleta seletiva, em consonância com as diretrizes da Política Estadual de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.008/01);

Proposições para operação e gerenciamento do sistema de limpeza urbana: Nesta etapa será elaborado o PGRS propriamente dito, efetuando-se propostas para: concepção do sistema de limpeza urbana, organização administrativa e controles, planos operacionais de coleta e varrição, regulamentação do serviço e plano de monitoramento;

Seleção de áreas para implantação do destino final do lixo: Nesta etapa serão efetuados os levantamentos das possíveis áreas apropriadas para destino final, levando em conta critérios técnicos (proximidade a cursos d'água relevantes e núcleos residenciais urbanos, distância do lençol freático, área de preservação ambiental, permeabilidade do solo, etc.),

econômico-financeiros (distância ao centro gerador, custo de aquisição, custo de investimento em construção e infra-estrutura etc.) e político-sociais (problemas com a comunidade local e organizações não-governamentais);

Implementação de ações de educação ambiental: Aqui serão contempladas as diretrizes

e concepções básicas para o planejamento, execução, acompanhamento e avaliação das ações de Educação Ambiental;

Implementação dos serviços de limpeza urbana: Última etapa do PGRS se dará após a aprovação das proposições para operação e gerenciamento do sistema.

9.2 FORMAS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA

Assim como as obras públicas, os serviços de limpeza urbana da cidade podem ser executados de forma direta ou indireta.

Ao decidir pela **execução direta** a operacionalização dos serviços é de responsabilidade de um setor ou departamento, geralmente vinculado à secretaria responsável por obras (em alguns casos por Meio Ambiente ou até mesmo por Saúde) ou empresa pública criada com este fim específico. Neste modelo, além dos serviços serem executados por servidores públicos (efetivos), os veículos e os equipamentos são de propriedade da Prefeitura. A administração municipal poderá se valer também da contratação de mão de obra temporária (não efetivos) e aluguel de caminhões e equipamentos para suprir deficiências.

Uma vez elaborado o PGRS, devem ser seguidas as proposições nele contidas. Além disto, a Prefeitura deve ficar atenta aos tópicos abaixo, a fim de facilitar à administração o controle e o gerenciamento dos serviços de limpeza urbana:

- Manter um técnico devidamente credenciado e habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA para que seja responsável pelo Sistema de Limpeza Urbana – SLU do município;
- Elaborar e manter atualizado os planos operacionais de coleta e varrição, onde são definidos os circuitos, as frequências e os horários dos serviços a serem prestados;
- Dar um destino ambientalmente correto ao lixo coletado, em especial aquele originado dos

estabelecimentos de saúde, conforme disciplina a Resolução CONAMA No 358/05 e ANVISA-RDC Nº 306/04;

- Seguir as normas contidas na Resolução CONAMA Nº 307/02 que instituiu diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil com previsão, inclusive, de um Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, o qual deverá ser compatível com o PGRS.

Uma vez constatada que a forma de execução direta não é a mais vantajosa para o município, seja porque o quadro de pessoal é insuficiente ou os veículos e equipamentos próprios não estão em condições de oferecer um serviço de qualidade à população, resta à Administração a alternativa de terceirizar a prestação dos serviços, adotando assim a **forma de execução indireta**.

Neste caso, as empresas são contratadas pelo poder público nos mesmos moldes das empreiteiras de obras, permanecendo com a Administração a responsabilidade pelo planejamento, gerenciamento e o controle (fiscalização) da qualidade dos serviços perante a população e obviamente pelo pagamento dos serviços prestados.

Quando se define pela terceirização dos serviços de limpeza urbana do município, alguns cuidados e regras, além daqueles, é claro, já habitualmente adotados para as obras e outros serviços de engenharia, devem ser seguidos, conforme descrito a seguir.

9.3 ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA

O projeto básico deve ser elaborado tomando-se como referência as proposições contidas no PGRS. Caso este ainda não tenha sido elaborado, a prefeitura deve determinar alguns parâmetros mínimos, sem os quais não há como se iniciar um processo de contratação de empresas para executar a limpeza urbana do município. Sendo assim, estão listadas abaixo essas variáveis:

- Definição dos serviços que serão objeto de licitação;
- Estimativa dos quantitativos baseada em experiência anterior. Caso a prefeitura não disponha de memória a respeito destas informações, poderão ser estimados, tomando-se como base valores teóricos (IBGE e literatura especializada);
- Definição do circuito, frequência e horário da coleta domiciliar, inclusive o tipo de equipamento que será utilizado;
- Extensão, nome e frequência da varrição dos logradouros públicos (avenidas, ruas e praças);
- Especificação dos serviços;
- Distância do centro do município ao local onde será efetuado o destino final do lixo.

É importante destacar que, o serviço de coleta (domiciliar, entulhos, etc.) só deverá ser licitado e contratado por peso se o destino final possuir uma balança ou caso existam alternativas de se pesar os veículos coletores em balanças particulares ou de órgãos públicos. Caso contrário, esses serviços deverão ser remunerados utilizando-se outro critério de medição, por exemplo, por volume de resíduo coletado.

ATENÇÃO:

Em se tratando de serviço de engenharia o projeto básico para limpeza urbana deve atender as disposições contidas na Resolução TC N^o 0003/09.

O projeto básico deverá ser elaborado e assinado por técnico legalmente habilitado pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA e providenciada a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

Na elaboração dos projetos deverão ser observadas as normas da ABNT e as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA referentes à limpeza urbana e resíduos sólidos.

9.4 EDITAL E CONTRATO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA

Além das recomendações e orientações referentes às obras e serviços de engenharia, deverão ser observados os seguintes tópicos:

- O Edital deverá exigir que a empresa tenha registro no CREA, já que é dos profissionais de engenharia a responsabilidade técnica por todas as etapas do manejo dos resíduos sólidos - acondicionamento, coleta, transporte e tratamento;
- Deverão ser utilizados índices de reajustamento que reflitam efetivamente a variação dos custos dos serviços de limpeza urbana;
- Definição clara dos critérios de medição;
- Descrição das penalidades contratuais para os casos de descumprimento dos indicadores mínimos de qualidade ou de tentativa de burla aos critérios de medição.

9.5 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA

Assim como para o edital e contrato, algumas exigências feitas para os serviços de engenharia aplicam-se também aos serviços de limpeza urbana. Além disso, deverão ser observadas as seguintes orientações:

- Deverá ser exigido da empresa contratada o Responsável Técnico pelos serviços (credenciado junto ao CREA);
- A prefeitura deverá dispor de estrutura de fiscalização e acompanhamento do contrato, permitindo inclusive a participação ativa da sociedade (por exemplo com a implantação de um serviço do tipo Disk Limpeza, para receber denúncias e reclamações da população);
- Os serviços devem ser executados de acordo com os planos operacionais, especificações, planilhas de custo e contrato;
- Havendo necessidade de se efetuar ajustes nos planos operacionais e isto importar na otimização dos recursos inicialmente previstos (equipamentos e mão-de-obra), deverá ser adequado o preço unitário do serviço efetivamente executado;
- Dar um destino ambientalmente correto ao lixo coletado, em especial aquele originado dos estabelecimentos de saúde, conforme disciplina a Resolução CONAMA No 358/05 e ANVISA-RDC Nº 306/04.

Outras importantes exigências foram feitas quando da regulamentação da Lei 12.008/01, através da aprovação do Decreto Estadual No 23.941/02, tais como:

- Os veículos e equipamentos utilizados na coleta e no transporte dos resíduos sólidos deverão possuir licença de operação emitida pelo órgão estadual de controle, apresentar inscrições nas três faces de sua carroceria do tipo de resíduos que serão transportados o nome da empresa ou prefeitura responsável pelo veículo e o telefone para reclamações, possuir carroceria fechada de forma que os resíduos a serem transportados não fiquem expostos e ser lavado e higienizado diariamente após a jornada de trabalho (artigo 68, inciso IV, alíneas a a d);
- A empresa particular que executará o serviço de coleta e transporte de resíduos sólidos (lixo) deverá está devidamente licenciada (artigo 68, §1º);
- Devem ser assegurados aos funcionários que trabalham no manejo de resíduos sólidos: uso de equipamentos de proteção individual (EPI), treinamento específico para as tarefas executadas com supervisão permanente e controle periódico das condições de sua saúde (artigo 68, §3º, incisos I, II e III).

Nos itens anteriores orientou-se como planejar a realização de obras e serviços de engenharia, elaborar seus projetos e executá-los de forma adequada à legislação. Entretanto, a organização dos registros relevantes sobre a obra é, também, de séria importância.

