



Presidência da República  
Casa Civil  
Secretaria de Administração  
Diretoria de Recursos Logísticos

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS DE ENGENHARIA, BEM COMO AS DEMAIS DOCUMENTAÇÕES TÉCNICAS NECESSÁRIAS ÀS OBRAS DE RESTAURAÇÃO DO PALÁCIO DO PLANALTO, QUE, ENTRE SI, FAZEM A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, E A EMPRESA FOX ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**

**PROCESSO nº 00140.000563/2007-88**

**CONTRATO Nº 185/2007**

A **UNIÃO**, por intermédio da Presidência da República, CNPJ nº 00.394.411/0001-09, neste ato representada pelo Diretora de Recursos Logísticos da Secretaria de Administração, interina, Senhora **MARIA DE LA SOLEDAD BAJO CASTRILLO**, brasileira, residente e domiciliada nesta cidade, CPF nº . 314.755.821-53, de acordo com a competência prevista no art. 1º da Portaria nº 539, de 25/10/2007, publicada no Diário Oficial da União do dia 26/10/2007, doravante designada simplesmente **CONTRATANTE**, e a empresa **FOX ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**, CNPJ nº 01.693.698/0001-30, com sede à SIA SUL QUADRA 4C BLOCO D LOJA 37 – Brasília/DF – CEP 71.200-045, telefone nº (61) 2103-9555/ fax nº (61) 3234-9757, neste ato representada pelo Senhor **FRANCISCO DE ASSIS VARGAS**, portador da Carteira de Identidade nº 1.944.295 SSP/DF, e do CPF nº 277.414.946-00, doravante designada simplesmente **CONTRATADA**, têm, entre si, acordado os termos deste Contrato, objeto do Pregão nº 118/2007, consoante consta do Processo nº 00140.000563/2007-88, sujeitando-se as partes integralmente à Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, ao Decreto nº 3.555, de 8 de agosto de 2000, ao Decreto nº 3.693, de 20 de dezembro de 2000, ao Decreto nº 3.784, de 06 de abril de 2001, ao Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, à IN MARE nº 5, de 21 de julho de 1995, e, subsidiariamente a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações, mediante as cláusulas e condições seguintes:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

O presente Contrato tem por objeto a prestação de serviços para **ELABORAÇÃO DOS PROJETOS DE ENGENHARIA**, bem como as demais documentações técnicas necessárias às obras de restauração do Palácio do Planalto, conforme especificações constantes do seu Anexo (Termo de Referência).

**Subcláusula Única** – Vinculam-se ao presente Contrato o Edital do Pregão nº 118/2007 e seus anexos, bem como a proposta da **CONTRATADA**, os quais se constituem parte integrante deste instrumento, independentemente de sua transcrição.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

I - São obrigações da **CONTRATADA**, além de outras assumidas neste Contrato:

- 1) Responsabilizar-se pelo ônus resultante de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se, outrossim, por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força de lei, ligadas ao cumprimento do presente Contrato.
- 2) Responder por quaisquer interferências de intrusos nos acessos em serviço, bem como zelar pela integridade da comunicação.
- 3) Responder por danos causados diretamente à **CONTRATANTE** ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução dos serviços e ou reparos, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou ao acompanhamento pela Secretaria de Administração da **CONTRATANTE**.
- 4) Responder pelo cumprimento dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, bem como, assegurar os direitos e cumprir todas as obrigações estabelecidas em regulamentações do órgão regulador.
- 5) Concluir e entregar os serviços relativos ao objeto deste Contrato em até 150 (cento e cinqüenta) dias corridos, a contar da ordem de serviço a ser emitida pela Coordenação-Geral de Engenharia e Palácios/PR.
- 6) Zelar pela perfeita execução dos serviços contratados.
- 7) Abster-se de veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto deste Contrato, sem prévia autorização da **CONTRATANTE**.
- 8) Manter, durante a execução deste Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Pregão 118/2007.
- 9) Prestar esclarecimentos à **CONTRATANTE** sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a envolvam, independentemente de solicitação.
- 10) Atender todas as obrigações e exigências constantes do Termo de Referência Anexo deste Contrato.

**Subcláusula Única** – A associação da **CONTRATADA** com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação só serão admitidas quando apresentada a documentação comprobatória que justifique quaisquer das ocorrências, e com o consentimento prévio e por escrito da **CONTRATANTE** e desde que não afetem a boa execução deste Contrato.

II - São obrigações da **CONTRATANTE**, além de outras assumidas neste Contrato:

- 1) Permitir acesso dos empregados da **CONTRATADA** às suas dependências para execução de serviços referentes ao objeto contratado, quando necessário.
- 2) Prestar informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pela **CONTRATADA**.
- 3) Assegurar-se da boa prestação e da boa qualidade dos serviços prestados.
- 4) Acompanhar e fiscalizar o andamento dos serviços, por intermédio da Coordenação-Geral de Engenharia e Palácios/PR da **CONTRATANTE**.
- 5) Proporcionar todas as facilidades necessárias ao bom andamento do serviço contratado.

- 6) Fiscalizar o cumprimento das obrigações da **CONTRATADA**, inclusive quanto a não- interrupção dos serviços prestados.
- 7) Solicitar à **CONTRATADA**, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento dos serviços contratados.
- 8) Informar à **CONTRATADA** quaisquer atos que possam interferir direta ou indiretamente nos serviços prestados.
- 9) Comunicar formalmente qualquer anormalidade ocorrida na execução dos serviços da **CONTRATADA**.
- 10) Efetuar os pagamentos nas condições e preços pactuados.

### **CLÁUSULA TERCEIRA - DA FISCALIZAÇÃO**

A **CONTRATANTE** nomeará um gestor titular e um substituto, para executar a fiscalização deste Contrato, que registrará todas as ocorrências e as deficiências verificadas em relatório, cuja cópia será encaminhada à **CONTRATADA**, objetivando a imediata correção das irregularidades apontadas.

