

CADERNO

02



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
PROCURADORIA GERAL DO ESTADO



TERMO DE REFERÊNCIA DE PROJETO

COLETÂNEA CADERNOS ORIENTADORES
CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA – EDIFICAÇÕES
CURITIBA - 2012

Dados internacionais de catalogação na publicação
Bibliotecária responsável: Mara Rejane Vicente Teixeira

Caderno de orientações para a contratação de obras e
serviços de engenharia – edificações / Hamilton Bonatto,
coordenador. - Curitiba, PR : NJA-PGE/SEIL, 2012.
p. ; 21 cm.

1. Licitação pública – Legislação – Brasil. 2. Contratos
administrativos – Legislação – Brasil. I. Bonatto, Hamilton.
II. Paraná. Procuradoria Geral do Estado. III. Paraná.
Secretaria de Estado Infraestrutura e Logística.

CDD (22^a ed.)
342.8106

CADERNO

02



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
PROCURADORIA GERAL DO ESTADO

TERMO DE REFERÊNCIA DE PROJETO

COLETÂNEA CADERNOS ORIENTADORES
CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA – EDIFICAÇÕES
CURITIBA - 2012

Governador do Estado do Paraná

CARLOS ALBERTO RICHA

Secretário de Estado de Infraestrutura e Logística

JOSÉ RICHA FILHO

Coordenadora do DGPO

Departamento de Gestão do Plano de Obras de Infraestrutura e Logística

ANDRÉA ABRÃO

Procurador-Geral do Estado do Paraná

JULIO CESAR ZEM CARDOZO

Coordenador Jurídico da Administração Pública

MIGUEL RAMOS CAMPOS

Chefe do Núcleo Jurídico - PGE/SEIL

HAMILTON BONATTO

Equipe Técnica

ANA TEREZA ARAÚJO BRUEL WANDEMBRUCK

GEORGINA CARBONERO

JOSÉ RENATO FONSECA GUBERT

LÍDIO SASAKI

MARIA HELENA ABDANUR MENDES DOS SANTOS

MOISÉS NASCIMENTO CASTANHO

OSWALDO ALVES CRUZ FILHO

Coordenação

HAMILTON BONATTO – Procurador do Estado do Paraná

APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística – SEIL e a Procuradoria Geral do Estado - PGE apresentam a Coletânea Cadernos Orientadores - Contratação de Obras e Serviços de Engenharia - Edificações.

A SEIL, criada pela Lei Estadual n° 16.841, de 28 de junho de 2011, com a finalidade de promover ações para a implantação e gestão da política de infraestrutura e logística, centrada no desenvolvimento sustentável e na priorização de investimentos, tem como uma de suas competências planejar, regulamentar e implantar ações nas áreas de obras viárias e construção civil.

Esta Coletânea consiste em um instrumento de planejamento que propicia transparência, justiça e equidade nos contratos de projetos e obras públicas, aumento da eficiência e eficácia, garantindo qualidade e otimização dos gastos públicos, atendendo cada vez mais os anseios da sociedade.

A metodologia para a padronização de procedimentos, objetiva dar maior celeridade e segurança jurídica aos processos vinculados à cadeia de serviços de engenharia de edificações, bem como, definir rede de responsabilidades e instituir linguagem comum entre os usuários, contribuindo para uma conduta ética.

Este trabalho, elaborado pelo Núcleo Jurídico da PGE em conjunto com a equipe técnica da SEIL e do DER, não tem a intenção de esgotar o assunto, razão pela qual contamos com a colaboração dos usuários para seu contínuo aperfeiçoamento.

Desejamos a todos muito sucesso.

JOSÉ RICHÁ FILHO

Secretário de Estado de Infraestrutura e Logística

JULIO CESAR ZEM CARDOZO

Procurador Geral do Estado do Paraná

COLETÂNEA CADERNOS DE ORIENTAÇÕES PARA A CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA - EDIFICAÇÕES

1. CADERNO 01 - ESTUDO DE VIABILIDADE
2. CADERNO 02 - TERMO DE REFERÊNCIA DE PROJETO
3. CADERNO 03 - LICITAÇÃO DE PROJETO
4. CADERNO 04 - CONTRATAÇÃO DE PROJETO
5. CADERNO 05 - LICITAÇÃO DE OBRA
6. CADERNO 06 - CONTRATAÇÃO DE OBRA
7. CADERNO 07 - PÓS-OCUPAÇÃO
8. CADERNO 08 – NORMAS, MINUTAS E SÚMULAS DO TCU

ÍNDICE

TERMO DE REFERÊNCIA DE PROJETO

2.1	DETERMINAR A ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA	12
2.2	ELABORAR O TERMO DE REFERÊNCIA	12
2.2.1	PROGRAMA DE NECESSIDADES FINAL	29
2.2.2	CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO E INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES	30
2.2.3	DEFINIÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO	31
2.2.4	DEFINIÇÃO DO PREÇO MÁXIMO DO PROJETO NA LICITAÇÃO	32
2.2.5	DEFINIÇÃO DO PRAZO MÁXIMO DE EXECUÇÃO	32
2.2.6	CRITÉRIOS DE HABILITAÇÃO DOS PROPONENTES	33
2.2.7	MANUAL DE APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DER/SEIL	34
2.2.8	CRONOGRAMA DE ENTREGA	34
2.2.9	FORMA DE PAGAMENTO	34
2.3	APROVAR TERMO DE REFERÊNCIA	35

INTRODUÇÃO

A "Coletânea Cadernos Orientadores - Contratação de Obras e Serviços de Engenharia - Edificações", do Estado do Paraná, a partir de seu índice, buscam dar a sequência lógica que leva da demanda de uma obra até sua conclusão e pós-ocupação, objetivando, de forma sucinta, explicar cada um dos passos a serem percorridos, no sentido de orientar aqueles órgãos que pretendem edificar uma obra pública do Estado do Paraná.

Os "Cadernos" têm como base legal, além da Constituição da República, as seguintes normas:

- a Lei Estadual nº 15.608, de 16 de agosto de 2007, que "Estabelece normas sobre licitações, contratos administrativos e convênios no âmbito dos Poderes do Estado do Paraná";
- a Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações, que "Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências";
- a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, que Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis nº 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991; da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei nº 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999;
- a Lei Estadual nº 16.841, de 28 de junho de 2011, que "Cria a Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística – SEIL e dá outras providências";
- a Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, que "Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências";
- a Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964, que "Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal";
- a Lei Federal nº 12.440, de 7 de julho de 2011, que Institui a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);
- a Lei 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que "Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências";
- a Lei 6.496, de 7 de dezembro de 1977, que Institui a "Anotação de Responsabilidade

Técnica "na prestação de serviços de engenharia, de arquitetura e agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA, de uma Mútua de Assistência Profissional; e dá outras providências";

- as Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA;
- a Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que "Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências";
- a Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que "Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências";
- as Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA;
- a Resolução Conjunta SEIL/DER nº 001, de 15 de fevereiro de 2012, que define "Que as obras e serviços de engenharia, excluídas as rodoviárias, a serem contratados e executados pelos órgãos da administração direta e autárquica do poder executivo estadual tenham seus preços máximos definidos através da somatória do 'Custo Direto', orçado pelo órgão licitante, com o valor do BDI – Benefício e Despesas Indiretas";
- a Resolução Conjunta SEIL/DER nº 002, de 15 de fevereiro de 2012, que define "Que as obras e serviços de engenharia, excluídas as rodoviárias, a serem contratados e executados pelos órgãos da administração direta e autárquica do poder executivo estadual tenham seus 'Custos Diretos' estimados de acordo com os valores referenciais constantes nas tabelas de custos a seguir indicadas: I – 'Tabela Custos de Insumos de Edificações' SEIL/DER - Março 2012, II – 'Tabela Custos de Serviços de Edificações' SEIL/DER - Março 2012; III - 'Tabela Composições de Serviços de Edificações' SEIL/DER - Março 2012";
- a Resolução Conjunta SEIL/DER nº 003, de 21 de junho de 2012, que estabelece a "Tabela de Custos de Projetos de Edificações SEIL/DER";
- a Resolução nº 032, de 10 de outubro de 2011, que "Aprova as Condições Gerais de Contratos da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística do Paraná – CGC/SEIL, que integrarão os contratos administrativos de obras e serviços de engenharia, relativos à edificações, a serem firmados pelos órgãos da Administração direta e autárquica do Estado do Paraná";
- as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- as Resoluções dos Tribunais de Contas do Estado do Paraná e da União, além de suas reiteradas decisões.

