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(eis) 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 aditado**s (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.

§ 3° 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.

§ 4° 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.

§ 5° 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.

§ 6° 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

ANEXO I

01 (1) FICHA REGISTRO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA (*) Fls.___/___

UNIDADE GESTORA: (2) EXERCÍCIO: (3)
UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: (4)
TÍTULO DA OBRA/SERVIÇO: (5)
LOCALIZAÇÃO: (6) DIMENSÕES: (7)
FONTE DOS RECURSOS: (8) DATA INÍCIO: (9)

FORMA DE EXECUÇÃO: (10) PRAZO DE EXECUÇÃO: (11)

PROCESSOS: (12)

VALOR ESTIMADO (R$): (13) VALOR CONTRATADO (R$): (14)

VALORES ADITADOS (R$): (15)

FISCAIS	NOME: (16)	CREA: (17)	CPF: (18)
	NOME: (16)	CREA: (17)	CPF: (18)
	NOME: (16)	CREA: (17)	CPF: (18)
RESPONSÁVEL TÉCNICO	NOME: (19)	CREA: (20)	CPF: (21)

RELAÇÃO DE PAGAMENTOS

DOCUMENTO AUTORIZAÇÃO		DOCUMENTO PAGAMENTO		NÚMERO DOCUMENTO FISCAL	VALOR (R$)	NOME CREDOR	DOCUMENTO CREDOR
NÚMERO	DATA	NÚMERO	DATA				
(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)

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)

ANEXO II

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		
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	Desenho	Planta baixa com marcação da rede de tubulação (água,

Hidráulicas		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.
	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	Especificação	Materiais; Equipamentos.
	Memorial	Cálculo.
Projeto de Paisagismo	Desenho	Implantação com níveis.
	Especificação	Espécies vegetais; Materiais; Equipamentos.

Tabela 3.2 – Obras Rodoviárias		
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.
	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 alternativas 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		
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 terraplenagem.
	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 Abastecimento D'água		
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.
	Especificações	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 aqüíferos, 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 autora 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.
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 recalcada; Definição e dimensionamento dos aparelhos, equipamentos e acessórios; Definição e dimensionamento das obras civis. Definição de aspectos de operação da elevatória.
	Especificações	Materiais; Serviços; Equipamentos.
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.
	Especificações	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		
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.
	Especificações	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.
	Especificações	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.
	Especificações	Materiais; Serviços;
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 sua 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.
	Especificações	Materiais; Serviços;

Tabela 3.6 – Limpeza Urbana		
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, freqüência, 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; Ensaios 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, freqüência e horários da varrição; Metodologia de execução dos serviços.

Compartilhe isso