**Subcláusula Única** - A existência e atuação da fiscalização pela **CONTRATANTE** em nada restringe a responsabilidade única, integral e exclusiva da **CONTRATADA**, no que concerne à execução do objeto ora contratado.

### **CLÁUSULA QUARTA - DO PREÇO E DO PAGAMENTO**

Os pagamentos serão feitos por crédito bancário, de acordo com cronograma físico-financeiro a ser apresentado pela Contratada no prazo de até 10 (dez) dias e aprovado pela Contratante. O pagamento dar-se-á no prazo de até 30 (trinta) dias, contados a partir da data final do período de adimplemento de cada parcela, mediante apresentação, aceitação e atesto do Gestor do Contrato nos documentos hábeis de cobrança, conforme quadro a seguir:

<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO</b>	<b>VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS (R\$)</b>
03	Instalações hidrossanitárias, reuso e segurança contra incêndio, conforme especificações técnicas constantes do Anexo III (Termo de Referência)	216.900,00

**Subcláusula Primeira** – Os produtos serão pagos da seguinte forma: 65% na entrega de cada produto e 35% após análise, correções e aprovação. Eles serão considerados entregues desde que atendam minimamente às exigências básicas compatíveis.

**Subcláusula Segunda** – Os pagamentos mediante a emissão de qualquer modalidade de ordem bancária serão realizados desde que a **CONTRATADA** efetue cobrança de forma a permitir o cumprimento das exigências legais, principalmente no que se refere às retenções tributárias.

**Subcláusula Terceira** - Para execução dos pagamentos de que trata esta Cláusula, a **CONTRATADA** deverá fazer constar da nota fiscal correspondente, emitida, sem rasura, em letra bem legível, em nome da Secretaria de Administração da **CONTRATANTE**, CNPJ nº 00.394.411/0001-09, o número de sua conta bancária, o nome do Banco e da Agência.

**Subcláusula Quarta** – Caso a **CONTRATADA** seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar a nota fiscal, com a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

**Subcláusula Quinta** – A nota fiscal correspondente deverá ser entregue, pela **CONTRATADA**, diretamente ao gestor deste Contrato, que a atestará e liberará para pagamento, quando cumpridas todas as condições pactuadas.

**Subcláusula Sexta** – Havendo erro na nota fiscal ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, ela será devolvida à **CONTRATADA**, e o pagamento ficará pendente até que sejam providenciadas as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal não acarretando qualquer ônus para a **CONTRATANTE**.

**Subcláusula Sétima** – No caso de eventual atraso de pagamento, mediante pedido da **CONTRATADA**, o valor devido será atualizado financeiramente desde a data referida nesta Cláusula, até a data do efetivo pagamento, pelo **IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo**, mediante aplicação da seguinte fórmula:

$$AF = [(1 + IPCA/100)^{N/30} - 1] \times VP, \text{ onde:}$$

**IPCA** = Percentual atribuído ao Índice de Preços ao Consumidor Amplo, com vigência a partir da data do adimplemento da etapa;

**AF** = Atualização financeira;

**VP** = Valor da etapa a ser paga, igual ao principal mais o reajuste;

**N** = Número de dias entre a data do adimplemento da etapa e a do efetivo pagamento.

**Subcláusula Oitava** – Os pagamentos só serão realizados após a comprovação da regularidade da **CONTRATADA** junto ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedor - SICAF, por meio de consulta “on-line” feita pela **CONTRATANTE** ou mediante a apresentação da documentação obrigatória (RECEITA FEDERAL DO BRASIL (CONJUNTA), FGTS e INSS), devidamente atualizada.

**Subcláusula Nona** - Quaisquer alterações nos dados bancários deverão ser comunicadas à **CONTRATANTE**, por meio de carta, ficando sob inteira responsabilidade da **CONTRATADA** os prejuízos decorrentes de pagamentos incorretos devido à falta de informação.

**Subcláusula Décima** - Os pagamentos efetuados pela **CONTRATANTE** não isentam a **CONTRATADA** de suas obrigações e responsabilidades assumidas.

## **CLÁUSULA QUINTA – DO ACRÉSCIMO E DA SUPRESSÃO**

No interesse da **CONTRATANTE** o objeto deste Contrato poderá ser suprimido ou aumentado até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado da prestação dos serviços, facultada a supressão além desse limite, por acordo entre as partes, conforme disposto no artigo 65, parágrafos primeiro e segundo, inciso II, da Lei nº 8.666/93.

## **CLÁUSULA SEXTA – DO REAJUSTE**

Os preços do presente Contrato deverão ser fixos e irremovíveis, consoante legislação vigente.

## **CLÁUSULA SÉTIMA - DA VIGÊNCIA**

A vigência deste Contrato será de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de sua assinatura.

## **CLÁUSULA OITAVA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

Os recursos necessários ao atendimento das despesas no valor de **R\$ 216.900,00 (duzentos e dezesesseis mil e novecentos reais)**, correrão à conta do PTRES: 000947; Natureza da Despesa: 449051.

## **CLÁUSULA NONA – DA GARANTIA CONTRATUAL**

No prazo de até 10 (dez) dias da assinatura deste Contrato e retirada da Nota de Empenho, a **CONTRATADA** deverá apresentar garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total deste Contrato, a fim de assegurar a sua execução, na modalidade de fiança bancária.

**Subcláusula Primeira** – A garantia prestada pela **CONTRATADA** será liberada no prazo de 10 (dez) dias úteis, após o término da vigência do Contrato, mediante a certificação pelo gestor de que trata a Cláusula Terceira de que os serviços foram realizados a contento;

**Subcláusula Segunda** – Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente, em pagamento de qualquer obrigação, inclusive indenização a terceiros, ou reduzido em termos reais por desvalorização da moeda de forma que não mais represente 5% (cinco por cento) do valor total estimado do Contrato, a **CONTRATADA** se obriga a fazer a respectiva reposição, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, a contar da data em que for notificada pela **CONTRATANTE**.