Assim, para a utilização do presente Caderno, é necessário ter ao lado as normas acima citadas, além de outras, que possam ser pertinentes conforme o caso específico.

São os seguintes Cadernos que compõem a coleção ora apresentada:

- Caderno 01 – ESTUDO DE VIABILIDADE
- Caderno 02 – TERMO DE REFERÊNCIA DE PROJETO
- Caderno 03 – LICITAÇÃO DE PROJETO
- Caderno 04 – CONTRATAÇÃO DE PROJETO
- Caderno 05 – LICITAÇÃO DE OBRA
- Caderno 06 – CONTRATAÇÃO DE OBRA
- Caderno 07 – PÓS-OCUPAÇÃO
- Caderno 08 – NORMAS, MINUTAS E SÚMULAS DO TCU

Evidentemente, em que pese os presentes Cadernos nortear os servidores da Administração Direta e Autárquica do Estado, não prescinde do competente apoio do corpo técnico de cada um dos órgãos nos procedimentos aqui descritos, seja no aspecto da engenharia e arquitetura, seja no aspecto jurídico.

O Núcleo Jurídico da PGE/SEIL, com o apoio da equipe técnica da SEIL e do DER, procurou dar um norte a todos quando o assunto é licitação e contratação de obras e serviços de engenharia, mas a busca de uma melhoria contínua necessita do apoio de todos os usuários deste Caderno.

HAMILTON BONATTO

Chefe do Núcleo Jurídico da PGE/SEIL

2 TERMO DE REFERÊNCIA DE PROJETO

CADERNO	ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
CADERNO 02 TERMO DE REFERÊNCIA DE PROJETO	2.1	DETERMINAR ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA	DIREÇÃO DO ÓRGÃO	DESPACHO NO PROCESSO	
	2.2	ELABORAR TERMO DE REFERÊNCIA	ENGENHARIA	TERMO DE REFERÊNCIA	CONFORME ORIENTAÇÕES DA CTE/DT/DER
	2.3	APROVAR TERMO DE REFERÊNCIA	DIREÇÃO DO ÓRGÃO	DESPACHO NO PROCESSO E DOCUMENTO	

2.1 DETERMINAR ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
2.1	DETERMINAR ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA	DIREÇÃO DO ÓRGÃO	DESPACHO NO PROCESSO	

Caso aprobe o Estudo de Viabilidade, a autoridade responsável pelo órgão determinará a sua equipe técnica da área de engenharia e arquitetura que elabore o Termo de Referência.

O Termo de Referência tem o objetivo de estabelecer as orientações necessárias e as condições mínimas que orientarão a contratação dos projetos de engenharia e nortear a empresa vencedora da licitação no desenvolvimento dos projetos contratados.

O Termo de Referência estabelece a conexão entre a contratação e o planejamento existente, expondo o alinhamento da contratação à estratégia do negócio. O dever de planejar é concebido tanto no âmbito jurídico-constitucional, ao estar intrinsecamente constituído no princípio da eficiência (art. 37 da CF/88), quanto no jurídico-legal art. 6º, I, 7º e 10º § 2º e 7º do Decreto-Lei nº 200/67. A inobservância jurídica desse dever ofende, portanto, o princípio da legalidade.-CNJ-relatório de inspeção do TJPR.

2.2 ELABORAR TERMO DE REFERÊNCIA

ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
2.2	ELABORAR TERMO DE REFERÊNCIA	ENGENHARIA	TERMO DE REFERÊNCIA	CONFORME ORIENTAÇÕES DA CTE/DT/DER

O Termo de Referência para contratação de projetos deve ser elaborado levando-se em consideração:

- a. *O indicativo do local (terreno), com coordenadas georreferenciadas;*

- b. *A área do terreno, confirmada pelo Registro de Imóveis atualizado. Em se tratando de contratação de projeto para ampliação de edificação existente, ainda se faz necessária a apresentação dos projetos anteriormente aprovados, bem como de alvarás e habite-se já emitidos. Quando da não existência destes documentos, deve se levar em consideração, no escopo da contratação de projetos, a regularização da área existente, calculando os valores necessários para tal tarefa.*
- c. *A definição do objeto (projeto de reforma, projeto de ampliação, etc.). Considerando que uma grande parte das obras dentro da Administração Pública se refere a reparos, normalmente licitadas somente a partir de orçamentos constantes apenas em planilhas de serviços, com os custos de serviços unitários, e, como o orçamento integra o projeto básico, faz-se a sugestão de que seja instruído por memorial descritivo, croquis e relatório fotográfico, proporcionando uma leitura clara da situação encontrada.*

Abaixo se trará um Termo de Referência e Indicações Particulares para a elaboração de projetos complementares de um edifício público, os quais seriam, a posteriori, licitados pelo tipo técnica e preço. O exemplo abaixo tem como escopo apenas fazer uma demonstração de um Termo de Referência, não servindo como modelo a ser seguido rigorosamente para a elaboração de outros, tendo em vista que cada empreendimento tem suas particularidades.

TERMO DE REFERÊNCIA E INDICAÇÕES PARTICULARES

PROJETOS COMPLEMENTARES¹

1. OBJETO: *Elaboração dos Projetos Executivos Complementares de Engenharia e de instalações do edifício do _____ (Edifício a ser construído).*

Os Projetos Executivos Complementares de Engenharia deverão ser elaborados de acordo com os preceitos do art. 4º, XXIV, da Lei Estadual nº 15.608/07 c/c o art. 6º, IX e art. 12 da Lei nº 8666/93, possuindo elementos necessários e suficientes para caracterizar a futura obra, e sua execução completa de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

1. LOCAL DOS SERVIÇOS:

- 1.1. *Os serviços de elaboração dos projetos poderão ser executados no domicílio da CONTRATADA e referir-se-ão a instalações a serem executadas no edifício _____, sito à Rua _____.*
- 1.2. *No caso da CONTRATADA não ser domiciliada em Curitiba, a mesma deverá obrigatoriamente estabelecer escritório de representação em Curitiba.*

¹ Conf. Termo de Referência e Indicações Particulares do Centro Judiciário de Curitiba, licitado pela extinta SEOP – Secretaria de Estado de Obras Públicas do Paraná.

2 DA ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 2.1 *Ao elaborar a proposta técnica e/ou comercial, a empresa participante da Concorrência deverá, a seu cargo, discriminar, com os devidos custos, todos os insumos necessários ao exercício da elaboração dos projetos.*
- 2.2 *A CONTRATADA deverá suprir os profissionais envolvidos de todos os equipamentos de informática, fotografia e telefonia, bem como quaisquer outros necessários ao fiel cumprimento deste Projeto Complementar. A CONTRATADA deverá também arcar com todas as despesas de transporte, alimentação, EPI e demais encargos sociais referentes aos profissionais envolvidos.*
- 2.3 *A CONTRATADA deverá realizar pesquisa de necessidade do edifício a ser construído para que sirva de subsídio na elaboração dos diversos Projetos ora em contratação.*
- 2.4 *A CONTRATADA deverá realizar vistoria em todas as dependências da área existente do edifício a ser construído a fim de que os profissionais envolvidos se embasem para a elaboração dos diversos projetos em contratação.*
- 2.5 *A CONTRATADA deverá aprovar os projetos complementares nos respectivos órgãos e empresas concessionárias ou permissionárias de serviços públicos, conforme legislação específica do município de Curitiba.*
- 2.6 *A CONTRATADA deverá desenvolver um fluxograma de atividades de desenvolvimento dos serviços a serem prestados, tendo em vista a prestação de contas e a realização de reuniões de compatibilização com o órgão contratante, cumprindo-se uma pauta estabelecida com convocação antecipada de setenta e duas horas.*
- 2.7 *As reuniões convocadas pelo órgão contratante deverão ser realizadas nas instalações existentes do edifício a ser construído, cumprindo-se registro obrigatório em ata dos assuntos debatidos e decisões tomadas, providências necessárias e respectivos responsáveis;*
- 2.8 *O prazo de execução para a prestação de serviços de projetos complementares, objeto deste Edital, é de 360 dias, contados a partir da assinatura do contrato.*
- 2.9 *DOS PROJETOS*
- 2.9.1. *Os Projetos Complementares a serem contratados, objeto deste Edital, deverão ser compostos de:*
- 2.9.1.1 *Plantas baixas de cada nível da edificação, em escala 1:250.*
- 2.9.1.2 *Plantas de Cobertura (quando necessário), em escala 1:250.*
- 2.9.1.3 *Cortes e Cortes isométricos em escalas adequadas, em escala 1:250.*