Um sistema que permita o controle das diversas obras facilita o acesso às informações das realizações da Administração, permitindo tomar conhecimento, de forma rápida, em que estágio a obra ou serviço se encontra, disponibilizando dados para alterações de projeto em qualquer etapa.

O Tribunal de Contas de Pernambuco normatizou com a Resolução TC nº 003/2009 a forma de organização destes dados para os municípios do Estado. Assim, todos os municípios, por meio de suas Administrações direta e indireta, devem seguir o disposto na regulamentação, que pode ser encontrada em anexo no final deste manual. Não seguir estes procedimentos configura irregularidade formal que pode vir a acarretar multas ao ordenador de despesas.

O controle deste sistema, para cada obra ou serviço de engenharia, consiste dos itens abaixo:

- Registro individualizado das obras e serviços de engenharia em livro, ficha ou listagem computadorizada, das informações elencadas nas alíneas “a” a “m”, do inciso I, do art. 2º, da Resolução TC nº 003/2009, conforme modelo do Anexo I da mesma resolução;
- Adoção e arquivamento, em separado e de forma individualizada, de pasta para cada obra ou serviço de engenharia, contendo os documentos referidos nas alíneas “a” a “l”, do inciso II, do art. 2º, da Resolução TC nº 003/2009;
- Adoção de diário de obra ou livro de ocorrências ou registro diário de ocorrências (RDO), em separado e de forma individualizada, para cada obra ou serviço de engenharia, conforme inciso III, do art. 2º, da Resolução TC nº 003/2009.

11.0 MAPA DEMONSTRATIVO TRIMESTRAL

Trimestralmente deve ser encaminhado pelas Administrações Municipais o Mapa Demonstrativo de Obras e/ou Serviços de Engenharia, conforme determina a Resolução TC nº 04/97. Este documento é uma planilha em que constam todas as obras realizadas pela Administração naquele período, juntamente com os valores despendido com cada uma destas realizações.

Este mapa permite uma visão global do que foi realizado pelo município, devendo ser encaminhado até o dia 15 do trimestre subsequente e consolidados ao encerramento do exercício como peça integrante da Prestação de Contas Anual.

OBSERVAÇÕES:

- O Mapa Demonstrativo de Obras e/ou Serviços de Engenharia deverá apresentar a integralidade das realizações das obras e serviços públicos, independentemente da origem dos recursos empregados, sejam eles próprios ou oriundos de convênios;

- No Mapa Demonstrativo de Obras e/ou Serviços de Engenharia deverão ser indicados, para cada uma das obras e serviços de engenharia, a referência ao programa de trabalho e código da obra, descrição, número da licitação e do contrato, valores despendidos, assim como a situação corrente da obra (se concluída ou em andamento);

- A despesa com as obras e serviços constante no Mapa Demonstrativo de Obras e/ou Serviços de Engenharia deverá incluir todos os gastos realizados com a obra em quaisquer elementos contábeis de classificação (4.1.1.0 ou outros).

Abaixo se apresenta o modelo a ser adotado, de acordo com o padrão estabelecido no anexo II pela mencionada resolução.

Resolução TC nº 04/97 Mapa demonstrativo de Obras e serviços de engenharia (Anexo II)

UNIDADE:

- Governo do estado de Pernambuco
- Prefeitura Municipal de: _____

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA:

(Orgão ou entidade com competência para autorizar despesas ou empenhar)

EXERCÍCIO:

(EXERCÍCIO FINANCEIRO)

REFERÊNCIA:

(período a que se referem as informações)

Obra Ou Serviço							Despesa no Período		
Código do programa de trabalho:	Código da Obra ou do Serviço	Descrição da Obra ou Serviço	Fase (Projeto ou Construção)	Situação (Em andamento, concluída paralisada, ou inacabada)	Número da Licitação (número de ordem em série anual)	Número do Contrato	Código da Despesa	Valor(R\$)	Valor (UFIR)
							TOTAL		

ANEXO 1 – MODELOS

A título de sugestão, apresentam-se a seguir modelos de formulário que atendem aos requisitos tratados ao longo deste manual.

Modelo 1 – Planilha de Orçamento de Obras ou Serviços de Engenharia

Modelo 2 – Cronograma físico-financeiro

Modelo 3 – Boletim de Medição

Modelo 4 – Ordem de Serviço

Modelo 5 – Termo de Recebimento Provisório

Modelo 6 – Termo de Recebimento Definitivo

Observação:

Sugere-se que os modelos de formulários, a seguir apresentados, sejam confeccionados em papel tamanho ofício (A4) de forma a facilitar o arquivamento e a reprodução em máquinas copiadoras.

MODELO 2 - Cronograma físico-financeiro

Prefeitura Municipal de (_____) ou (Unidade administrativa de (_____))

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra ou Serviço:

Processo Licitatório N:

Licitação N:

Valor Orçado (R\$):

Item	Discriminação	Quantidade e Valores Previstos	Quantidade e Valores Percentuais a Serem Executados por Período (dias)								
			30	60	90	120	150	180	210	240	
1. Serviços Preliminares:											
1.1		Quant.									
		Valor									
		%									
1.2		Quant.									
		Valor									
		%									
1.3		Quant.									
		Valor									
		%									
2. Subestrutura:											
2.1		Quant.									
		Valor									
		%									
2.2		Quant.									
		Valor									
		%									
2.3		Quant.									
		Valor									
		%									
3. Superestrutura:											
3.1		Quant.									
		Valor									
		%									
3.2		Quant.									
		Valor									
		%									
3.3		Quant.									
		Valor									
		%									

MODELO 3: Boletim de Medição (continuação)

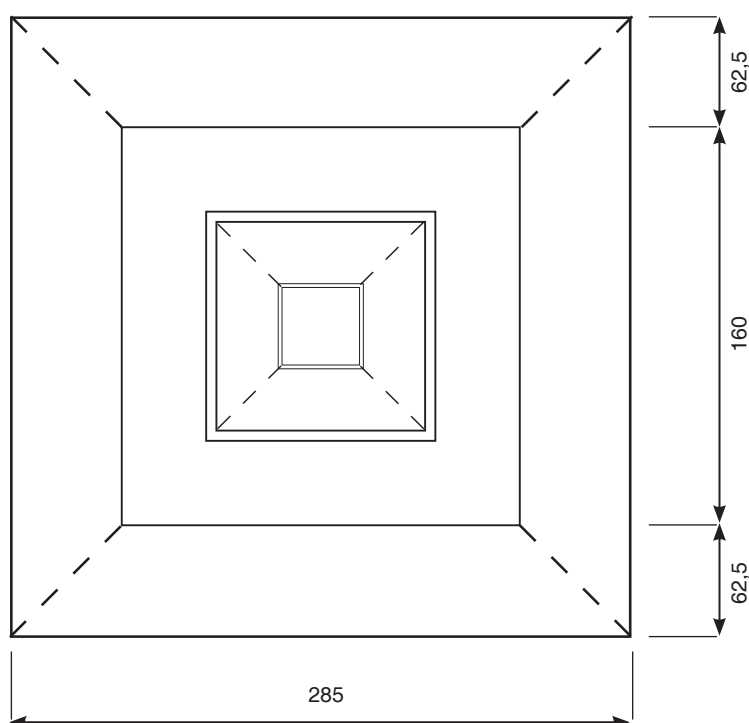
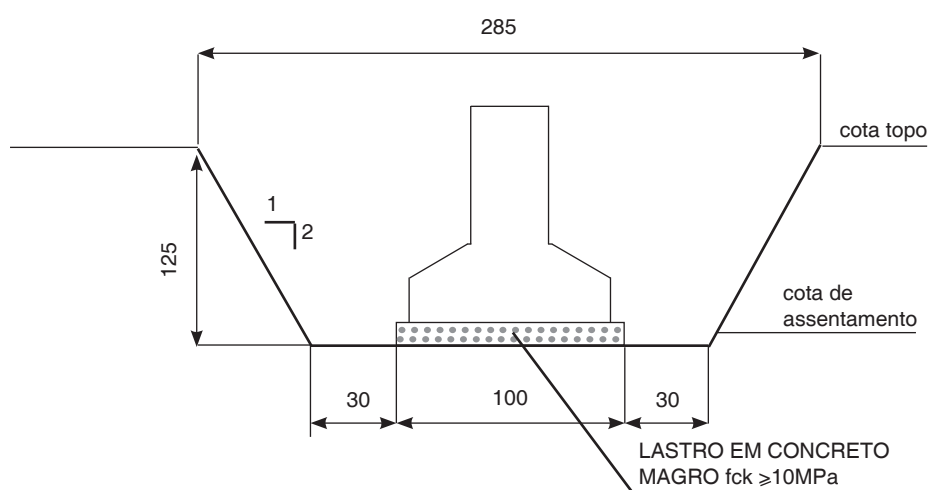
MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº _____

Item 1 – Escavação manual de vala para fundação direta

Critérios de medição indicado nas especificações contratuais:

Para altura da escavação até 80cm - acrescentar 30cm de cada lado às suas dimensões.