## **CLÁUSULA DÉCIMA – DOS PRAZOS E GARANTIAS DOS SERVIÇOS**

Os serviços objeto deste Contrato deverão ser concluídos e entregues em até 150 (cento e cinquenta) dias corridos, a contar da ordem de serviço a ser emitida pela Coordenação-Geral de Engenharia e Palácios/PR.

**Subcláusula Primeira** – A Contratada deverá apresentar, no prazo de 10 (dez) dias após o recebimento da Nota de Empenho, a relação nominal com endereço; cópia das carteiras de identidade e de trabalho, comprovando obrigatoriamente o vínculo empregatício, de todos os seus funcionários que terão acesso ao local dos serviços.

**Subcláusula Segunda** – A contratada se obriga a prestar, como forma de garantia de assistência técnica pela elaboração dos projetos, o atendimento a quaisquer solicitações de esclarecimentos técnicos relativos à elaboração e compatibilização dos projetos, assim como prestar o apoio necessário *in loco* durante a fase de realização das obras, sem ônus adicional à contratante. Tal garantia deve estender-se até o recebimento definitivo das obras, limitado a 36 meses após o recebimento definitivo dos projetos objetos da presente contratação.

## CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS SANÇÕES

O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pela **CONTRATADA**, sem justificativa aceita pela **CONTRATANTE**, resguardados os preceitos legais pertinentes, poderá acarretar as seguintes sanções:

- 1) multa de mora no percentual correspondente a 0,5% (meio por cento), por dia de atraso na prestação dos serviços, a ser calculada sobre o valor da parcela que der causa, até o limite de 30 (trinta) dias de atraso, caracterizando inexecução parcial;
- 2) multa compensatória no percentual de 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor da parcela que der causa, pela inadimplência além do prazo acima, caracterizando inexecução total do mesmo;
- 3) advertência.

**Subcláusula Primeira** – A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui a possibilidade de aplicação de outras, previstas na Lei nº 8.666/93, inclusive responsabilização da **CONTRATADA** por eventuais perdas e danos causados à Administração.

**Subcláusula Segunda** – A multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela **CONTRATANTE**.

**Subcláusula Terceira** – O valor da multa poderá ser descontado da nota fiscal ou crédito existente na **CONTRATANTE**, em favor da **CONTRATADA**, sendo que, caso o valor da multa seja superior ao crédito existente, a diferença será cobrada na forma da lei.

**Subcláusula Quarta** – As multas e outras sanções aplicadas só poderão ser relevadas, motivadamente e por conveniência administrativa, mediante ato do Diretor de Recursos Logísticos da **CONTRATANTE**, devidamente justificado.

**Subcláusula Quinta** – A **CONTRATADA** que falhar ou fraudar na execução deste Contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, e será descredenciada no SICAF, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520/2002, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste Contrato e das demais cominações legais.

**Subcláusula Sexta** – A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará a **CONTRATADA** às sanções previstas no Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005.

**Subcláusula Sétima** – As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

**Subcláusula Oitava** – Em qualquer hipótese de aplicação de sanções serão assegurados à **CONTRATADA** o contraditório e ampla defesa.

## CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA RESCISÃO

Este Contrato poderá ser rescindido a qualquer tempo, independentemente de notificações ou interpelações judiciais ou extrajudiciais, com base nos motivos previstos nos arts. 77 e 78, na forma do art. 79 da Lei nº 8.666/93.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA PUBLICAÇÃO**

A **CONTRATANTE** providenciará a publicação resumida do presente instrumento, nos termos do art. 61, parágrafo único, da Lei nº 8.666/93.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO FORO**

As questões decorrentes da execução deste Contrato, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas na Justiça Federal, no Foro da cidade de Brasília/DF, Seção Judiciária do Distrito Federal, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Para firmeza e como prova de assim haverem, entre si, ajustado e contratado, é lavrado este Contrato que, depois de lido e achado de acordo, é assinado pelas partes contratantes abaixo, dele sendo extraídas as necessárias cópias que terão o mesmo valor do original.

Brasília/DF, 14 de dezembro de 2007.

**MARIA DE LA SOLEDAD BAJO CASTRILLO**  
Diretor de Recursos Logísticos da Presidência da República

**FRANCISCO DE ASSIS VARGAS**  
Fox Engenharia e Consultoria Ltda.

## ANEXO

CONTRATO Nº 185/2007

PREGÃO Nº 118/2007

PROCESSO Nº 00140.000563/2007-88

### TERMO DE REFERÊNCIA

#### 1. OBJETO

Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para **ELABORAÇÃO DOS PROJETOS DE ENGENHARIA**, bem como as demais documentações técnicas necessárias às obras de restauração do Palácio do Planalto.

Os Projetos de Engenharia serão assim distribuídos:

**Item 01 – Climatização;**

**Item 02 – Instalações Elétricas, Sistema de Dados, Voz e Imagem;**

**Item 03 – Instalações Hidrossanitárias, Reuso e Segurança contra Incêndio.**

#### 2. JUSTIFICATIVA

Restaurar a edificação de considerável importância histórica, resgatando ao mais próximo possível as características originais, promovendo a adequação e modernização de suas instalações, dotando-as de recursos de última geração, à altura da nobreza de um Palácio de Despachos do Líder do Governo da República do País, visando conforto com economia e eficiência.

As instalações em geral (elétricas, hidrossanitárias, climatização, segurança contra incêndio, etc), já envelhecidas, apresentam elevado grau de desgaste e equipamentos obsoletos com alta incidência de reparos, baixo desempenho e ineficiência, associados ao elevado consumo de energia.

A última intervenção de porte nas instalações do Palácio deu-se há cerca de três décadas, portanto, trata-se de intervenção em instalações e equipamentos ultrapassados tecnologicamente e sem qualquer tipo de supervisão ou controle automatizado.