2.9.1.4 *Elevações, em escala 1:250.*

2.9.1.5. *Todos os detalhes necessários ao perfeito entendimento dos mesmos, de forma a possibilitar sua execução;*

2.9.1.6. *Especificações, em escala 1:100.*

2.9.1.7. *Relação e Materiais e de Quantidades.*

2.9.2 *PROJETO DE ENGENHARIA E PROTEÇÃO AMBIENTAL*

A ser desenvolvido em conformidade com o programa de Meio Ambiente do Governo do Paraná e com as diretrizes da política ambiental, proporcionando um convívio tranquilo e seguro entre a obra e meio ambiente, com o objetivo de conservar a biodiversidade através de instrumentos de controle da qualidade ambiental, mediante a gestão, conservação e recuperação dos recursos naturais, água, ar, solo, flora, fauna e demais ecossistemas, devido à competência e necessidade do Estado de promover a gestão dos recursos hídricos e atmosféricos, biodiversidade e florestas, resíduos sólidos, gestão territorial, controle, monitoramento, saneamento ambiental, e educação ambiental.

O projeto deve contemplar soluções de rotinas e procedimentos de eco-sustentabilidade, de conscientização ambiental e atitudes pró-ativas, dada a necessidade de reduzir os impactos ambientais do uso de energia, bem como a vulnerabilidade do complexo no suprimento de fontes de energia e de buscar a preservação do meio ambiente, elaboração de programa de eficiência dos usos para combate ao desperdício, inclusive com parâmetros referentes a desenvolvimento de sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos orgânicos, inorgânicos com reaproveitamento/reciclagem, gestão da qualidade da água, ar e solo, estação de tratamento de efluentes, aproveitamento de energia solar para iluminação e aquecimento, projeto de gestão da qualidade do ar pelos poluentes urbanos, com filtragem de resíduos poluentes para redução de fontes de poluição atmosférica, controle da poluição sonora interna e externa, estudo de viabilidade de implantação de sistema de energias renováveis e matriz energética alternativa, indicação de locais, soluções e detalhes para bota-fora, empréstimos, jazidas, pedreiras, passivos ambientais e pontos notáveis, lista de espécies vegetais a empregar, fontes de aquisição, técnicas de plantio e de conservação, estudo da disponibilidade e viabilidade de captação de águas subterrâneas, apresentação de boletins e indicativos da qualidade da água e do ar, além de justificativas, sempre interagindo com os demais projetos complementares;

2.9.3 PROJETO DE GEOTÉCNICA

Foi realizada sondagem geológica no terreno, com furos distribuídos de forma aleatória no terreno, buscando dar subsídios para a realização do Projeto Arquitetônico. Deverá neste momento ser realizada uma nova sondagem, para melhor detalhamento do subsolo na área sobre a qual será edificada a nova construção e naquela onde será revitalizado o prédio histórico, com ênfase nos pontos aparentemente mais críticos estruturalmente, seja nas proximidades do edifício a ser construído, seja nas áreas onde serão executadas contenções, arrimos, túneis e subsolos, referentes à descrição das características do solo e perfil geológico do terreno.

2.9.4 PROJETO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAL

2.9.4.1 Deverá ser realizada uma análise e diagnóstico das fundações e estrutura do prédio antigo – por especialista, com apresentação de relatório circunstanciado, demonstrando e justificando as melhores alternativas a serem adotadas no projeto de fundações, contenções e arrimos.

2.9.4.2 O Projeto de Fundações deverá ser desenvolvido com base no relatório do especialista, apresentando os cálculos e detalhamentos de locação, características e dimensões dos elementos de fundação referentes às soluções técnicas necessárias, inclusive contenções, arrimos e outros.

2.9.4.3 O Projeto Estrutural de Estrutura em Concreto e Metálica Plana e Especial deverá ser desenvolvido com base no relatório do especialista, apresentando os cálculos e detalhamentos referentes às soluções técnicas para a estrutura, incluindo protensões, estruturas especiais de coberturas, reservatórios, cortinas e arrimos, bem como coberturas translúcidas, caixilharia de fachadas e brises.

2.9.4.4 O Projeto Estrutural de Obras de Arte Especiais e Correntes deverá ser concebido e desenvolvido com base no relatório do especialista, apresentando os cálculos e detalhamentos referentes às soluções técnicas estruturais especiais, tais como heliponto, túneis, contenções externas, passarelas, pavimentação externa em concreto, bocas de lobo, drenagem e suas canaletas e assemelhados.

2.9.5 PROJETO DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

2.9.5.1 O Projeto de Engenharia de segurança do trabalho visa a

orientação, desde o início das obras até a efetiva ocupação do Complexo, a segurança do trabalho quanto à prevenção de acidentes e higiene. Constitui parâmetro importante, envolvendo a redução de custos humanos e materiais, com conseqüente melhoria das condições sociais.

2.9.5.2 *O projeto deve focar a adequação da legislação e das normas técnicas à engenharia de segurança e higiene do trabalho, proteção contra incêndios e explosões, prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações, doenças do trabalho e ambiente, treinamentos, ergonomia, gerenciamento de riscos, proteção ao meio ambiente, controle de ruídos, etc.*

2.9.6 PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO

2.9.7 PROJETO GEOMÉTRICO, PAVIMENTAÇÃO E ESTUDO DE TRÁFEGO

Das vias de acesso externo e interno e estacionamentos com indicação de declividades, larguras das pistas, superelevações, espessuras de subleito, cálculo do fluxo viário, remanejamento de interferências, especialmente em relação às áreas lindeiras de ruas e avenidas de grande e intensa movimentação de veículos e cargas, para que o impacto aos usuários das vias em questão, tanto na fase de obras quanto após a sua conclusão, seja mínimo.

2.9.8 PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Projeto de Movimentação de Terra demonstrando a movimentação necessária dentro e fora do canteiro de obras, nas áreas a serem anexadas e por lote, se necessário, por etapas, inclusive com definição de taludes e contenções de terra, cálculos de volumes de cortes e aterros e distâncias de transporte, desde as escavações para fundações até o acabamento final.

2.9.9 PROJETO DO CANTEIRO DE OBRAS

2.9.9.1 *Prevendo layout de tapumes, eventual distribuição do canteiro em lotes, se necessário, determinando os acessos, sugerindo o aproveitamento de edificações existentes durante a obra, elegendo parte das instalações como escritório para a fiscalização e supervisão da obra e definindo suas características, especificando os transportes verticais, as instalações provisórias, inclusive hidráulicas e elétricas e, por fim, elaboração de projeto de demolições e retiradas.*

2.9.9.2 *Este projeto requer alvará específico.*

2.9.10 PROJETO DE TRANSPORTE VERTICAL (ELEVADORES E MONTA CARGA)

Para elevadores, monta-cargas e, eventualmente, plataformas, escadas, rampas e esteiras rolantes, se houver necessidade.