Para altura da escavação acima de 80cm - considerar escavação do talude com inclinação 1:2 (H:V), dependendo do tipo de solo, acrescida de 30cm de cada lado às suas dimensões.



Volume de escavação:

$$A_{b1} = 2.85^2 \quad A_{b1} = 8.123 \text{ m}^2$$

$$H_1 = 2.85 \text{ m}$$

$$A_{b2} = 1.60^2 \text{ m} \quad A_{b2} = 2.56 \text{ m}^2$$

$$H_2 = 1.60 \text{ m}$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot A_{b1} \cdot H_1 - \frac{1}{3} \cdot A_{b2} \cdot H_2$$

$$V = 6.351 \text{ m}^3$$

Ordem de Serviços

Nº _____

Referente à execução da (Título da obra ou serviço de engenharia), localizado(a) à rua

REFERÊNCIA

Processo Licitatório nº _____

(Modalidade) nº _____

Contrato nº _____

Valor do Contrato R\$ _____ (valor por extenso).

À _____

(Empresa contratada)

Pela presente Ordem de Serviços, autorizamos a (Empresa Contratada) a iniciar na data de _____ de _____ de 20__ os serviços que menciona o contrato acima epigrafado, celebrado entre a Prefeitura Municipal de / Unidade Administrativa de (Nome Do Município) e a empresa acima.

_____, _____ de _____ de 20__.

(nome da autoridade competente e cargo por extenso)

Modelo 5 – Termo de Recebimento Provisório

Termo de Recebimento Provisório

Atestamos para os devidos fins a conclusão da execução dos serviços de _____ (Título da obra ou serviço de engenharia) _____, pela empresa _____

(Empresa Contratada) _____, conforme Processo Licitatório n.º _____, (Modalidade) n.º _____, Contrato n.º _____ de _____ de _____ de 20____ e respectivos Termos Aditivos (quando houver).

Recife, ____ de _____ de 20____.

(fiscal da obra-nome e cargo por extenso)

(fiscal da obra-nome e cargo por extenso)

Termo de Recebimento Definitivo

Vimos ratificar, através deste, e, mediante Termo de Recebimento Provisório emitido em ___/___/___ pela fiscalização da obra, a conclusão da execução dos serviços de _____ (Título da obra ou serviço de engenharia), pela _____ (Empresa Contratada) conforme Processo Licitatório n.º _____, (Modalidade) n.º _____, Contrato n.º _____ de ___ de _____ de 20___ e respectivos Termos Aditivos (quando houver).

Recife, ___ de _____ de 20___.

(servidor designado - nome e cargo por extenso)

(membro 1 da comissão designada - nome e cargo por extenso)

(membro 2 da comissão designada - nome e cargo por extenso)

RESOLUÇÃO T.C. Nº 0003/2009

EMENTA: Dispõe sobre procedimentos de controle interno relativos a obras e serviços de engenharia a serem adotados pela Administração Direta e Indireta Municipal.

O TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO, em sessão do Pleno realizada em 01 de abril de 2009, e no uso de suas atribuições constitucionais e legais, especialmente do disposto no artigo 102, inciso XVIII, de sua Lei Orgânica, Lei Estadual nº. 12.600, de 14 de junho de 2004,

CONSIDERANDO que, para o exercício do controle externo sobre os atos de gestão orçamentária, financeira e patrimonial das Administrações Municipais, na forma estabelecida no artigo 31 da Constituição Federal e nos incisos I a V do §1º do artigo 86 da Constituição do Estado de Pernambuco, os jurisdicionados terão que dispor de uma estrutura de controle interno adequada à ação fiscalizadora do Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco;

CONSIDERANDO que ao Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco, de acordo com o artigo 4º da sua Lei Orgânica, no âmbito de sua jurisdição, compete expedir atos regulamentares sobre matéria de sua atribuição e sobre a organização dos processos que lhe devam ser submetidos;

RESOLVE:

Art. 1º Para os fins desta Resolução, considera-se:

I – documento de autorização da despesa – empenhos, subempenhos ou qualquer outro documento equivalente;

II – documento de pagamento – ordens de pagamento, ordens bancárias, cheques ou qualquer outro documento equivalente;

III – comprovantes de pagamento – recibos, cópias de cheques ou cópias de transferências bancárias.

Art. 2º Os Municípios, por meio de suas Administrações Direta e Indireta, ficam obrigados a implantar e manter atualizados os procedimentos de controle interno de obras e serviços de engenharia, que consistirá no seguinte:

I – adoção de livros, fichas ou listagens computadorizadas para registro individualizado das obras e serviços de engenharia realizados pela Administração Municipal, contendo as informações relacionadas em conformidade com o modelo proposto no Anexo I desta Resolução, devidamente numerados, rubricados, contendo termos de abertura e de encerramento e nome e identificação do(s) responsável(is) pelo preenchimento das informações, de forma a que se evidencie:

- a) título da obra ou serviço de engenharia, com definição sucinta do tipo de trabalho a ser realizado;
- b) localização;
- c) dimensões;
- d) fonte dos recursos;
- e) forma de execução (direta ou indireta);

- f) prazo de execução, indicando tratar-se de início ou conclusão dos trabalhos;
 - g) número do processo de licitação, de dispensa ou inexigibilidade, quando for o caso;
 - h) valor estimado (R\$);
 - i) valor contratado (R\$);
 - j) valores aditados (R\$);
 - k) nome, identificação e registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA – do fiscal designado pela Administração;
 - l) nome, identificação e registro no CREA do responsável pela execução, designado pela Administração (obra direta) ou designado pela contratada (obra indireta), conforme o caso;
 - m) relação de todos os pagamentos efetuados, contendo:
 - 1. número e data do documento de autorização;
 - 2. número e data do documento de pagamento;
 - 3. número do documento fiscal;
 - 4. respectivo valor (R\$);
 - 5. nome e identificação do credor;
- II – adoção e arquivamento, em separado e de forma individualizada, de pasta para cada obra ou serviço de engenharia, contendo:
- a) cópia impressa ou em meio eletrônico do Projeto Básico, que atenderá aos requisitos definidos no Anexo II desta Resolução, e Projeto Executivo, quando necessário;
 - b) cópia da documentação relativa ao Processo Licitatório ou Termo de Dispensa ou de Inexigibilidade de Licitação, conforme o caso, devendo constar:
 - 1. edital;
 - 2. comprovante de publicação;
 - 3. planilha orçamentária básica, elaborada pelo órgão;
 - 4. protocolo de recebimento, no caso de convite;
 - 5. atas;
 - 6. mapa das propostas;
 - 7. proposta vencedora, incluindo cronograma físico-financeiro proposto;
 - 8. termo de adjudicação;
 - 9. termo de homologação;
 - 10. planilha orçamentária contratada;
 - c) cópia do contrato celebrado e alterações posteriores;
 - d) cópia do(s) termo(s) de convênio(s), se houver;
 - e) ordens de serviço;
 - f) Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs de projeto, fiscalização e execução;
 - g) cópias de documentos de autorização da despesa, documentos de pagamento, respectivos documentos fiscais, boletins de medição e comprovantes de pagamento;

h) termo de recebimento provisório e termo de recebimento definitivo;

i) registro de imagens, em meio impresso ou eletrônico, das obras e serviços de engenharia, caracterizando as fases: anterior ao início, de execução e de conclusão dos trabalhos, sobretudo para os casos de difícil mensuração;

j) licenças expedidas pelos órgãos competentes e estudos exigidos pela legislação vigente, inclusive aqueles referentes aos aspectos ambientais;

k) matrícula da obra (Cadastro Específico do INSS – CEI) e comprovantes dos recolhimentos fiscais, previdenciários e trabalhistas, quando houver;

l) projeto atualizado (desenho “como construído”), no qual fique caracterizada graficamente a real execução física do projeto ou serviço;

III – adoção de diário de obra ou livro de ocorrências ou registro diário de ocorrências (RDO), em separado e de forma individualizada, para cada obra ou serviço de engenharia, que ficará disponível na obra ou na prefeitura, caso não exista escritório na obra, com folhas pautadas em três vias, numeradas e com papel carbono, rubricadas, contendo termos de abertura e de encerramento, que serão assinados pelo fiscal designado pela Administração, devendo constar:

a) todos os fatos relevantes ocorridos no desenvolvimento da obra ou serviço de engenharia, tais como: início e término das etapas de execução de serviços, alterações, paralisações, imprevistos, decisões, recomendações, sugestões e advertências;

b) a data e a assinatura dos intervenientes ao final de cada registro.