A intervenção em pauta visa dotar o Palácio de conforto e eficiência, associando o restauro propriamente dito, à alta tecnologia operacional garantindo o gerenciamento, a supervisão e a automação dos processos operacionais, com economicidade.

Necessidade de atualização tecnológica, promovendo a adequação e a modernização de suas instalações, dotando-as de recursos de última geração, visando conforto com economia e eficiência. A nova filosofia que se impõe nas instalações das edificações deve contemplar aspectos de conforto, segurança, automação, elevada eficiência energética e baixo impacto ambiental.

Os edifícios mais modernos são projetados com elevado grau de automatização (inteligentes), fazendo uso dos recursos de tecnologia microprocessada, o que tem sido cada vez mais comum nas edificações de grande porte.

### 3. DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

As empresas contratadas deverão elaborar os Projetos Básicos e Executivos necessários à realização das obras de: Climatização, Instalações Elétricas, Sistemas de Dados, Voz e Imagem, Instalações Hidrossanitárias, Reuso e Segurança Contra Incêndio, necessários à realização das obras de restauração do Palácio do Planalto.

#### 3.1 Elaboração e desenvolvimento dos projetos:

- a) **Item 01 - Climatização**, conforme especificações e critérios descritos no Anexo I;
- b) **Item 02 - Instalações Elétricas, Sistema de Dados, Voz e Imagem**, conforme especificações e critérios descritos nos Anexos II;
- c) **Item 03 - Instalações Hidrossanitárias e de Segurança Contra Incêndio**, conforme especificações e critérios descritos no Anexo III;

#### 3.2 As metodologias a serem empregadas e os serviços a serem executados deverão obedecer onde forem aplicáveis:

- a) Às normas, critérios e especificações descritos nos Anexos;
- b) Às normas da ABNT, aplicáveis ao objeto deste projeto;
- c) Às disposições legais da União e do Governo do Distrito Federal;
- d) Aos regulamentos das Concessionárias de água e energia elétrica;
- e) Às normas e recomendações do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA e do Conselho Regional de Arquitetura e Agronomia – DF, Lei 5194/66, Lei 6496/77 e Lei 9610/98;
- f) Ao Manual de Obras Públicas – “Práticas de Projeto”, da Secretaria de Estado da Administração e do Patrimônio – SEAP, Portaria N° 2296/97;
- g) Às normas internacionais aceitas pela ABNT;
- h) Às normas e regulamentos do Governo do Distrito Federal;
- i) Às definições da equipe técnica da Presidência da República, objetivando manter o padrão de qualidade desejado para este projeto;
- j) Lei 10.295 de 17 de outubro de 2001 (Lei de Eficiência Energética);
- k) Regulamentação para Etiquetagem Voluntária de Nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos (Procel)

Em caso de conflito entre Normas, a decisão caberá à Contratante.

#### 3.3 - Área de abrangência do Projeto:

A área de abrangência dos trabalhos é constituída pelo perímetro definido pela via N1, ao Sul, pela via N2, ao Norte, pelo estacionamento, a Oeste, e pelo muro de arrimo entre o Palácio do Planalto e os Anexos, a Leste, incluindo ainda a proteção física lateral na via N1, em frente ao Anexo I do Palácio do Planalto.

A edificação do Palácio do Planalto possui área construída de aproximadamente 19.000 m<sup>2</sup> distribuídos em subsolo, térreo, segundo, terceiro e quarto pavimentos, dispostos em um terreno de aproximadamente 37.000 m<sup>2</sup>.

### **3.4 – Algumas das atribuições da empresa contratada:**

- a) Providenciar todos os registros e cumprir todas as obrigações, junto às Concessionárias de água, energia elétrica e telefone no Distrito Federal, junto ao CREA/DF, bem como aos demais Órgãos do Governo do Distrito Federal, assumindo todos os custos com taxas, emolumentos, cópias e certidões necessárias à aprovação dos projetos, sem ônus adicional.
- b) Analisar as plantas e projetos existentes, o programa de necessidades e interesses da equipe técnica da Presidência da República, consultar os critérios e especificações dos anexos citados no item 3.1, bem como realizar vistoria “in loco”, levantando todos os elementos e informações necessárias ao desenvolvimento de seus trabalhos, de modo a não incorrer em omissões e divergências que jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços.
- c) Elaborar um registro documental de cada um dos projetos transcrevendo, na íntegra e com requintes de detalhes, todos os objetos e instalações existentes que não serão modificados com a restauração e reforma, com o propósito de cadastramento definitivo para base de consulta. O detalhamento deverá destacar o existente, que permanecerá, daquilo que for proposto como novo a ser executado.

## **4. DESENVOLVIMENTO E APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS**

Os serviços a contratar compreendem o desenvolvimento de estudo preliminar, elaboração dos projetos básicos e executivos, fundamentados nas atribuições e rotinas dos órgãos da Presidência da República.

Ao longo do desenvolvimento dos projetos serão realizadas reuniões com os projetistas das diversas especialidades a fim de garantir a compatibilização dos projetos. Caso necessário serão efetuadas as devidas adequações.

Todos os projetos, objetos desta contratação, deverão ser compatíveis com o Sistema de Automação e Controle, objeto de licitação específica. Em qualquer caso, o acesso ao sistema supervisorio deve permitir configurar diferentes níveis de acesso a serem definidos em conjunto com o projeto de Supervisão, Automação e Controle.

Para que se possam elaborar os Projetos propriamente ditos são necessárias atividades preliminares, referentes à perfeita identificação e conhecimento do edifício. A definição de novo uso ou a avaliação do existente são condições preponderantes para a elaboração do Projeto, assegurando sua eficácia.