2.9.11 PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E ETE, INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS, GLP E GASES, SPDA

2.9.11.1 *O Projeto Hidro-Sanitário e de Prevenção de Incêndio deverá ter Dimensionamento e Distribuição de Rede de Tubulação de Água Fria e Quente, Esgoto Sanitário, Águas Pluviais, Prumadas e Reservatórios Superiores e Inferiores, Esquema de Distribuição Vertical, Prevenção contra Incêndio, extintores, Rede de Sprinklers e outros Sistemas de Combate Automático, Equipamentos, Sistemas de Detecção de Fumaça e Fogo e Alarme contra Incêndio, Plano de Fuga, inclusive Projeto de Estação de Tratamento de Efluentes, Aproveitamento das Águas Pluviais, Reutilização das Águas Servidas, Micro e Macro Drenagem do Terreno, Solução à canalização do rio xxxx, Irrigação Automatizada de Áreas Verdes, Espelho d' água, Projeto e Dimensionamento de GLP e Gases.*

2.9.11.2 *O Projeto de Sistema de Tratamento de Esgoto, além de fazer o dimensionamento da rede e especificar o equipamento de limpeza adequado, também deve incluir orientações sobre a manutenção e operação a ser realizada no sistema, bem como sua periodicidade.*

2.9.11.3 *O Projeto de Águas Servidas deve viabilizar a utilização de reuso de águas servidas e a rede de distribuição de água potável deverá ser uma linha independente da rede de distribuição da água de reuso, não sendo permitido nenhum tipo de cruzamento ou registro em comum aos sistemas. O reservatório de água potável não deverá ter ligação com os reservatórios destinados ao reuso e reaproveitamento. O projeto deverá indicar a ligação com a rede pública.*

2.9.11.4 *A CONTRATADA deverá realizar estudos sobre o Projeto de Águas Pluviais com vistas a demonstrar a viabilidade para coleta, armazenamento e utilização das águas de chuvas. Se houver reaproveitamento destas águas em áreas com possível contato humano, deverá ser acrescido um sistema de desinfecção por cloração.*

2.9.11.5 *O sistema de aproveitamento de águas de chuva poderá ser utilizado como alternativa de alimentação para o sistema de incêndio ou mesmo para complementação do volume da alimentação das bacias sanitárias.*

2.9.11.6 *A rede de irrigação deverá ser feita por meio de aspersores e deverá apresentar coloração diferenciada das linhas de água potável e deverá ter sinalização contendo os dizeres "água de reaproveitamento não potável" ao lado de cada ponto de aspersão.*

2.9.11.7 *O projeto deverá definir uma central de incêndio responsável por receber informação dos detectores instalados no complexo Edifício a ser construído, procedendo a sinalização audio-visual bem como alarmes para a evacuação do prédio. Esta central deverá ser instalada na sala destinada a vigilância a ser definida posteriormente em conjunto com o órgão contratante.*

2.9.11.8 *Também deverá ser prevista uma rede de hidrantes e sprinklers para serem instaladas no local, supridas por alimentador oriundo da estação elevatória, que poderá ser instalada externamente à edificação, bem como o SPDA para o complexo do Edifício a ser construído.*

2.9.11.9 *O sistema de combate a incêndio deverá ser complementado por intermédio de extintores especificados e em quantidades conforme as Normas Técnicas da ABNT e também do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Paraná.*

2.9.12 *PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, GRUPO MOTO GERADOR (ENERGIA AUXILIAR E DE EMERGÊNCIA)*

Projeto Elétrico, com pesquisa de carga, locação de pontos, circuitos e tubulações, diagramas unifilares, entradas de serviço, sistema artificial de geração de energia, subestação transformadora e cabines de medição.

2.9.13 *PROJETO DE AUTOMAÇÃO, LUMINOTÉCNICA DE ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS*

2.9.13.1 *Projeto de Luminotécnica, Controle da Iluminação Externa integrada ao Sistema de Iluminação Artificial, postes e Redes de Distribuição, especificação de luminárias, interferências com elementos estruturais e outros, salas técnicas, iluminação pública, painéis artísticos, elementos de obras de arte e outros.*

- 2.9.13.2 *O projeto deverá contemplar o controle de luminosidade mediante à utilização de sensores de luminosidade para que seja possível a definição da quantidade de luz ideal para cada ambiente, além de apresentar estudos para implementação de controle da iluminação elétrica que poderá ser por intermédio da utilização de dimers especiais, capazes de dimerizar inclusive lâmpadas fluorescentes. Deverão ser previstos ambientes com condições ideais de iluminação e com economia de energia.*
- 2.9.13.3 *O projeto deverá prever um sistema de acionamento de circuitos elétricos diferenciado por horários. Um interruptor de parede deverá, dependendo do horário, comandar a iluminação de diferentes formas, isto é, durante o horário de trabalho, ao tocar o interruptor, as luzes acendem até que o interruptor seja tocado novamente. Fora dos horários convencionais, ao tocar um interruptor, este pode se comportar como uma minuteira, mantendo as luzes acesas nos períodos de operação normal. No caso de horas extras ou necessidade de inibir esta função de temporização, basta solicitar aos responsáveis pelo monitoramento e administração do edifício.*
- 2.9.13.4 *O projeto deverá contemplar o controle de cenários para auditórios, plenários ou salas de reunião, englobando, além da iluminação, o controle de cortinas, persianas e cargas elétricas.*
- 2.9.13.5 *O projeto deverá prever o controle de demanda de energia. O sistema deverá trabalhar em conjunto com medidores digitais de energia, permitindo a criação de lógicas do tipo desligamento de circuitos elétricos menos prioritários ao se atingir um determinado nível de consumo. Definição do comportamento de circuitos no retorno da energia (os circuitos assumem a mesma condição em que estavam antes da falta).*
- 2.9.13.6 *O projeto deverá prever um quadro e distribuição parcial em cada pavimento do Edifício a ser construído.*
- 2.9.14 **PROJETO DE INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS, PROJETO DE SISTEMA DE REDE ESTABILIZADA DE ENERGIA, REDE EM CABEAMENTO ESTRUTURADO DE VOZ E DADOS, LÓGICA EM REDE ESTRUTURADA DE WIRELESS**
- 2.9.14.1 *Telefônico com locação de pontos, com pesquisa de carga, locação de pontos, circuitos e tubulações, diagramas e entradas de serviço.*

2.9.14.2 *O projeto deverá contemplar a implantação de racks, pontos lógicos e telefônicos de maneira a atender a localização dos pontos indicados em projeto de arquitetura.*

2.9.14.3 *A interligação dos pontos lógicos aos racks poderá se processar por intermédio de eletrocalhas metálicas, exclusiva para os circuitos lógicos, a serem instalados sobre o forro, ligados aos pontos instalados nas divisórias ou paredes por eletrodutos metálicos.*

2.9.14.4 *O projeto deverá prever a interligação, por intermédio de fibra ótica, dos racks a serem instalados nas salas.*

2.9.14.5 *Toda a distribuição da rede de telefonia se fará por intermédio do sistema estruturado, tal como a rede lógica.*

2.9.15 **PROJETO DE AUTOMAÇÃO PREDIAL INTEGRADA - TECNOLOGIA EM SISTEMAS PREDIAIS**

2.9.15.1 *Deverá ser prevista a instalação de equipamentos e componentes que visem à economia e à racionalização do uso de água dos pontos de consumo e que servirão de base para a elaboração do projeto de sistema predial de água.*

2.9.15.2 *Deverão ser adotadas tecnologias de racionalização do uso de água, todas as torneiras deverão apresentar arejador antivandalismo, não sendo necessário apresentar vazão constante, considerando que serão adotados dispositivos redutores de vazão.*

2.9.15.3 *O cenário racionalizado será composto de bacia sanitária de volume reduzido e válvula de descarga hidro-mecânica com regulagem de vazão; torneira de mesa com funcionamento hidro-mecânico; válvula para mictório com funcionamento hidro-mecânico; e redutores de vazão.*

2.9.16 **PROJETO DE INSTALAÇÃO E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA PATRIMONIAL/ALARME, CONTROLE DE ACESSOS E DETECÇÃO DE FUMAÇA E PROJETO DE SONORIZAÇÃO, ÁUDIO E VÍDEO, CFTV**

O Projeto de Sonorização, Imagem e Sistemas de Segurança deverá ser executado prestigiando os sistemas e tecnologias existentes e compatíveis com a necessidade do edifício a ser construído.

2.9.17 **PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO, DE CLIMATIZAÇÃO ESPECIAL (MUSEUS, ACERVOS E AMBIENTES ESPECIAIS), DE EXAUSTÃO, CONFORTO TÉRMICO, VENTILAÇÃO NATURAL E FORÇADA**

2.9.17.1. *Definição do conceito, marcação de dutos e equipamentos*

fixos (unidades condensadoras e evaporadoras) para as instalações em geral e para os ambientes especiais (auditório, anfiteatro, museu, arquivo, sala técnica, etc.) e previsão de controle de temperatura, umidade, controle de emissões atmosféricas, odores, poeiras, vibrações e isolamento térmico.

2.9.17.2 Deverão ser levados em conta aspectos de economia de energia e racionalização no projeto do sistema de ar condicionado.