§ 1º Os procedimentos de controle de obras e serviços de engenharia, de que trata o caput deste artigo, deverão ser adotados independentemente de a obra ou serviço de engenharia ter sido executado de forma direta ou indireta.

§ 2º Na realização de obras e serviços de engenharia, em que a aquisição de materiais correr à conta da Administração Municipal, serão anexadas aos documentos de autorização as requisições ou quaisquer outros documentos que identifiquem os quantitativos destinados a cada obra ou serviço de engenharia específico.

§ 3º Constarão da relação mencionada na alínea m do inciso I deste artigo todos os documentos de autorização da despesa, referentes à execução da obra ou serviço de engenharia, inclusive aqueles não lançados no elemento contábil de despesa relativo a Obras e Serviços de Engenharia.

§ 4º Constarão das pastas mencionadas no inciso II deste artigo cópias de todos os documentos de autorização da despesa, referentes à execução da obra ou serviço de engenharia, inclusive aqueles não lançados no elemento contábil de despesa relativo a Obras e Serviços de Engenharia.

§ 5º Os procedimentos de controle interno envolverão todos os serviços de engenharia, inclusive limpeza pública, reforma e manutenção de vias e prédios públicos, recuperação de estradas e barragens, projetos e consultorias de engenharia e arquitetura, entre outros.

§ 6º O arquivamento de cada documento será realizado no prazo máximo de cinco dias da data da sua elaboração e, no caso dos comprovantes de despesa, cinco dias da data do pagamento.

§ 7º A documentação de cada obra ou serviço de engenharia, a que se refere o inciso II deste artigo, será arquivada, em separado e de forma individualizada, nas dependências dos órgãos

e entidades da Administração Direta e Indireta Municipal responsáveis, em local específico para este fim e que ofereça condições adequadas de custódia e conservação dos documentos, de forma a evitar seu extravio ou deterioração.

§ 8º Os boletins de medição, que correspondem à fase de liquidação da despesa, serão emanados por representante da Administração, e vir, necessariamente, acompanhados das respectivas memórias de cálculo, demonstrando detalhadamente a metodologia utilizada para a aferição dos serviços executados, bem como, obrigatoriamente, conter a data de aferição/emissão, o período correspondente à realização dos serviços e as assinaturas de um representante da Administração, de um representante do contratado e do responsável técnico pela fiscalização dos serviços.

§ 9º A unidade jurisdicionada deverá, obrigatoriamente, fazer constar no corpo dos documentos de autorização da despesa a referência aos respectivos boletins de medição e comprovantes de pagamento já realizados, explicitando a numeração do boletim correlato.

Art. 3º Aos órgãos e entidades da Administração Direta e Indireta Municipal, que não tenham implantado os procedimentos de controle interno previstos nesta Resolução, fica fixado o seguinte cronograma:

I – até 30 de setembro de 2009, para adoção dos procedimentos de controle interno previstos nos incisos I, II e III do artigo 2º;

II – até 31 de dezembro de 2009, para o atendimento aos requisitos definidos no Anexo II, pertinentes ao Projeto Básico.

Art. 4º O não cumprimento do disposto nesta Resolução por parte da Administração Municipal poderá ensejar a aplicação de penalidades ao(s) responsável(eis), conforme preceitua o inciso III do art. 73 da Lei Estadual nº 12.600, de 14 de junho de 2004.

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 6º Revogam-se as disposições em contrário, em especial a Resolução TC nº 08/92 e a Instrução Normativa TC nº 01/92, de 7 de julho de 1992.

SALA DAS SESSÕES DO TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO, em 01 de abril de 2009.

Conselheira MARIA TERESA CAMINHA DUERE – Presidente

LEGENDA

- (*) Preenchimento obrigatório por toda Unidade que execute Obras ou Serviços de Engenharia
- (1) Número sequencial para as folhas emitidas por exercício
- (2) Unidade Gestora (Prefeituras, Secretarias Municipais, Empresas Públicas, Autarquias etc.)
- (3) Exercício Financeiro
- (4) Órgão ou entidade com competência para autorizar despesas ou empenhar;
- (5) Identificação da obra/serviço de forma clara e concisa, com definição sucinta do tipo de trabalho a ser realizado
- (6) Logradouro da execução da obra/serviço, indicando ainda a região (zona rural, zona urbana ou mista)
- (7) Dimensões da obra/serviço
- (8) Fonte dos recursos utilizados para a execução da obra/serviço (próprios ou de convênios), informando, em caso de convênios, o número do convênio e os valores envolvidos a título de repasse e contrapartida
- (9) Data de início da obra/serviço
- (10) Forma de execução da obra (direta ou indireta)
- (11) Prazo de execução, indicando tratar-se de início ou conclusão dos trabalhos
- (12) Informar todos os processos (licitatórios, de dispensa ou de inexigibilidade) realizados para a obra/serviço
- (13) Valor estimado para a obra/serviço
- (14) Valor contratado para a obra/serviço
- (15) Valores aditados para a obra/serviço, devendo ser informados individualmente todos os valores aditados
- (16) Nome do fiscal designado pela administração
- (17) Número do registro profissional, junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), do fiscal designado pela administração
- (18) CPF do fiscal designado pela administração
- (19) Nome do responsável técnico pela execução da obra, designado pela administração (no caso de obra/serviço realizado de forma direta) ou designado pela contratada (no caso de obra/serviço realizado de forma indireta)
- (20) Número do registro profissional, junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), do responsável técnico pela execução da obra
- (21) CPF do responsável técnico pela execução da obra
- (22) Número do documento de autorização (empenho, subempenho ou qualquer outro documento equivalente)
- (23) Data do documento de autorização
- (24) Número do documento de pagamento (ordens de pagamento, ordens bancárias, cheques ou qualquer outro documento equivalente)
- (25) Data do documento de pagamento
- (26) Número do documento fiscal comprobatório da despesa
- (27) Valor do pagamento em reais
- (28) Nome do credor
- (29) Documento de identificação do credor (CNPJ ou CPF - na falta do CPF usar o RG)

REQUISITOS PARA O PROJETO BÁSICO

1. 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.

2. CONTEÚDO TÉCNICO DO PROJETO BÁSICO

Todo Projeto Básico deve apresentar conteúdos suficientes e precisos, tais como os descritos nos itens 2.1 a 2.5, 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.

2.1 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.

2.2 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 2.1.

2.3 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.

2.4 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 2.1, 2.2 e 2.3, sendo inadmissíveis apropriações 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 e a composição analítica do BDI considerados para compor o preço total deverão ser explicitados no orçamento.

2.4.1 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.

2.4.2 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:

- Discriminação de cada insumo, unidade de medida, sua incidência na realização do serviço, preço unitário e custo parcial;
- 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;
- Valor e percentual adotado para os encargos sociais, inclusive a discriminação dos itens considerados.

2.5 Cronograma físico-financeiro

Representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido.

3. ELEMENTOS TÉCNICOS POR TIPO DE OBRA

As tabelas 3.1 a 3.6 explicitam os conteúdos técnicos mencionados nos itens 2.1 a 2.3 por tipologia de obras de engenharia mais usuais, não esgotando ou limitando eventuais exigências de outros órgãos.