Os Projetos serão desenvolvidos gradualmente, em etapas, possibilitando o acompanhamento, avaliações e orientações por parte dos órgãos competentes, no que diz respeito às suas atribuições. Sabe-se que estas etapas são complementares e interdependentes e, a qualquer momento da elaboração do Projeto, poderão ser revisadas.

Os projetos de intervenção no edifício serão constituídos das seguintes etapas:

### ***a) Primeira Etapa: Diagnóstico e Proposta de Intervenção.***

#### **• Diagnostico**

Tem por objetivo fazer um levantamento com vista à identificação de materiais, do sistema construtivo e estado de conservação.

Consiste basicamente de vistoria detalhada, com levantamento cadastral completo e minucioso da edificação e de suas instalações, visando levantar os dados necessários para a proposta de intervenção.

- **Proposta de Intervenção**

Compreende o conjunto de ações necessárias para caracterizar a intervenção, determinando soluções (sistemas), definindo usos e procedimentos de execução, estudo de viabilidade, com a comparação técnica-econômica de alternativas e escolha de solução, contendo as respectivas estimativas de custo, abordados técnica e conceitualmente.

Quando da elaboração da proposta de intervenção deverá ser viabilizada a discussão com os diversos técnicos e setores envolvidos no processo, a fim de garantir melhor desenvolvimento das propostas, verificação de hipóteses e permitir o melhor acompanhamento, avaliação e orientação pelos órgãos competentes.

Ao final deverá ser emitido relatório com descrição dos dados levantados e indicação de alternativas de projeto bem como as suas respectivas intervenções e interferências, compondo laudo técnico conclusivo definindo o sistema mais apropriado.

#### **b) Segunda Etapa: Desenvolvimento de Projeto**

A etapa de Desenvolvimento de Projeto subdivide-se em três partes independentes, a saber:

- **Estudo Preliminar**

Consolidação e aprofundamento dos conceitos e fundamentos da Etapa de Diagnostico e Proposta de Intervenção, incluindo indicações das funções, dos usos, das formas, das dimensões, das localizações, bem como de quaisquer outras exigências prescritas ou de desempenho. Tem também o propósito de subsidiar a consulta prévia.

- **Projeto Básico**

Nesta etapa deverão ser desenvolvidos todos os elementos e informações necessários para definir a intervenção proposta, nos seus aspectos técnicos, conceituais, quantitativos e executivos, com vistas à execução.

O Projeto Básico é a peça fundamental para a realização de obra ou serviço, conforme preconizado no art. 7º, § 2º, inciso I, da Lei 8666/93. Ainda de acordo com o art. 6º, inciso IX, da citada Lei, ele deverá conter todos os “*elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação*”

- **Projeto Executivo**

Consiste no desenvolvimento e detalhamento das informações prestadas na etapa de Projeto Básico, revisadas, complementadas, acrescidas de todos os detalhes construtivos e indicações necessárias à perfeita compreensão dos serviços, técnicas e lista de materiais empregados, com vistas à execução do projeto, definição de orçamento e fixação de prazo.

Constitui-se em um conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Fazem parte do escopo do Projeto Executivo sua aprovação e registro junto aos órgãos públicos competentes do GDF e CREA-DF.

## **5. ACOMPANHAMENTO, AVALIAÇÃO TÉCNICA E ACEITAÇÃO.**

5.1 A Presidência da República - PR designará uma equipe técnica, que será coordenada pelo Coordenador-Geral de Engenharia e Palácios, para acompanhar, avaliar, definir e receber os serviços objeto deste projeto.

5.2 Ao longo do desenvolvimento serão realizadas reuniões, com os projetistas de arquitetura e complementares, a fim de garantir a compatibilização dos projetos. Havendo necessidade serão efetuadas as devidas adequações nos projetos.

5.3 Antes do início de cada etapa dos estudos preliminares à elaboração e desenvolvimento dos projetos executivos, a empresa a ser contratada deverá reunir-se, em Brasília, com a equipe técnica da PR, para fins de acordar as linhas de ação, bem como os produtos esperados.

5.4 Após a elaboração das minutas das propostas, previamente debatidas e acordadas com a equipe técnica da PR, elas deverão ser submetidas a essa mesma equipe, que, posteriormente, após análise, convocará a empresa a ser contratada para promover os ajustes necessários.

5.5 Os documentos técnicos (desenhos e textos) produzidos em cada etapa de elaboração do projeto de arquitetura deverão ser submetidos à avaliação da equipe técnica da PR. Essa avaliação será feita de forma a verificar a adequação às suas necessidades, em conformidade com as condições exigíveis estabelecidas no contrato, na legislação pertinente, nas normas técnicas brasileiras e nos documentos técnicos aceitos nas etapas anteriores ao projeto.

5.6 Os documentos técnicos (desenhos e textos) que forem rejeitados parcial ou totalmente deverão ser revisados ou alterados somente pela empresa projetista e submetidos à nova avaliação.

5.7 A aceitação pela equipe técnica da PR, dos documentos técnicos (desenhos e textos) produzidos em cada etapa da elaboração dos projetos dentro dos prazos estipulados em contrato, é condição indispensável para que seja iniciada a elaboração de etapa subsequente, que tenha dependência técnica de etapas anteriores.

5.8 Nenhum pagamento será feito à empresa contratada, sem a devida aprovação e aceitação expressa pela equipe técnica da contratante.

5.9 Os projetos deverão ser devidamente aprovados junto aos órgãos competentes bem como terem as ART de cada projeto registradas no CREA-DF.

## **6. PRODUTOS FINAIS**

6.1. Os trabalhos deverão ser desenvolvidos em nível de projeto executivo, cabendo, portanto, o detalhamento completo de cada uma das etapas preliminares dos serviços e materiais necessários à perfeita execução das obras.

6.2. O projeto executivo deverá ser apresentado de maneira a possibilitar a imediata licitação da respectiva obra, sem que haja necessidade de qualquer adequação, sejam nos desenhos, nas planilhas de custo ou nas especificações.