2.9.17.3 O sistema de ar condicionado deverá possuir fluxo de refrigerante variável, sistema VRV.

2.9.17. O sistema VRV deverá apresentar economia de energia elétrica; capacidade modular do sistema quando houver a necessidade de aumento da capacidade instalada; simplicidade de manutenção; sistema de autodiagnóstico; uso racional da água; e gás refrigerante que não deve ser agressivo ao meio ambiente.

2.9.18 PROJETO DE ENERGIA SOLAR (INSOLAÇÃO, CAPTAÇÃO E RACIONALIZAÇÃO DO USO ENERGÉTICO)

Projeto de Captação e Aproveitamento de Energia Solar.

2.9.19 PROJETO DE ACÚSTICA

Especialmente nas instalações de Auditórios, Salas de Reunião, Centro de Estudos (Biblioteca) e Treinamento e Salas de Uso Coletivo.

2.9.20 PROJETO DE ORGANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS EXTERNOS E ACESSIBILIDADE NOS AMBIENTES CONSTRUÍDOS (DESENHO E INCLUSÃO UNIVERSAL)

Projeto de Acessibilidade e Desenho Universal – nos ambientes construídos e externos, organizados sob o conceito de mobilidade e da Inclusão Universal para Portadores de Necessidades Especiais.

2.10 LISTA DE MATERIAIS, E ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS

Todos os projetos deverão ter cadernos de especificações correspondentes que contenham a caracterização de todo o material a ser empregado nas instalações.

2.10.1 No caderno de especificações deverá conter a descrição, especificação e características técnicas dos materiais tais como: forma, dimensões, tolerâncias, textura, dureza, impermeabilidade, resistência mecânica, acabamento, local de aplicação, solicitação de uso, características do serviço a executar, características dos arremates, aspecto final, equipamentos e acessórios.

2.10.2 A CONTRATADA deverá elaborar detalhamento em planilhas, contendo descrição e especificação, quantitativos unitários e globais para embaçamento da futura licitação para execução dos serviços ora projetados.

2.10.3 *As especificações e serviços descritos neste item poderão sofrer alterações futuras, para atender norma nova, melhor solução, melhor técnica, dentre outras, desde que aceita pela fiscalização do órgão contratante dos projetos do edifício a ser construído.*

2.10.4 *Os projetos de instalações e complementares serão considerados concluídos um a um, ou seja, individualmente, após a aprovação da fiscalização, e, nos casos em que a legislação exigir, pelos órgãos do Governo do Estado do Paraná.*

3.15 CONFIGURAÇÃO DOS DESENHOS DE PROJETO EM AUTOCAD

3.15.1 *Para a elaboração dos projetos deverão ser observadas as seguintes configurações básicas:*

3.15.1.1 *Elaborar os projetos conforme Manual de Apresentação de Projetos de Edificações SEIL/DER.*

3.15.1.2 *Desenhar, considerando a relação: 01 unidade de desenho = 01 metro.*

3.15.1.3 *Poderão ser acrescentados layers aos existentes, conforme o Manual.*

3.15.1.4 *A relação completa com os layers definidos no Projeto Básico e os acrescentados pela CONTRATADA deverá ser entregue ao órgão contratante em versão impressa e digital, sendo que a versão digital deverá conter o arquivo digital em extensão DWG, PLT e PDF.*

3.15.1.5 *Todo o serviço será desenvolvido em plataforma CAD, extensão de arquivo DWG, adotar a versão do software AUTOCAD 2007 ou similar.*

3.15.1.6 *O tamanho e fonte de texto, bem como as indicações de cotas não deverão ser afetadas pelo fator de escala do desenho e, deverão seguir o estabelecido no Manual.*

3.16 ANTEPROJETO DE ARQUITETURA

3.16.1 *O Anteprojeto de Arquitetura do Edifício a ser construído será disponibilizado em mídia eletrônica (CD), contendo todas as informações concernentes ao bom desenvolvimento dos Projetos Executivos Complementares.*

4 PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

4.1 *O prazo global máximo para a execução dos serviços será de ____ (_____) dias corridos, contados a partir do primeiro dia subsequente ao da assinatura do Contrato e/ou Autorização para execução dos serviços objeto deste Termo de Referência.*

- 4.2 *As etapas serão entregues de acordo com o cronograma físico-financeiro a ser apresentado pela CONTRATADA e aprovadas pela fiscalização do órgão contratante do edifício a ser construído.*

5 FISCALIZAÇÃO

- 5.1 *A fiscalização dos projetos do edifício a ser construído acompanhará a elaboração dos projetos objeto do Edital com autoridade para exercer toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização dos serviços a serem executados.*
- 5.2 *A fiscalização dos projetos do edifício a ser construído deverá receber, de forma oficial, todas as informações solicitadas à CONTRATADA.*
- 5.3 *Caberá à fiscalização dos projetos do edifício a ser construído sanar as dúvidas e os impasses surgidos, quando do desenvolvimento dos projetos com a contribuição dos profissionais responsáveis pelo Anteprojeto de Arquitetura.*
- 5.4 *É de responsabilidade da FISCALIZAÇÃO DOS PROJETOS do edifício a ser construído exigir o cumprimento de todos os itens citados neste Edital, de acordo com o cronograma físico-financeiro a ser apresentado pela CONTRATADA.*
- 5.5 *A presença da FISCALIZAÇÃO DOS PROJETOS do edifício a ser construído para acompanhamento dos projetos não diminuirá a responsabilidade da CONTRATADA.*

6 VALIDADE DA PROPOSTA

- 6.1 *O prazo de validade da proposta de cada participante não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de apresentação, no dia da abertura das propostas.*

7 VALOR GLOBAL DA PROPOSTA

- 7.1 *No valor global pelo serviço de elaboração dos projetos objeto deste Edital, deverá ser incluído o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários, bem como todos os demais encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, prêmios de seguro, cópias, plotagens, CD/ s, lucro, custos diretos e indiretos, tributos incidentes, de administração, serviços e outras despesas de qualquer natureza que se fizerem indispensáveis à perfeita execução do serviço.*
- 7.2 *Caso a empresa adjudicada não seja de Curitiba, todas as despesas referentes aos deslocamentos e hospedagem para realização de reuniões periódicas deverão estar contidas no valor global.*
- 7.3 *Serão encargos da CONTRATADA todas as despesas com o CREA e taxas de aprovação e consulta junto a Concessionárias e Permissionárias de Serviços*

Públicos, órgãos, entidades e outras empresas, bem como qualquer despesa que se fizer necessária para o bom andamento e desenvolvimento do objeto especificado por este Edital.

7.4 *O preço cotado deverá ser fixo e irrevogável.*

7.5 *O Preço máximo dos serviços é de R\$ _____ (_____), obtido por meio de cálculo seguindo a Tabela do Instituto dos Engenheiros, do Sindicato dos Arquitetos e do mercado.*

7.6 *O pagamento poderá ser realizado em parcelas do valor global. As parcelas serão pagas de acordo com o cronograma físico-financeiro apresentado pela CONTRATADA e aprovado pela fiscalização dos projetos do Edifício a ser construído, após ter sido evidenciada a total entrega dos itens que as compoem.*