4. REFERÊNCIAS

Orientação Técnica Nº 01/2006 do IBRAOP - Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas;
Lei de Licitações e Contratos Nº 8.666/93;
Normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

TABELA 3.1 – Edificações, RESOLUÇÃO T.C. Nº 0003/2009

ESPECIALIDADE	ELEMENTO	CONTEÚDO
Levantamento Topográfico	Desenho	Levantamento plani-altimétrico; Perfis longitudinais e seções transversais.
	Memorial	Descrição das características de relevo, vegetação, hídricas, entre outras, da área de intervenção.
Sondagem	Desenho	Locação dos furos; Perfis de sondagem.
	Memorial	Descrição das características do solo; Perfil geológico do terreno.
Projeto Arquitetônico	Desenho	Situação; Implantação com níveis; Plantas baixas, de cobertura e de locação; Cortes e elevações; Detalhes (que possam influir no valor do orçamento); Indicação de elementos existentes, a demolir e a executar, em caso de reforma e/ou ampliação
	Especificação	Materiais, equipamentos, elementos, componentes e sistemas construtivos; Descrição e Indicação de quantitativos dos componentes (esquadrias, equipamentos e elementos diversos).
Projeto de Terraplenagem	Desenho	Implantação com indicação dos níveis originais e dos níveis propostos; Perfil longitudinal e seções transversais tipo com indicação da situação original e da proposta e definição de taludes e contenção de terra.
	Memorial	Cálculo de volume de corte e aterro/ Quadro Resumo Corte/Aterro.
	Especificação	Materiais de aterro.
Projeto de Fundações	Desenho	Locação, características e dimensões dos elementos de fundação; Planta de armação e quadro de ferragem.
	Memorial	Método construtivo; Cálculo de dimensionamento.
Projeto Estrutural	Desenho	Planta baixa com lançamento da estrutura com cortes e elevações, se necessários; Planta de armação e quadro de ferragem.
	Especificação	Materiais, componentes e sistemas construtivos.
	Memorial	Método construtivo; Cálculo do dimensionamento.
Projeto de Instalações Hidráulicas	Desenho	Planta baixa com marcação da rede de tubulação (água, esgoto, águas pluviais e drenagem), prumadas e reservatório; Quadros resumo com especificações e quantitativos; Esquemas isométrico e de distribuição vertical.
	Especificação	Materiais; Equipamentos.
	Memorial	Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório.
Projeto de Instalações Elétricas	Desenho	Planta baixa com marcação dos pontos, circuitos e tubulações; Quadros resumo com especificações e quantitativos; Diagrama unifilar.
	Especificação	Materiais; Equipamentos.
	Memorial	Determinação do tipo de entrada de serviço; Cálculo do dimensionamento.
Projeto de Instalações Telefônicas	Desenho	Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações.

TABELA 3.1 – Edificações (cont.), RESOLUÇÃO T.C. Nº 0003/2009

ESPECIALIDADE	ELEMENTO	CONTEÚDO
Projeto de Instalações Telefônicas	Especificação	Materiais; Equipamentos.
Projeto de Instalações de Prevenção de Incêndio	Desenho	Planta baixa indicando tubulações, prumadas, reservatório, caixas de hidrante e/ou equipamentos.
	Especificação	Materiais; Equipamentos.
	Memorial	Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório.
Projeto de Instalações Especiais (lógicas, CFTV, alarme, detecção de fumaça)	Desenho	Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações.
	Especificação	Materiais; Equipamentos.
Projeto de Instalações de Ar Condicionado	Desenho	Planta baixa com marcação de dutos e equipamentos fixos (unidades condensadoras e evaporadoras).
	Especificação	Materiais; Equipamentos.
	Memorial	Cálculo do dimensionamento dos equipamentos e dos dutos.
Projeto de Instalação de transporte vertical	Desenho	Materiais; Equipamentos.
	Memorial	Cálculo.
Projeto de Paisagismo	Desenho	Implantação com níveis.
	Especificação	Espécies vegetais; Materiais; Equipamentos.

TABELA 3.2 – Obras Rodoviárias, RESOLUÇÃO T.C. Nº 0003/2009

ESPECIALIDADE	ELEMENTO	CONTEÚDO
Desapropriação	Desenho	Planta cadastral individual das propriedades compreendidas total ou parcialmente na área.
	Memorial	Levantamento cadastral da área assinalada; Determinação do custo de desapropriação de cada unidade.
Projeto Geométrico	Desenho	Planta geral de localização da rodovia; Planta e perfil representando o terreno original, curvas de nível, eixo de implantação estaqueado, inclinação de rampas, largura das pistas, acostamentos, “tapers”, retornos, acessos, canteiros central e laterais, indicando, também, elementos de drenagem e obras de arte. Seções transversais típicas indicando largura e inclinações das pistas, acostamentos, canteiros central e laterais.
	Memorial	Relatório do projeto contendo sua concepção e justificativa; Folha de convenções; Notas de Serviço de Terraplenagem e Pavimentação.
Projeto de Terraplenagem	Desenho	Perfil geotécnico; Seções transversais típicas; Planta geral da situação de empréstimos e botaforas; Plantas dos locais de empréstimo.
	Memorial	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	Materiais; Serviços.
Projeto de Drenagem	Desenho	Planta geral; Plantas e desenhos-tipo dos diversos dispositivos de drenagem utilizados; Planta esquemática da localização das obras de drenagem.
	Memorial	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	Materiais; Serviços.
Projeto de Pavimentação	Desenho	Planta geral; Seções transversais-tipo das pistas de rolamento, acostamentos, acessos e áreas de instalações para operação da rodovia; Seções transversais em tangente e em curva; Esquema longitudinal representando as soluções de pavimento adotadas ao longo da rodovia; Gráfico de distribuição dos materiais e espessuras das camadas.

TABELA 3.2 – Obras Rodoviárias (cont.), RESOLUÇÃO T.C. Nº 0003/2009

ESPECIALIDADE	ELEMENTO	CONTEÚDO
Projeto de Pavimentação	Memorial	Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; Justificativa das alternativas aprovadas; Memória de cálculo do dimensionamento do pavimento; Quadro resumo contendo os quantitativos e distâncias de transporte dos materiais que compõem a estrutura do pavimento; 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	Materiais; Serviços.
Projeto de Obras de Arte Especiais	Desenho	Geometria da estrutura; Fundações; Formas e detalhes; Armaduras, protensões e detalhes; Detalhes de drenagem; Detalhes dos aparelhos de apoio e juntas de dilatação; Iluminação e sinalização.
	Memorial	Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; Justificativa das alternativa aprovadas; Memória de cálculo do dimensionamento da estrutura; Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo.
	Especificação	Materiais; Serviços.
Projeto de Sinalização	Desenho	Planta contendo a localização e os tipos dos dispositivos de sinalização ao longo das vias; Desenhos dos dispositivos Detalhes estruturais de montagem e fixação de elementos como pórticos e placas;
	Memorial	Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços; Justificativa das alternativas aprovadas; Quadros resumo e notas de serviço contendo a localização, modelo, tipo e quantidade dos elementos de sinalização empregados; Plano de Execução, contendo: relação de serviços, seus custos e cronograma físico; relação de equipamento mínimo.
	Especificação	Materiais; Serviços.
Projeto de Iluminação	Desenho	Planta localizando postes e redes de distribuição; Detalhes de luminárias; Detalhes construtivos e de interferências.
	Memorial	Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços; Memória de cálculo;
Projeto de Proteção Ambiental	Desenho	Esquema linear constando os locais de bota-fora, empréstimos, jazidas, pedreiras, passivo ambiental e pontos notáveis; Detalhes de soluções; Detalhes específicos para tratamento de jazidas, empréstimos, áreas de uso e outras.
	Memorial	Lista de espécies vegetais a empregar, fontes de aquisição, técnicas de plantio e de conservação; Quadro de quantidades contendo código, discriminação das espécies e de todos os serviços e distâncias de transporte; Justificativa do projeto; Cálculo dos quantitativos.
	Especificação	Lista de espécies vegetais a empregar, fontes de aquisição, técnicas de plantio e de conservação; Quadro de quantidades contendo código, discriminação das espécies e de todos os serviços e distâncias de transporte; Justificativa do projeto; Cálculo dos quantitativos.

TABELA 3.3 – Pavimentação Urbana, RESOLUÇÃO T.C. Nº 0003/2009

ESPECIALIDADE	ELEMENTO	CONTEÚDO
Desapropriação	Desenho	Planta cadastral individual das propriedades compreendidas total ou parcialmente na área.
	Memorial	Levantamento cadastral da área assinalada; Determinação do custo de desapropriação de cada unidade.
Levantamento Topográfico	Desenho	Levantamento plani-altimétrico.
Projeto Geométrico	Desenho	Planta geral; 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.
	Memorial	Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos.
	Especificação	Materiais; Serviços.
Projeto de Pavimentação	Desenho	Planta geral; Seções transversais tipo de pavimentação, indicando as dimensões horizontais, as espessuras e características de cada camada estrutural, detalhes da pintura ou imprimação ligante.
	Memorial	Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos; Memória de cálculo do pavimento.
	Especificação	Materiais; Serviços.
Projeto de Drenagem	Desenho	Planta geral; Perfil longitudinal ou planta contendo cotas altimétricas para implantação dos elementos de drenagem; Seções transversais tipo dos elementos de drenagem.
	Memorial	Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos; Memória de cálculo.
	Especificação	Materiais; Serviços.
Projeto de Iluminação	Desenho	Planta localizando e especificando os elementos de iluminação.
	Memorial	Memorial de cálculo do projeto.
	Especificação	Materiais; Serviços.
Projeto de Paisagismo	Desenho	Projeto em planta indicando a localização e discriminação das espécies; Seções transversais quando houver ter- raplenagem.
	Memorial	Memorial descritivo do projeto.
	Especificação	Materiais; Serviços.
Projeto de Sinalização Viária	Desenho	Projeto em planta.
	Memorial	Memorial descritivo do projeto.
	Especificação	Materiais; Serviços.