6.3. Os projetos deverão ser entregues em meio eletrônico, gravados em mídia digital (CD-ROM ou DVD), em formato compatível com o programa Autocad nas configurações DWG e PLT, versões 2002 e 2008, com as respectivas cópias impressas (duas na entrega final e uma nas entregas intermediárias), devidamente encadernadas, nos tamanhos e formatos convenientes, conforme o caso. As planilhas e textos deverão ser apresentadas em formato compatível, respectivamente, com os programas Microsoft Excel e Microsoft Word, ambos nas respectivas versões atualizadas.

6.4. Todos os Projetos Executivos deverão vir acompanhados dos Cadernos de Especificações Técnicas, rigorosamente detalhadas, e Planilhas Orçamentárias contendo quantitativos detalhados, preços unitários e preços totais de cada item do trabalho, conforme modelo do

Manual de Obras Públicas “Práticas de Projeto” da Secretaria de Estado e do Patrimônio – SEAP (Portaria 2296/77);

6.5 As especificações técnicas, mencionadas no item anterior não deverão, em qualquer hipótese, orientar de forma explícita ou implícita, para equipamento, componente, sistema ou material de um único fabricante ou fornecedor.

6.6. Ao final de cada projeto deverá ser apresentado um Manual de Operação e Manutenção detalhado e ilustrado, descrevendo para o sistema projetado, todas as rotinas de operação e de manutenções preventivas, preditivas, corretivas e sistemáticas.

6.7 Após o recebimento dos Projetos Executivos, nenhuma modificação poderá ser feita nos desenhos e nas especificações sem autorização expressa da equipe técnica da PR.

## **7. DISPOSIÇÕES GERAIS**

7.1. Os trabalhos só poderão ser iniciados após a emissão da Ordem de Serviço pela Coordenação-Geral de Engenharia e Palácios.

7.2. A contratada se obriga a prestar, como forma de garantia de assistência técnica pela elaboração dos projetos, o atendimento a quaisquer solicitações de esclarecimentos técnicos relativos à elaboração e compatibilização dos projetos, assim como prestar o apoio necessário *in loco* durante a fase de realização das obras, sem ônus adicional à contratante. Tal garantia deve estender-se até o recebimento definitivo das obras, limitado a 36 meses após o recebimento definitivo dos projetos objetos da presente contratação;

7.3. A Contratada deverá apresentar, no prazo de 10 (dez) dias após o recebimento da Nota de Empenho, a relação nominal com endereço; cópia das carteiras de identidade e de trabalho, comprovando obrigatoriamente o vínculo empregatício, de todos os seus funcionários que terão acesso ao local dos serviços.

7.4. Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços aqui descritos, devendo os custos respectivos estar incluídos nos preços constantes da proposta da empresa a ser contratada. Após a assinatura do contrato, não será levada em conta qualquer reclamação ou solicitação, seja a que título for, de alteração dos preços constantes do contrato.

7.5 Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções dos projetos existentes fornecidos não poderão, em nenhuma hipótese, constituir pretexto para a empresa projetista a ser contratada pretender cobrar “serviços extras” e ou alterar a composição de seus preços unitários.

7.6 Considerar-se-á inapelavelmente a empresa a ser contratada como altamente especializada nos serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global de sua proposta, também, as eventuais complementações e acessórios por acaso omitidos, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo entendimento dos projetos executivos.

7.7 Todos os direitos patrimoniais relativos aos projetos ou serviço técnico especializado, prestado pela contratada, serão cedidos à Contratante nos termos do Art. 111 da Lei 8666/93.

7.8 Os casos não abordados neste documento serão decididos pela equipe técnica da Presidência da República, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para os serviços.

7.9 A empresa a ser contratada deverá alocar profissionais altamente especializados para o desenvolvimento dos trabalhos. A qualquer tempo a Presidência da República/Coordenação de Engenharia ou Fiscalização poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da empresa projetista, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

7.10 A empresa a ser contratada emitirá relatórios mensais das atividades desenvolvidas, de cunho gerencial, onde constarão todas as informações pertinentes e solicitadas pela equipe técnica da Presidência da República.

7.11 Caberá à empresa projetista providenciar total ou parcialmente a elaboração dos trabalhos sempre que:

- a) Previsto e determinado no contrato;
- b) Necessário para execução correta e fiel dos trabalhos, nos termos do contrato e de acordo com as fases do projeto e as exigências da Presidência da República;
- c) Houver alguma falha cometida pela empresa projetista, desde que esta, a juízo da Fiscalização, possa comprometer a qualidade dos trabalhos subseqüentes.

Brasília, 14 de novembro de 2007.

**ALEXANDRE TRINDADE DE M. SOUZA**  
Engenheiro mecânico

**SHOZI SAMESHIMA**  
Coordenador de Engenharia

**EDUARDO LEITE MAGALHÃES**  
Coordenador-Geral de Engenharia e Palácios

## Anexo III do Termo de Referência

### *Item 03 - “INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, de SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO e de REUSO”*

#### **1. OBJETO**

Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para elaboração de projetos de instalações hidrossanitárias, segurança contra incêndio e reuso, e demais documentações técnicas necessárias às obras de restauração do Palácio do Planalto.

#### **2. JUSTIFICATIVA**

A última intervenção de porte nas instalações do Palácio deu-se há cerca de três décadas, portanto, trata-se de intervenção em instalações e equipamentos ultrapassados tecnologicamente e sem qualquer tipo de supervisão ou controle automatizado.

As instalações hidrossanitárias encontram-se em situações totalmente precárias devido ao tempo de uso, desgaste e fadiga natural dos materiais, apresentando constantes vazamentos.

Os ramais de alimentação, abastecimento e distribuição de água potável são em tubos de ferro galvanizado e apresentam incrustações, ferrugem e vazamentos, devido ao longo tempo de uso.