ORDEM	ITEM	PERCENTUAL
11.5.1	PROJETO DE ENGENHARIA E PROTEÇÃO AMBIENTAL	3,33%
11.5.2	PROJETO DE GEOTECNICA	
11.5.3	PROJETO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAL	37,96%
11.5.4	PROJETO DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO	
11.5.5	PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO	
11.5.6	PROJETO GEOMÉTRICO, PAVIMENTAÇÃO E TRÁFEGO.	0,14%
11.5.7	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	0,16%
11.5.8	PROJETO DO CANTEIRO DE OBRAS	
11.5.9	PROJETO DE TRANSPORTE VERTICAL (ELEVADORES E MONTA CARGA)	
	PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E ETE, INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS, GLP E GASES, SPDA;	22,66%
	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, GRUPO MOTO GERADOS (ENERGIA AUXILIAR E DE EMERGÊNCIA),	16,79%
	PROJETO DE AUTOMAÇÃO, LUMINOTÉCNICA DE ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS;	
	PROJETO DE INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS, PROJETO DE SISTEMA DE REDE ESTABILIZADA DE ENERGIA, REDE EM CABEAMENTO ESTRUTURADO DE VOZ E DADOS, LÓGICA EM REDE ESTRUTURADA DE WIRELESS;	5,88%
	PROJETO DE AUTOMAÇÃO PREDIAL INTEGRADA - TECNOLOGIA EM SISTEMAS PREDIAIS	
	PROJETO DE INSTALAÇÃO E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA, PATRIMONIAL / ALARME, CONTROLE DE ACESSOS E DETECÇÃO DE FUMAÇA E PROJETO DE SONORIZAÇÃO, ÁUDIO E VÍDEO, CFTV.	4,20%
	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO, DE CLIMATIZAÇÃO ESPECIAL (MUSEUS, ACERVOS E AMBIENTES ESPECIAIS), DE EXAUSTÃO, CONFORTO TÉRMICO, VENTILAÇÃO NATURAL E FORÇADA;	6,92%
	PROJETO DE ENERGIA SOLAR (INSOLAÇÃO, CAPTAÇÃO E RACIONALIZAÇÃO DO USO ENERGÉTICO)	
	PROJETO DE ACÚSTICA	1,96%
	PROJETO DE ORGANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS EXTERNOS E ACESSIBILIDADE NOS AMBIENTES CONSTRUÍDOS (DESENHO E INCLUSÃO UNIVERSAL)	

8 MODALIDADE E TIPO DA LICITAÇÃO

- 8.1 *O processo licitatório se dará na modalidade de Concorrência conforme estatuído no artigo 37 da Lei Estadual nº 15.608/07 c/c o artigo 22 da Lei nº 8.666/1993.*
- 8.2 *O julgamento das propostas obedecerá o tipo Técnica e Preço conforme disposto no artigo 80, III, da Lei Estadual nº 15.608/07 c/c o artigo 45, §1º, III da Lei nº 8.666/1993.*

9. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

- 9.a *Fica sob responsabilidade da CONTRATADA a obediência às normas técnicas da ABNT, bem como das normas dos órgãos e empresas pertinentes a cada tipo de projeto a ser desenvolvido, conforme a legislação vigente no município de Curitiba.*
- 9.2 *De uma maneira geral, os principais documentos legais a serem observados serão:*
- 9.2.1 *Código de Posturas e Obras de Curitiba;*
 - 9.2.2 *Normas Técnicas Brasileiras;*
 - 9.2.3 *Legislação específica referente ao fornecimento de energia elétrica;*
 - 9.2.4 *Legislação específica referente ao fornecimento de água e esgotamento sanitário;*
 - 9.2.5 *Legislação específica referente à telefonia;*
 - 9.2.6 *Legislação específica referente ao combate a incêndio e pânico;*
 - 9.2.7 *Legislações ambientais brasileira, do Estado do Paraná e do Município de Curitiba;*
 - 9.2.8 *Outras legislações complementares;*
 - 9.2.9 *Parâmetros e Diretrizes para Implantação do edifício a ser construído.*
- 9.3 *Não poderá haver por parte da CONTRATADA qualquer alegação de desconhecimento de legislação vigente que impeça a aprovação de todos os projetos nos órgãos e empresas pertinentes, quando exigido em legislação específica.*

10. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 10.1 *Os projetos deverão ser elaborados por profissionais legalmente habilitados e em conformidade com a habilitação profissional definida na Resolução n° 218, do CONFEA, bem como as normas do CAU/BR.*
- 10.2 *Os projetos deverão conter todos os elementos necessários para sua correta compreensão e conseqüente execução. Qualquer projeto elaborado deverá ser encaminhado para a fiscalização dos projetos do edifício a ser construído para aprovação.*
- 10.3 *Quando necessário, os projetos deverão ser encaminhados para a aprovação nos órgãos competentes a eles afetos. Todos os Projetos Complementares deverão ser elaborados em compatibilidade com o Anteprojeto de Arquitetura que será fornecido pela fiscalização dos projetos do edifício a ser construído.*
- 10.4 *A representação gráfica de todos os projetos obedecerá à NB-8 da ABNT e Manual de Projetos SEIL/DER, sempre que possível, em formato único de prancha. O objeto só será considerado concluído, para efeito de Recebimento Provisório e Definitivo, após terem sido satisfeitas as seguintes condições:*
- 10.4.1 *Aprovação dos projetos pelos órgãos competentes a eles afetos, quando a legislação exigir;*
- 10.4.2 *Recebimento dos originais e cópias dos projetos aprovados, quando a legislação exigir, e demais documentos expedidos pelos órgãos competentes, de forma a permitir a execução de cada projeto;*
- 10.4.3 *Recebimento de cópias de Anotação de Responsabilidade Técnica e/ou Registro de Responsabilidade Técnica, dos Projetos Complementares feita no CREA e/ou CAU da região onde o autor do projeto estiver registrado e, se necessário, com visto do CREA/PR e/ou CAU.*
- 10.5 *Os trabalhos serão realizados em AUTOCAD, devendo ser entregues em CD-ROM, no formato DWG, PLT e PDF, na versão 2007, juntamente com três cópias assinadas em papel sulfite.*
- 10.6 *A fiscalização dos projetos do edifício a ser construído não admitirá declarações posteriores de desconhecimento de fatos ou serviços, no todo ou em partes, que dificultem ou impossibilitem a conclusão dos serviços.*
- 10.7 *Todos os serviços necessários à perfeita execução do presente objeto deverão estar considerados nos preços da licitante.*
- 10.8 *As aprovações, licenças e vistos de projetos, referentes aos órgãos estatais, serão exigidas pela fiscalização e pelo contratante, em qualquer fase dos projetos, inclusive para pagamento e recebimento dos serviços, quando exigidas pela le-*

gislação em vigor, ainda que tenham sido citadas ou deixadas de serem aqui mencionadas.

- 10.9 *A CONTRATADA deverá promover reuniões semanais ou quinzenais, com a fiscalização dos projetos do edifício a ser construído conforme cronograma apresentado. Estas reuniões servirão para orientações mútuas e para tomada de ciência sobre o andamento da elaboração dos projetos, bem como para que sejam tomadas disposições para os ajustes e ações corretivas que se fizerem necessárias.*
- 10.10 *Os projetos serão considerados concluídos quando aprovados pela fiscalização dos projetos do edifício a ser construído e forem também aprovados nos órgãos e empresas, conforme legislação específica.*
- 10.11 *A CONTRATADA deverá entregar o cronograma de execução dos trabalhos à fiscalização dos projetos do edifício a ser construído, antes do início dos trabalhos.*
- 10.12 *A CONTRATADA deverá assumir toda a responsabilidade pelos serviços prestados, dando por eles total garantia e a execução dos serviços deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando-se equipamentos adequados e obedecendo-se aos critérios de segurança recomendados.*
- 10.13 *A empresa não poderá transferir a outrem, no todo ou em parte, a responsabilidade pela prestação dos serviços ora contratados, salvo se expressamente autorizada a subcontratação de parcela do objeto pela fiscalização dos projetos do edifício a ser construído.*
- 10.14 *A proposta de preço deverá conter todos os custos diretos e indiretos, inclusive despesa com material, mão-de-obra especializada ou não, seguros em geral, encargos da legislação trabalhista, previdenciária e tributária, bem como tudo aquilo necessário à prestação total dos serviços aqui discriminados.*
- 10.15 *Qualquer dano causado pelos funcionários da empresa CONTRATADA aos móveis equipamentos e instalações do prédio deverá ser perfeitamente sanado pela referida, no mais breve tempo possível, ou no máximo até a conclusão dos serviços. Caso o dano não tenha sido reparado, a fiscalização dos projetos do edifício a ser construído estimará o seu valor e o reterá das faturas a serem pagas pelos serviços prestados.*
- 10.16 *Nenhuma alteração poderá ser feita nos projetos, sem prévia autorização por escrito do seu autor.*
- 10.17 *A fiscalização dos projetos do edifício a ser construído se reserva o direito de recusar ou solicitar o refazimento de serviços que considere inadequados e/ou abaixo dos padrões de qualidade pretendidos.*