TABELA 3.4 – Sistema de Abast. D’água, RESOLUÇÃO T.C. Nº 0003/2009

ESPECIALIDADE	ELEMENTO	CONTEÚDO
Projeto de Captação de Água de Superfície	Desenho	Levantamento planialtimétrico da área de captação; Levantamento batimétrico atual e de épocas anteriores; Projeto arquitetônico da obra (vide tab. 3.1); Projeto estrutural da obra (vide tab. 3.1); Projeto de instalações elétricas (vide tab. 3.1); Detalhe esquemático dos dispositivos (tubulações, conexões e equipamentos) com indicação das dimensões (diâmetros e comprimentos).
	Memorial	Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; Estudos geotécnicos da área de captação; Estudo das condições de estabilidade do leito e das margens e dimensionamento das obras de estabilização; Registro do nível máximo de cheias na área; Definição e dimensionamento dos aparelhos, equipamentos e acessórios; Definição e dimensionamento das obras civis; Avaliação do impacto ambiental decorrente da captação. Definição de aspectos de operação e manutenção da unidade.
	Especificação	Materiais; Serviços; Equipamentos.
Projeto de Captação de Água Subterrânea	Desenho	Planta topográfica em escala adequada, com a localização e o cadastro das obras e dos poços existentes; Projeto arquitetônico da casa de comando (vide tab. 3.1); Projeto de instalações elétricas da casa de comando (vide tab. 3.1) Detalhe esquemático do poço, indicando tubulações, conexões e equipamentos a serem utilizados, inclusive dimensões (diâmetros, comprimentos, etc.), bem como trechos do poço e do revestimento a serem cimentados, proteção sanitária superficial e laje de proteção.
	Memorial	Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; Determinação da vazão pretendida para o sistema; Estudo hidrogeológico contendo as informações básicas geofísicas dos aquíferos, características hidráulicas e qualidade das águas; Registro do nível máximo de cheias na área do sistema; Estimativa do número de poços a constituir o sistema; Prescrição do método de perfuração do poço; Estimativa das profundidades mínima e máxima do poço; Estimativa da vazão do poço; Fixação dos diâmetros nominais úteis do poço; Fixação do(s) diâmetro(s) nominal(is) de perfuração do poço; Previsão da coluna estratigráfica a ser perfurada, até o limite do solo, da transição solo-rocha e da extensão em rochas(s); Definição de aspectos de operação e manutenção do poço.
	Especificação	Materiais; Serviços; Equipamentos.
Projeto de Adutora	Desenho	Planta e perfil, representando: terreno natural, curvas de nível, caminhamento da adutora com eixo de implantação estaqueado, dispositivos especiais (proteção, manutenção e operação), interferências; Detalhes dos dispositivos especiais (proteção, manutenção e ancoragem);
	Memorial	Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; Estudo geotécnico da faixa de implantação da adutora; Definição das etapas de implantação; Dimensionamento da adutora e dos dispositivos especiais de proteção, manutenção e ancoragem. Análise do golpe de aríete; Definição de aspectos de operação e manutenção da adutora.
	Especificação	Materiais; Serviços; Equipamentos.

TABELA 3.4 – Sistema de Abast. D'água (Cont.), RESOLUÇÃO T.C. Nº 0003/2009

ESPECIALIDADE	ELEMENTO	CONTEÚDO
Projeto de Estação de Tratamento	Desenho	Levantamento planialtimétrico da área da estação; Projeto de arquitetura, inclusive urbanização e paisagismo (vide tab. 3.1); Projeto estrutural (vide tab. 3.1); Projeto de instalações elétricas (vide tab. 3.1); Projeto de instalações hidrossanitárias (vide tab. 3.1); Projeto de drenagem pluvial; Projeto da adutora de água tratada; Disposição das unidades dos processos de tratamento e dos sistemas de conexões entre elas; Disposição dos sistemas de armazenamento, preparo e dosagem de produtos químicos.
	Memorial	Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; Estudo geotécnico da área da estação; Indicação da cota de máxima enchente; Definição das etapas de implantação; Definição do processo de tratamento, inclusive disposição e dimensionamento; Definição dos sistemas de armazenamento, preparo e dosagem de produtos químicos, inclusive disposição e dimensionamento; Informações qualitativas e quantitativas do manancial abastecedor; Definição de corpos receptores para descarga da ETA. Definição de aspectos de operação e manutenção da unidade.
	Especificação	Materiais; Serviços; Equipamentos.
Projeto de Estação Elevatória	Desenho	Levantamento planialtimétrico da área da elevatória; Projeto arquitetônico da obra, inclusive urbanização e sistema viário (vide tab. 3.1); Projeto estrutural da obra (vide tab. 3.1); Projeto de instalações elétricas (vide tab. 3.1); Projeto de instalações hidrossanitárias (vide tab. 3.1); Detalhe esquemático dos dispositivos (tubulações, conexões e equipamentos) com indicação das dimensões (diâmetros e comprimentos).
	Memorial	Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; Estudos geotécnicos da área da estação; Indicação da cota de máxima enchente; Definição das etapas de implantação; Características físico-químicas e biológicas da água a ser recalçada; Definição e dimensionamento dos aparelhos, equipamentos e acessórios; Definição e dimensionamento das obras civis. Definição de aspectos de operação da elevatória.
	Especificação	Materiais; Serviços;

TABELA 3.4 – Sistema de Abast. D'água (Cont.), RESOLUÇÃO T.C. Nº 0003/2009

ESPECIALIDADE	ELEMENTO	CONTEÚDO
Projeto de Reservatório	Desenho	Levantamento topográfico planialtimétrico da área do reservatório; Projeto arquitetônico da obra, inclusive urbanização e sistema viário (vide tab. 3.1); Projeto estrutural da obra (vide tab. 3.1); Projeto de instalações elétricas (vide tab. 3.1); Projeto de instalações hidrossanitárias (vide tab. 3.1); Detalhe dos dispositivos (tubulações, conexões e equipamentos) com indicação das dimensões (diâmetros e comprimentos).
	Memorial	Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; Estudos geotécnicos da área do reservatório; Indicação da cota de máxima enchente; Definição das etapas de implantação; Definição e dimensionamento dos aparelhos, equipamentos e acessórios; Definição e dimensionamento das obras civis. Definição de aspectos de operação do reservatório.
	Especificação	Materiais; Serviços; Equipamentos.
Projeto de Rede de Distribuição	Desenho	Levantamento topográfico planialtimétrico da área onde a rede será implantada, inclusive delimitação do perímetro da área total a ser abastecida, definição das etapas de implantação, traçado dos condutos principais e secundários, localização dos órgãos e equipamentos acessórios de manobra da rede, detalhe de arruamento e tipo de pavimento, detalhe de obras especiais, interferências e redes existentes; Detalhe dos dispositivos especiais de manobra, manutenção e ancoragem da rede.
	Memorial	Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; Descrição simplificada do empreendimento; Análise das instalações de distribuição existentes, objetivando o seu aproveitamento; Dimensionamento da rede e dos dispositivos especiais de manobra, manutenção e ancoragem. Definição de aspectos de operação, controle e manutenção da rede.
	Especificação	Materiais; Serviços; Equipamentos.