As instalações de segurança contra incêndio apresentam-se totalmente obsoletas e inoperantes devido ao tempo de uso, desgaste e fadiga natural dos equipamentos e defasagem tecnológica.

A intervenção em pauta visa dotar o Palácio de conforto e eficiência, associando o restauro propriamente dito, à alta tecnologia operacional garantindo o gerenciamento, a supervisão e a automação dos processos operacionais, com economicidade.

Busca, ainda, a modernização do sistema com substituição dos materiais empregados e otimização do traçado do percurso a ser adotado pelas novas tubulações, buscando melhoria no acesso para atividades de manutenções preventivas e corretivas, visando, sobretudo a segurança do patrimônio, dos funcionários e dos visitantes.

A implementação de adequações nas instalações de água potável, de águas pluviais e de esgotamento sanitário tem como objetivo implantar sistema de reuso de águas servidas para destinações não potáveis como descarga de bacias sanitárias e irrigação.

#### **3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

As instalações hidrossanitárias e do sistema de segurança contra incêndio, devido ao longo tempo de uso, estão em situação precária apresentando desgaste e fadiga natural dos materiais. As tubulações de ferro galvanizado apresentam incrustações, ferrugem e constantes vazamentos.

Este caderno apresenta diretrizes para a elaboração e desenvolvimento desses projetos, necessários à restauração do Palácio do Planalto, com foco nos seguintes pontos:

- Modernização dos sistemas com substituição dos materiais empregados e otimização do traçado do percurso a ser adotado pelas novas tubulações, buscando melhoria no acesso para atividades de manutenções preventivas e corretivas;
- Implementação de adequações nas instalações de água potável, águas pluviais e esgotamento sanitário com o objetivo de implantar sistema de reuso de águas pluviais e servidas para destinações não potáveis como descarga de bacias sanitárias e irrigação.
- Adequação, recuperação e modernização do Sistema de Segurança Contra Incêndio, com atendimento às Normas e Legislação vigentes.
- Modernização do Sistema de Segurança Contra Incêndio visando, sobretudo, a segurança dos usuários (população fixa e flutuante) e do patrimônio.

### **3.1. Diretrizes Gerais para elaboração do Projeto:**

O projeto executivo a ser desenvolvido deverá permitir a reforma e modernização das instalações hidrossanitárias e do sistema de segurança contra incêndio do Palácio do Planalto, assim como a implantação de um sistema de reuso de águas cinza e águas pluviais, contemplando os seguintes aspectos:

A título de esclarecimento dos termos utilizados neste trabalho, ficam estabelecidas as seguintes definições:

- a) Água de Reuso - água originária exclusivamente do sistema de reuso, portanto, captada da chuva ou das instalações hidrossanitárias para esse fim.
- b) Água Servida – Água não potável que já sofreu algum tipo de uso. Neste trabalho, trata-se da água originária dos lavatórios, que tenha como destino, exclusivo, o sistema de reuso do próprio edifício. Poderá estar sob pressão, quando na tubulação de abastecimento, ou despressurizada, no caso da tubulação de coleta'
- c) Reutilização da Água – É o aproveitamento de águas pluviais ou de águas previamente utilizadas, uma ou mais vezes. Neste projeto será feita a reutilização da água uma única vez.

#### **3.1.1 - Instalações Hidrossanitárias**

- Desenvolvimento de Projeto Executivo completo do Sistema Hidrossanitário contemplando as instalações de água potável, águas pluviais, esgoto sanitário e águas servidas;
- Prever no Projeto Executivo caminhamentos para as tubulações novas nas edificações, sempre que possível, através de "shafts", a fim de se evitar ao máximo quaisquer intervenções nos revestimentos dos banheiros no caso de manutenções preventivas e corretivas;
- Prever a substituição da rede externa, tubos conexões e acessórios, de água potável e esgoto sanitário por material mais adequado, preferencialmente em PVC rígido para água, com pressão de serviço compatível com as sobrepressões dos sistemas a adotar e PVC série reforçada para esgotos. Para águas pluviais, estudar a conveniência de se utilizar o PVC série reforçada para condutores verticais.
- Prever no Projeto a opção de coleta de águas servidas apenas para lavatórios (águas cinza) com vista à integração ao sistema de reuso;
- Prever a substituição das válvulas de descarga das bacias sanitárias preferencialmente por caixas acopladas com flexibilização de sistema misto de água potável e de água de reuso;