- 10.18 *A CONTRATADA deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT dos serviços em até 5 dias após a assinatura do contrato, registrada no CREA e/ou CAU da região onde os serviços forem prestados, sob pena de paralisação dos trabalhos e incorrer nas penalidades dela decorrentes.*
- 10.19 *Nos atrasos que porventura venham a ocorrer, não serão admitidas justificativas baseadas na eventual insuficiência de projetistas e de funcionários relacionados à prestação dos serviços.*
- 10.20 *A empresa CONTRATADA se compromete em prontamente atender aos chamados e a dar início ao atendimento das solicitações feitas pela fiscalização dos projetos do edifício a ser construído em no máximo três dias após tomar ciência e, sempre que necessário, elaborar e cumprir um cronograma de execução das ações ou serviços. Em caso de descumprimento deste requisito, a CONTRATADA incorrerá em inexecução parcial do contrato e sujeitar-se-á às sanções previstas nos arts. 150 e ss da Lei Estadual n° 15.608/07 c/c o art 87 da Lei n° 8.666/93.*
- 10.21 *O profissional designado pela empresa para ser o Coordenador do Projeto em questão deverá ser o preposto da empresa executora e responsável pelo contato entre a empresa e a fiscalização dos projetos do edifício a ser construído.*
- 10.22 *Quaisquer ocorrências nos serviços que impossibilitem a prestação total ou parcial do previsto em projeto deverão ser imediatamente comunicadas à fiscalização dos projetos do edifício a ser construído, que analisará a impossibilidade executiva. Caberá à fiscalização dos projetos do edifício a ser construído a avaliação do problema e a prévia autorização para que seja introduzida qualquer modificação não prevista.*
- 10.23 *Nenhuma ocorrência de responsabilidade da CONTRATADA constituirá ônus ao órgão contratante e nem motivará a ampliação dos prazos contratuais.*
- 10.24 *A CONTRATANTE emitirá Termo de Recebimento Provisório e Termo de Recebimento Definitivo, em cumprimento aos requisitos contidos nas alíneas "a" e "b" do item "I", art. 123 da Lei Estadual n° 15.608/07 c/c o art. 73 Lei n° 8.666/93.*

2.2.1 PROGRAMA DE NECESSIDADES FINAL

ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
2.2.1	PROGRAMA DE NECESSIDADES FINAL	ENGENHARIA	TERMO DE REFERÊNCIA	

A responsabilidade por elaborar as definições iniciais é do órgão interessado na obra. Num momento posterior, estas serão aprofundadas e complementadas pelo projetista de arquitetura.

Para isso, o órgão interessado deverá apresentar um organograma funcional da obra pretendida, acompanhado de fluxograma, desenhos esquemáticos, memoriais com as recomendações de caráter geral e as planilhas contendo a relação dos ambientes, usuários, atividades, equipamentos que farão parte do prédio, o mobiliário, características, exigências, dimensões e quantidades.

De acordo com o Prof. Dr. Paulo Corrêa, da Universidade Presbiteriana Mackenzie, "algumas etapas devem instruir a elaboração do programa de necessidades, nos aspectos quantitativos e nos qualitativos", abaixo elencadas:³

- nomear os respectivos ambientes, caracterizando as atividades funcionais que serão desenvolvidas, de acordo com normativas, legislação, orientações, etc.;
- caracterizar os usuários, contextualizando-os no ambiente projetado, e quantificando-os;
- verificar a necessidade de ambientes complementares para o desenvolvimento das atividades específicas, bem como áreas de circulação entre os ambientes;
- verificar as relações espaciais entre os ambientes, promovendo uma setorização, determinando a necessidade de diferentes pisos e as relações espaciais entre os ambientes e o paisagismo, para subsidiar a futura implantação;
- verificar a necessidade do conforto ambiental, orientando para uma construção sustentável;
- determinar a caracterização construtiva, de acordo com a realidade requerida pelo padrão de acabamento determinado, indicando os prováveis materiais a serem empregados nos ambientes;
- determinar a área dos ambientes específicos, dos ambientes complementares, das circulações, das áreas setorizadas, que irão compor a área estimada total da edificação a ser projetada;
- especificar a dimensão prévia dos equipamentos e do mobiliário a ser utilizado.

2.2.2 CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO E INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
2.2.2	CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO E INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES	ENGENHARIA	TERMO DE REFERÊNCIA	

A equipe técnica, com base nos dados obtidos durante o Estudo de Viabilidade, deverá elaborar um croqui de localização do empreendimento, com o máximo de informações possível, inclusive com a indicação de concessionárias de serviços existentes (COPEL, SANEPAR, etc).

Todos os detalhes que se verifiquem importantes para a compreensão do que pretende o

³http://www.aedificandi.com.br/aedificandi/N%C3%BAmero%201/1_artigo_programa_de_necessidades.pdf. Acesso em 29 de março de 2012.

órgão interessado, além dos acima elencados, são convenientes para que o projeto fique de acordo com as necessidades.

2.2.3 DEFINIÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO

Neste momento, agora de posse de todas as informações, em especial com a completa elaboração do Termo de Referência, define-se exatamente que projeto(s) se deseja contratar.

Não se entenda o projeto básico como um documento superficial, sem detalhes. Ao contrário, e isto pode ser observado na Lei Estadual nº 15.608/07, em seu artigo 4º, XXIV, o qual estabelece que projeto básico é "o conjunto de elementos necessários à definição do objeto pretendido pela Administração Pública e suficiente à elaboração da proposta, com nível de precisão adequado para caracterizar a obra ou o serviço de engenharia, ou o complexo de obras ou serviços de engenharia, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem:

- a) a viabilidade técnica da obra ou serviço de engenharia;
- b) a possibilidade de definição dos métodos e do prazo de execução;
- c) a identificação dos tipos de serviços a serem executados e dos materiais e equipamentos a serem incorporados na obra, bem como as especificações básicas que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo da licitação;
- d) as informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo da licitação;"

De acordo com o artigo 20 da Lei Estadual nº 15608/2007, o projeto básico de obras e serviços de engenharia "será elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares que assegurem, sem prejuízo do caráter competitivo da execução:

- I – visão global da obra, permitindo a identificação de seus elementos constitutivos;
- II – viabilidade técnica do empreendimento, prevendo soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;
- III – orçamento detalhado do provável custo global da obra ou serviço, com base em quantitativos de serviços e fornecimento propriamente avaliados;
- IV – identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento;
- V – definição dos métodos de avaliação do custo da obra, e de sua compatibilidade com os recursos disponíveis;

- VI – definição do prazo de execução;
- VII – informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- VIII – subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;
- IX – avaliação do impacto ambiental e seu adequado tratamento, se for o caso."

O Tribunal de Contas do Paraná, na Resolução 04/2006, adotou os parâmetros dados pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP (Orientação Técnica OT-IBR 001/2006). Portanto, para a definição do objeto da licitação, o órgão deve estar atento à Instrução Normativa acima citada, uma vez que é com base nesta que o Tribunal de Contas verificará a regularidade do procedimento.

2.2.4 DEFINIÇÃO DO PREÇO MÁXIMO DO PROJETO NA LICITAÇÃO

ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
2.2.4	DEFINIÇÃO DO PREÇO MÁXIMO DO PROJETO NA LICITAÇÃO	ENGENHARIA	TERMO DE REFERÊNCIA	CONFORME TABELA DE HONORÁRIOS DE PROJETOS DO CT/DT/DER

A definição do preço máximo do projeto na licitação deverá ser feita a partir do Termo de Referência, e de acordo com a Tabela de Honorários de Projetos (Resolução Conjunta nº 003 SEIL/DER).

2.2.5 DEFINIÇÃO DO PRAZO MÁXIMO DE EXECUÇÃO

ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
2.2.5	DEFINIÇÃO DO PRAZO MÁXIMO DE EXECUÇÃO	ENGENHARIA	TERMO DE REFERÊNCIA	

A definição dos prazos de execução dos projetos, deve levar em consideração as etapas a serem cumpridas (estudos preliminares, anteprojeto, projeto legal, detalhamento, etc.), inclusive as aprovações nos órgãos competentes.