TABELA 3.5 – Sistema de esgotamento sanitário, RESOLUÇÃO T.C. Nº 0003/2009

ESPECIALIDADE	ELEMENTO	CONTEÚDO
Projeto de Estação de Tratamento	Desenho	Levantamento planialtimétrico da área da estação, inclusive planta de situação com relação à área de projeto e ao corpo receptor, bem como planta de locação das unidades; Projeto de arquitetura, paisagismo e urbanização (vide tab. 3.1); Projeto estrutural (vide tab. 3.1); Projeto de instalações elétricas (vide tab. 3.1); Projeto de instalações hidrossanitárias (vide tab. 3.1); Detalhe esquemático dos dispositivos (tubulações, conexões e equipamentos) com indicação das dimensões (diâmetros e comprimentos).
	Memorial	Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; Estudos geotécnicos da área de projeto; Descrição simplificada do empreendimento; Definição das etapas de construção, dos parâmetros utilizados e da cota de máxima enchente; Definição e dimensionamento dos aparelhos, equipamentos e acessórios; Definição e dimensionamento das unidades de tratamento; Destino a ser dado ao material sólido retirado. Definição de aspectos de operação e manutenção da unidade.
	Especificação	Materiais; Serviços; Equipamentos.
Projeto de Estação Elevatória e Conduto de Recalque	Desenho	Levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral da área da estação, inclusive plantas de situação com relação à área de projeto e de locação da unidades; Levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral da faixa de caminhamento do conduto de recalque; Projeto de arquitetura, paisagismo e urbanização (vide tab. 3.1); Projeto estrutural (vide tab. 3.1); Projeto de instalações elétricas (vide tab. 3.1); Projeto de instalações hidrossanitárias (vide tab. 3.1); Detalhe esquemático dos dispositivos (tubulações, conexões e equipamentos) com indicação das dimensões (diâmetros e comprimentos).
	Memorial	Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; Estudos geotécnicos da área de projeto; Descrição simplificada do empreendimento; Definição das etapas de construção, dos parâmetros utilizados e da cota de máxima enchente; Definição e dimensionamento dos aparelhos, equipamentos e acessórios; Definição e dimensionamento das obras civis; Definição de aspectos de operação e manutenção da elevatória.
	Especificação	Materiais; Serviços; Equipamentos.
Projeto de Rede Coletora	Desenho	Levantamento topográfico planialtimétrico da área de projeto e de suas zonas de expansão, inclusive delimitação das bacias e sub-bacias de esgotamento, identificação de obstáculos superficiais e subterrâneos, bem como cadastro da rede coletora existente; Traçado da rede coletora projetada, com indicação das dimensões dos condutos por trecho (diâmetro e comprimento) e do posicionamento dos órgãos acessórios, inclusive suas principais cotas (terreno, tubulação de chegada e saída); Detalhe dos órgãos acessórios (poço de visita, caixas de passagem, etc.) da rede coletora, com suas respectivas dimensões;
	Memorial	Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; Estudos geotécnicos da área de projeto; Descrição simplificada do empreendimento; Definição das etapas de construção e dos parâmetros utilizados; Dimensionamento hidráulico da rede; Definição de aspectos de operação e manutenção da rede.
	Especificação	Materiais; Serviços;

TABELA 3.5 – Sistema E.S (cont.), RESOLUÇÃO T.C. Nº 0003/2009

ESPECIALIDADE	ELEMENTO	CONTEÚDO
Projeto de Interceptores	Desenho	Levantamento topográfico planialtimétrico da faixa de projeto do interceptor, inclusive identificação de acidentes e obstáculos superficiais e subterrâneos; Traçado do interceptor em trechos retos em planta e em perfil, com indicação das dimensões dos condutos por trecho (diâmetro e comprimento) e do posicionamento dos órgãos acessórios, inclusive suas principais cotas (terreno, tubulação de chegada e saída); Detalhe dos órgãos acessórios (poços de visita), com suas respectivas dimensões;
	Memorial	Estudo de concepção, inclusive justificativa da alternativa selecionada; Estudos geotécnicos ao longo da diretriz provável do interceptor; Descrição simplificada do empreendimento; Definição das etapas de construção e dos parâmetros utilizados; Dimensionamento hidráulico do interceptor e dos órgãos acessórios; Definição de aspectos de operação e manutenção do interceptor.
	Especificação	Materiais; Serviços;

TABELA 3.6 – Limpeza Urbana, RESOLUÇÃO T.C. Nº 0003/2009

ESPECIALIDADE	ELEMENTO	CONTEÚDO
Projeto de Coleta	Desenho	Planta geral da área urbana com a setorização proposta; Planta dos setores com os respectivos itinerários; Detalhes de veículos (frota) e equipamentos.
	Especificação	Veículos (frota) e equipamentos; Mão de obra (equipes); Ferramentas, uniformes e EPIs.
	Memorial	Dimensionamento dos equipamentos, veículos (frota) e mão-de-obra (equipes); Circuitos, frequência, periodicidade e horários de coleta; Metodologia de execução dos serviços.
Projeto de Disposição Final - Aterro	Desenho	Levantamento planialtimétrico; Situação e implantação; Redes de drenagem de líquidos e gases; Vias de acesso e de serviço; Detalhes de drenos, queimadores de gases, lagoas, cercas, instalações.
	Especificação	Materiais, equipamentos e processos; Ensaio de controle e monitoramento ambiental.
	Memorial	Concepção do projeto; Métodos construtivos e de funcionamento; Plano de encerramento do aterro.
Projeto de Varrição	Desenho	Planta das ruas e roteiros.
	Especificação	Equipes, materiais, uniformes e EPIs; Equipamentos e veículos, se mecanizada.
	Memorial	Relação (nome e extensão) das vias e logradouros públicos a serem varridos; Roteiros, frequência e horários da varrição; Metodologia de execução dos serviços.

ANEXO 3 – ÍNDICE BÁSICO DA LEGISLAÇÃO PERTINENTE

ACESSO DOS TRIBUNAIS DE CONTAS A INFORMAÇÕES E DOCUMENTOS

- LEI 8.666/93, art. 113, § 2º

ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES EM OBRAS OU SERVIÇOS

- LEI 8.666/93, art. 65, § 1º a 8º

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)

OBRIGAÇÃO

- RES. nº 1.025/09 DO CONFEA
- LEI 6.496/77, art. 1º e 2º

AUSÊNCIA - MULTA

- LEI 5.194/66, art. 73

ATRASO NA EXECUÇÃO DA OBRA

RETARDAMENTO

- LEI 8.666/93, art. 8º, par. único

MULTA

- LEI 8.666/93, art. 86

PRORROGAÇÃO

- LEI 8.666/93, art.57, § 1º e 2º

PUBLICAÇÃO

- LEI 8.666/93, art. 26

BOLETINS DE MEDIÇÃO

- LEI 4320/64, art.62 e 63
- RESOLUÇÃO TC nº 0003/2009, art.2º, § 8º

CONTRATO

DEFINIÇÃO

- LEI 8.666/93, art. 2º § único

ALTERAÇÃO/TERMO ADITIVO

- LEI 8.666/93, art. 58, I, § 1º e 2º e art. 65

ASSINATURA

- LEI 8.666/93, art. 64 e 81

DISPENSÁVEL

- LEI 8.666/93, art. 62

FORMALIZAÇÃO

- LEI 8.666/93, art.54, § 1º e 2º,art.60 e 61

GARANTIA

- LEI 8.666/93, art. 56

INEXECUÇÃO

- LEI 8.666/93, art. 77 e 87

PRORROGAÇÃO DE PRAZO

- LEI 8.666/93, art. 57, § 1º e 2º

RESCISÃO

- LEI 8.666/93, art. 78, 79 e 80

SUBCONTRATAÇÃO

- LEI 8.666/93, art. 72

CONTROLE EXTERNO

- CF, arts. 70 a 72
- LEI 8.666/93, art. 113
- LEI 4.320/64, art. 81 e 82

CONTROLE INTERNO

- CF, art. 74
- LEI 4.320/64, art. 76
- LEI 8.666/93, art. 113
- RESOLUÇÃO TC nº 0003/2009 art.1º, 2º e 3º

CONVÊNIO

DEFINIÇÃO

- LEI 8.666/93, art. 116

PLANO DE APLICAÇÃO

- LEI 8.666/93, art. 116, § 1º IV, § 3º

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

- LEI 8.666/93, art. 8º, art. 40, XIV-b; art. 116, § 1º III, V e VI
- RESOLUÇÃO TC nº 0003/2009, ANEXO II, ITEM 2.5

DENÚNCIA

- LEI 8.666/93, art.101 e 113 § 1º

DIÁRIO DE OBRA OU REGISTRO DE OCORRÊNCIA

- LEI 8.666/93 art. 67, § 1º
- RESOLUÇÃO TC nº 0003/2009, art.2º, inciso III, alíneas a e b

DOAÇÕES

- LEI RESPONSABILIDADE FISCAL(Lei Comp.101/00), art. 26

EDITAL

REQUISITOS:

- LEI 8.666/93, art. 40

ANEXOS:

- LEI 8.666/93, art. 40, § 2º art. 47

IMPUGNAÇÃO:

- LEI 8.666/93, art. 41, § 1º a 3º

VINCULAÇÃO EDITAL:

- LEI 8.666/93, art. 41

EMPENHO

DA DESPESA:

- LEI 4.320/64, art. 58

EMPENHO PRÉVIO

- LEI 4.320/64, art. 60

NOTAS DE EMPENHO:

- LEI 4.320/64, art. 61

ENSAIOS E TESTES DE QUALIDADE

- LEI 8.666/93, art. 75

EXECUÇÃO PARCELADA

- LEI 8.666/93, art. 23, § 1º a 3º e 5º

FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

- LEI 8.666/93, art. 58- III; art. 67 a 70 e art. 112

FISCALIZAÇÃO DA GESTÃO FISCAL

- LEI RESPONSABILIDADE FISCAL(Lei Comp.101/00), art. 59

INCLUSÃO DE NOVOS PROJETOS

- LEI RESPONSABILIDADE FISCAL(Lei Comp.101/00), art. 45

LICITAÇÃO

DEFINIÇÃO:

- LEI 8.666/93, art. 1º a 53

CRIMES

- LEI 8.666/93, art. 89 a 99

DISPENSADA :

- LEI 8.666/93, art. 17, I e II

DISPENSÁVEL

- LEI 8.666/93, art. 24

ACEITABILIDADE

- LEI 8.666/93, art. 40

CONVITE/Nº LICITANTES:

- LEI 8.666/93, art. 22, § 3º, 6º e 7º

INEXIGÍVEL:

- LEI 8.666/93, art. 25

HABILITAÇÃO:

- LEI 8.666/93, art. 27 a 31

MODALIDADE:

- LEI 8.666/93, art. 22

NORMAS DE COMPETÊNCIA DAS ENTIDADES:

- LEI 8.666/93, art. 115 e 119

OBRIGATORIEDADE:

- LEI 8.666/93, art. 2º

PRINCÍPIOS:

- LEI 8.666/93, art. 3º

PROIBIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO:

- LEI 8.666/93, art. 9º

REGIME DE EXECUÇÃO:

- LEI 8.666/93, art. 6º, VIII

REVOGAÇÃO:

- LEI 8.666/93, art. 49

LEI ORÇAMENTÁRIA ANUAL

- LEI RESPONSABILIDADE FISCAL(Lei Comp.101/00), art. 5 - I

LIQUIDAÇÃO DA DESPESA

- LEI 4.320/64 art. 62 e 63
- LEI 8.666/93 art. 55, § 3º
- RESOLUÇÃO TC nº 0003/2009, art.2º , § 8º

MEMORIAL DESCRITIVO

- LEI 8.666/93, art. 6º, IX-a,b,c e d; art. 40, § 2º- IV

OBRA**DEFINIÇÃO**

- LEI 8.666/93, art. 6º, I

ATRASSO INJUSTIFICADO

- LEI 8.666/93, art. 86

DESPESAS COM OBRAS

- LEI RESPONSABILIDADE FISCAL(Lei Comp.101/00), art. 15 e 16

EXECUÇÃO DIRETA

- LEI 8.666/93, art. 6º, VII

EXECUÇÃO INDIRETA

- LEI 8.666/93, art. 6º, VIII

PARALISADAS

- LEI 8.666/93, art.78, V

PARCELAMENTO

- LEI 8.666/93, art.23, § 5º

PRAZO SUPERIOR AO EXERCÍCIO FINANCEIRO

- LEI RESPONSABILIDADE FISCAL(Lei Comp.101/00), art. 5, § 5º

OBRA, SERVIÇO DE GRANDE VULTO - DEFINIÇÃO

- LEI 8.666/93, art. 6º, V

OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO OU CONTRATADO

- LEI 8.666/93, art. 55º, III; arts. 68 a 71

ORÇAMENTO DETALHADO/QUANTITATIVOS

- LEI 8.666/93 art. 6º, IX - f ; art. 7º, § 2º - II e § 4º; art. 40º, § 2º- II
- RESOLUÇÃO TC nº 0003/2009 ANEXO II, ITEM 2.4

PADRONIZAÇÃO DE PROJETOS

- LEI 8.666/93 art. 11º

PROIBIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO NA OBRA OU SERVIÇO

- LEI 8.666/93 art. 9º

PROJETO BÁSICO

DEFINIÇÃO

- LEI 8.666/93, art. 6º IX

OBRIGATORIEDADE

- LEI 8.666/93, art. 7º, § 2º-I

REQUISITOS

- LEI 8.666/93, art. 12º
- RESOLUÇÃO TC nº 0003/2009 art.2º, inciso II, alínea a c/c ANEXO II

PROJETO EXECUTIVO

DEFINIÇÃO

- LEI 8.666/93, art. 6º X

REQUISITOS

- LEI 8.666/93, art. 12º
- RESOLUÇÃO TC nº 0003/2009 art.2º, inciso II, alínea a c/c ANEXO II

PRORROGAÇÃO DE PRAZOS

- LEI 8.666/93 art. 57º, § 1º e 2º

RECEBIMENTO DA OBRA OU SERVIÇO

- LEI 8.666/93, art. 73 e 74

RECEBIMENTO PROVISÓRIO DISPENSADO

- LEI 8.666/93, art. 74

REJEIÇÃO DO OBJETO

- LEI 8.666/93, art. 76

RESPONSABILIDADE PELA SOLIDEZ DA OBRA

- CÓDIGO CIVIL (Lei 10.406/02), art. 618

RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- LEI 8.666/93, art. 6º, IX

RESTOS A PAGAR

- LEI RESPONSABILIDADE FISCAL(Lei Comp.101/00), art. 42

SEQUÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS

- LEI 8.666/93, art. 7º

SERVIÇO

DEFINIÇÃO

- LEI 8.666/93, art. 6º, II

SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS

- LEI 8.666/93, art. 13

SUBCONTRATAÇÃO

- LEI 8.666/93, art. 72

ANEXO 4 – BIBLIOGRAFIA E SITES SUGERIDOS

Obras públicas:

1. BRASIL. Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP). **Orientação Técnica OT - IBR 001/2006** –Projeto Básico. Disponível em: < http://www.ibraop.org.br/site/media/orientacao_tecnica.pdf > Acesso em: 06 jul. 2010.
2. BRASIL. Tribunal de Contas da União. Obras Públicas: **Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas / Tribunal de Contas da União**. 2. ed. Brasília: TCU, SECOB, 2009. Disponível em: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/biblioteca_tcu/biblioteca_digital/Cartilha_Obras_Publicas_2a_Edicao_2009.pdf> Acesso em: 06 jul. 2010.
3. PERNAMBUCO. Tribunal de Contas do Estado de. **Auditoria de engenharia: uma contribuição do Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco**. Orgs. Adolfo Luiz Souza de Sá, Gustavo Pimentel C. Pereira. Recife: O Tribunal, 2005.
4. PERNAMBUCO. Tribunal de Contas do Estado de. **Cartilha de Orientação para Gestores Municipais**. Recife: O Tribunal, 2009. Disponível em: <http://www.tce.pe.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=147&Itemid=395> Acesso em: 06 jul. 2010.

Licenciamento ambiental:

5. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária Comissão Nacional de Energia Nuclear (ANVISA). **Resíduos de Serviços de Saúde**. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/busca!/ut/p/c5/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3hnd-0cPE3MfAwMDMydnA093Uz8z00B_A3dLY6B8JE55A38jArrDQfbh1wSN8ABHA30_Tzyc1P1l_WjzHGZ4m9pqh-Zk5qemFypX5AbYZBIEqolAFESR2!!/dl3/d3/L2dJQSEvUUt3QS9ZQnZ3LzZfS1FISUcwMDI5T1Q4RDBJNFRSSDILQ09GMTE!/?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/wps/wcm/connect/Anvisa/Anvisa/Inicio/Servicos+de+Saude/Publicacao+Servicos+de+Saude/Residuos+de+Servicos+de+Saude> Acesso em: 06 jul. 2010.
6. BRASIL. Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). **Licenciamento, fiscalização e controle de instalações nucleares e radiativas**. Disponível em: <<http://www.cnen.gov.br/seguranca/lfc/lic-fis-cont.asp#>> Acesso em: 06 jul. 2010.
7. BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resoluções do Conama: resoluções vigentes publicadas entre julho de 1984 e novembro de 2008** – 2. ed. / Conselho Nacional do Meio Ambiente. – Brasília: Conama, 2008. 928 p. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/61AA3835/LivroConama.pdf>> Acesso em: 06 jul. 2010.
8. PERNAMBUCO. Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (CPRH). **Documentação básica para licenciamento Ambiental**. Disponível em: <http://www.cprh.pe.gov.br/licenciamento/documentacao_basica_para_licenciamento_ambiental/39741%3B41753%3B1526%3B0%3B0.asp> Acesso em: 06 jul. 2010.

Cartilhas, manuais e publicações diversos:

9. BRASIL. Controladoria Geral da União. **Publicações e orientações**. Disponível em: <<http://www.cgu.gov.br/Publicacoes/>> Acesso em: 06 jul. 2010
10. BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Cartilhas e manuais**. Disponível em: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/publicacoes_institucionais/publicacoes/cartilhas_tcu> Acesso em: 06 jul. 2010.



Tribunal de Contas
ESTADO DE PERNAMBUCO
Instrumento de Cidadania

COORDENADORIA DE CONTROLE EXTERNO

NÚCLEO DE ENGENHARIA