⁴ A Orientação Técnica OT-IBR 001/2006 do IBRAOP pode ser encontrada no seguinte endereço eletrônico: <http://www.ibraop.org.br>

2.2.6 CRITÉRIOS DE HABILITAÇÃO DOS PROPONENTES

ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
2.2.6	CRITÉRIOS DE HABILITAÇÃO DOS PROPONENTES	ENGENHARIA SETOR DE LICITAÇÕES / COMISSÃO DE LICITAÇÃO	TERMO DE REFERÊNCIA	APOIO: ÁREA TÉCNICA (QUANDO NECESSÁRIO)

A equipe técnica do órgão interessado na contratação deverá estabelecer, com base na complexidade dos projetos a serem elaborados, quais os critérios de habilitação que serão exigidos dos proponentes no edital da licitação.

Deverão ser estabelecidas as qualificações técnicas mínimas do(s) profissional(ais) que fará(ão) parte da equipe da licitante, indicando a(s) titulação(ões) necessária(s), contendo número do registro junto ao CREA e/ou CAU, considerando a especificidade do objeto da Licitação e que será o responsável pela coordenação dos trabalhos técnicos objeto do Edital.

O edital pedirá cópia do registro do vínculo empregatício em Carteira de Trabalho ou Certidão do CREA e/ou CAU ou Contrato Social ou Contrato de Prestação de Serviços ou Contrato de Trabalho registrado na DRT, para a comprovação de que o profissional habilitado indicado na Carta Proposta e que será o responsável pela Coordenação dos trabalhos técnicos do objeto licitado, pertence ao quadro permanente da proponente (no caso de pessoa jurídica).

Quando o edital se refere à "Quadro Permanente", é importante saber que não significa a necessidade de vínculo empregatício entre o profissional e a empresa. Este é o pensamento adotado pelo Tribunal de Contas da União:

A regra contida no artigo 30, §1º, inciso I, da Lei n.º 8.666/93 não pode ser tomada em caráter absoluto, devendo-se sopesá-la diante dos objetivos que se busca alcançar com a realização das licitações, quais sejam, a garantia de observância ao princípio da isonomia e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Assim, se o profissional assume os deveres de desempenhar suas atividades de modo a assegurar a execução satisfatória do objeto licitado, o correto é entender que os requisitos de qualificação profissional foram atendidos. Não se pode conceber que as empresas licitantes sejam obrigadas a manter profissionais de alta qualificação sob vínculo empregatício, apenas para participar da licitação, pois a interpretação ampliativa e rigorosa da exigência de vínculo trabalhista se configuraria como uma modalidade de distorção.⁵

O profissional indicado deverá ser o mesmo indicado pela proponente na Carta Proposta a ser apresentada. Importante que o profissional contratado e que comprovou a capacitação técnico-profissional participe da execução da obra ou serviços de engenharia e que, caso seja necessário substituí-lo, a empresa o faça por outro profissional com a mesma experiência ou superior à exigida no edital da licitação, e que esta substituição seja aprovada pela Administração.

⁵ Acórdão n.º 2.297/2005 Plenário

2.2.7 MANUAL DE APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DER/SEIL

ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
2.2.7	MANUAL DE APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DER/SEIL	ENGENHARIA	MANUAL DE APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DER/SEIL	DE ACORDO COM MANUAL DA CTE/DT/DER (*)

A apresentação dos projetos deve seguir as orientações do Manual de Apresentação de Projetos SEIL/DER, o qual se encontra à disposição do site do DER/PR.

2.2.8 CRONOGRAMA DE ENTREGA

ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
2.2.8	CRONOGRAMA DE ENTREGA	ENGENHARIA	TERMO DE REFERÊNCIA	

De acordo com a complexidade do trabalho, o órgão deverá estabelecer um cronograma físico-financeiro, no sentido de que seja pré-determinado em que período o contratado deverá entregar cada parcela de seu serviço e quando e como receberá seus haveres, inclusive, evidentemente, o prazo final para a entrega do(s) projeto(s), conforme as Condições Gerais de Contrato (CGC n° 08).

2.2.9 FORMA DE PAGAMENTO

ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
2.2.9	FORMA DE PAGAMENTO	ENGENHARIA	TERMO DE REFERÊNCIA	

A apresentação da fatura e a juntada da documentação pertinente são de única e exclusiva responsabilidade do contratado, sendo que os pagamentos das faturas ficam condicionados, no que couber, à apresentação pela contratada dos documentos necessários.

Os documentos necessários para acompanhar a apresentação das faturas encontram-se nas Condições Gerais de Contrato (CGC n° 08).

Somente a comprovada impossibilidade técnica, administrativa ou legal de obtenção e apresentação dos documentos relacionados nos itens anteriores motivará exceção, ainda assim condicional, aos requisitos de pagamento, sendo definida nova data para atendimento, devidamente justificado por escrito pelo regente.

O prazo máximo para o pagamento das faturas regularmente processadas é de 30 (trinta) dias corridos contados da protocolização. Após 30 (trinta) dias da protocolização das faturas, incidirá sobre o valor faturado, cláusula de atualização monetária, proporcional aos dias em atraso.

A comprovada infringência de disposição de contrato implicará retenção de pagamentos,

até final solução, sem prejuízo de outras penalidades cabíveis, e nenhum pagamento deverá ser efetuado à contratada que tenha sido multada, antes de paga ou relevada a multa. O órgão responsável pelo pagamento pode descontar da caução ou das faturas quaisquer débitos da contratada.

2.3 APROVAR O TERMO DE REFERÊNCIA

ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
2.3	APROVAR TERMO DE REFERÊNCIA	DIREÇÃO DO ÓRGÃO	DESPACHO NO PROCESSO E DOCUMENTO	

A equipe técnica do órgão interessado no empreendimento público, após a elaboração do Termo de Referência, deverá encaminhá-lo à direção do próprio órgão, para que o Responsável Legal, por meio de um simples despacho, concordando com o descrito, aprove o Termo de Referência, e instaure o procedimento licitatório para a contratação do(s) projeto(s).

2.4 IRREGULARIDADES A SEREM EVITADAS DURANTE A ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

- a. Elaborar o Termo de Referência para a execução dos projetos sem a aprovação do Estudo de Viabilidade;
- b. Desenvolver o Termo de Referência por profissionais que não pertençam à área de engenharia e arquitetura (quando necessário deve ser obtido apoio de outros profissionais);
- c. Não caracterizar com precisão o imóvel onde será construída a obra;
- d. Desenvolver o Programa de Necessidades sem todos os elementos necessários à compreensão do que se pretende projetar;
- e. Não definir o objeto de forma clara e sucinta;
- f. Definir o preço máximo do projeto na licitação a partir do Termo de Referência, sem levar em conta a Tabela de Honorários de Projetos, a ser consultada na SEIL;
- g. Definir os prazos de execução dos projetos sem levar em consideração as etapas a serem cumpridas (estudos preliminares, anteprojeto, projeto legal, detalhamento, etc.), inclusive as aprovações nos órgãos competentes;
- h. Não estabelecer ou estabelecer sem consistência os critérios de habilitação que serão exigidos dos proponentes no edital da licitação, de forma que esses critérios sejam restritivos à competitividade, ou que permitam empresas e profissionais não qualificados participem do pleito;

- i. Não exigir que a apresentação dos projetos siga as orientações do Manual de Apresentação de Projetos SEIL/DER;
- j. Não estabelecer, ou estabelecer de forma inconsistente o cronograma físico-financeiro para o desenvolvimento dos projetos, com prazos de entrega e forma de pagamento;
- k. Não aprovar o Termo de Referência dos projetos ou essa aprovação não ser dada pela direção do órgão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 BONATTO, Hamilton. Licitações e Contratos de Obras e Serviços de Engenharia. Belo Horizonte: Fórum, 2010.
- 2 BRASIL. Secretaria de Estado de Obras Públicas do Paraná - SEOP – Termo de Referência e Indicações Particulares do Centro Judiciário de Curitiba. 2009.
- 3 http://www.aedificandi.com.br/aedificandi/N%C3%BAmero%201/1_artigo_programa_de_necessidades.pdf.
- 4 INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS. <http://www.ibraop.org.br>. Orientação Técnica OT-IBR 001/2006 do IBRAOP.
- 5 FLORÊNCIO, Mara Fernanda. Termo de Referência. http://www.confea.org.br/media/mt_palestra3.pdf



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
PROCURADORIA GERAL DO ESTADO



Avenida Iguaçu, 420 – 2º andar – Rebouças
CEP 80230-902 – Curitiba – Paraná
Fone: 41 3304-8000

<http://www.infraestrutura.pr.gov.br/>