- O projeto deverá conceber todo o sistema alternativo de água de reuso para abastecimento das bacias sanitárias, desde a captação em reservatório específico (que não é objeto deste projeto) nas imediações do pavimento do Palácio, até os pontos de consumo nas bacias;
- Efetuar as adequações necessárias às tubulações de água, colunas, ramais e sub-ramais, avaliando a necessidade de promover a substituição completa ou parcial das mesmas;
- Efetuar as adequações nas tubulações de águas pluviais necessárias à implantação do sistema de reuso.
- Prever a recuperação total com impermeabilização das caixas d'água subterrâneas do Palácio do Planalto;
- Prever a pintura de todas as tubulações aparentes conforme normas da ABNT e legislação pertinente;
- Prever as modificações, substituições, recuperações ou acréscimos que forem necessários na rede de água potável visando a sua perfeita integração com o projeto do Sistema de Segurança Contra Incêndio;
- Prever a realização de teste dos reservatórios hidropneumáticos conforme normas da ABNT e legislação pertinente propondo ou não a sua substituição;
- Prever no Projeto Executivo a limpeza, pintura, tratamento interno dos reservatórios hidropneumáticos e revisão total ou a provável substituição do sistema hidropneumático existente no Palácio do Planalto, com substituição de todos os itens defeituosos ou em mau estado de conservação;
- Remanejar as tubulações de água potável da casa de máquinas dos elevadores, que passam acima dos painéis de comando, ou propor proteções compatíveis com o local;
- Prever a interligação do sistema hidropneumático com a rede pública de abastecimento de água potável, possibilitando uma otimização no sistema de bombeamento através da redução no consumo de energia. Utilizar a pressão estática disponível na rede de distribuição pública como forma de garantia da pressão mínima nos reservatórios hidropneumáticos, reduzindo-se a frequência do uso do sistema de pressurização. Definir a operação do sistema de pressurização em horários/dias específicos, controlados por temporizadores, independentemente de haver pressão disponível na rede pública, assegurando dessa forma a recirculação e a qualidade da água potável armazenada nos reservatórios enterrados;
- O sistema deverá ser provido de hidrômetro geral, além de outros hidrômetros setoriais, e de instrumentos que possibilitem a perfeita aferição e acompanhamento instantâneo do consumo dos diversos setores, dos níveis dos reservatórios, das pressões internas da rede de distribuição do Palácio e da rede pública que o abastece. Deverá ser garantida a leitura dos parâmetros hidráulicos de água potável e de reuso com as seguintes grandezas físicas:
  - Vazão;
  - Pressão;
  - Nível, etc.
  - Registros de eventos;
- Os instrumentos citados no item anterior deverão estar integrados ao sistema de supervisão, automação e controle enviando, instantaneamente, os dados de leitura via rede ou telemetria, conforme item 4 (DESENVOLVIMENTO E APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS) deste Projeto Básico.
- Prever a perfeita segurança na separação entre as redes elétricas e hidráulicas das galerias de tubulações, de maneira a garantir o fácil acesso a ambas, permitindo as respectivas manutenções quando necessário. Deverá ser garantido o isolamento entre as mesmas para o caso de eventuais vazamentos nas redes hidráulicas pressurizadas.

No estudo deverá ser verificada a conveniência de aproveitamento de equipamentos e componentes do sistema existente.

Os projetos de instalações hidrossanitárias deverão obedecer as disposições da ABNT, NBR – 5626/98, NBR – 8160/99, NBR – 10844/89, NBR 15527/07 e aos critérios, normas e regulamentos da CAESB/DF, NOVACAP/DF e Manual de Obras Públicas “Práticas de Projeto” da Secretaria de Estado e do Patrimônio – SEAP (Portaria 2296/77);

### 3.1.2 – Segurança Contra Incêndio

- Desenvolver o Projeto de Segurança Contra Incêndio contemplando: hidrantes, chuveiros automáticos (“*sprinklers*”), sistema fixo de gases extintores, alarme, extintores, portas de emergência, rotas de fuga, iluminação e sinalização de emergência, e instalações de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP).
- Todos os sistemas existentes deverão ser objeto de vistoria técnica e de um levantamento minucioso (cadastramento), para posterior análise quanto à possibilidade de eventual aproveitamento com as respectivas adaptações desde que atendam às Normas e à Legislação pertinentes.
- O projeto deverá prever todas as modificações, substituições, recuperações ou acréscimos que forem necessários na rede de água fria e na rede elétrica visando atender ao projeto de Segurança Contra Incêndios. Deverá apresentar descrição sucinta e geral dos sistemas e critérios de projetos.
- Os projetos das instalações de segurança contra incêndio deverão ser elaborados de acordo com as normas brasileiras da ABNT, internacionais da NFPA (National Fire Protection Association) e peculiaridades arquitetônicas e de ocupação do prédio, além das normas e regulamentos do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.
- O sistema deverá ser provido de equipamentos que possibilitem a perfeita aferição e acompanhamento instantâneo de diversos dados relevantes. Os instrumentos citados no item anterior deverão estar integrados ao sistema de supervisão, automação e controle enviando, instantaneamente, os dados de leitura via rede ou telemetria, conforme item 4 (DESENVOLVIMENTO E APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS) deste Projeto Básico.

### 3.1.3 – Reuso

- O sistema de reuso estará restrito à edificação do Palácio do Planalto propriamente dita;
- Deverá conter o dimensionamento e detalhamento de todos os equipamentos eletromecânicos, acessórios, reservatório(s) de distribuição de água servida, tubulação de distribuição de águas de reuso, tubulação de coleta de águas servidas para reuso, dimensionamento do sistema de filtração, do processo de tratamento simplificado e da reservação das águas de chuva e servidas a serem coletadas;
- O sistema de reuso do prédio (equipamentos, reservatório e tubulações) deverá ser concebido de maneira a permitir a sua integração ao sistema de reuso de água a ser implantado no restante do complexo do Palácio do Planalto (Palácio, Anexos e edificações adjacentes), objeto de outra contratação.

No projeto de reuso deverão estar incluídos um sistema de irrigação automatizada e de tratamento e filtragem da água do espelho d’água do Palácio, atendendo à seguintes diretrizes:

- A concentração do número de aspersores por unidade de área deverá ser o suficiente para garantir a perfeita irrigação da superfície atendida, podendo variar conforme a localização do jardim a ser irrigado quanto à sua exposição ao público.

- Os aspersores a serem especificados/ dimensionados deverão ser do tipo retráteis, de alta eficiência, garantindo excelente performance e otimizando o consumo de água e de energia. A operação do sistema deverá cobrir 100% da superfície vegetal, inserida no perímetro definido no projeto, sem que haja desperdício de água em superfícies impermeabilizadas.
- O Sistema de Irrigação Automatizada deverá estar perfeitamente integrada ao sistema de reuso de água. As instalações deverão considerar o sistema de bombeamento através de equipamentos constituídos de conjuntos moto-bombas, tubulações e aspersores.
- Deverá permitir a flexibilidade de uso direto da rede pública de água da CAESB/DF, sem a necessidade de bombeamento, face à pressão disponível. Para essa situação serão resguardados todos os cuidados necessários para a perfeita independência entre as redes, evitando-se qualquer possibilidade de contaminação da água potável, para consumo humano, através de um eventual refluxo ou interconexão desta com a água de reuso;
- O Sistema de Tratamento da Água do Espelho D'água, volume aproximado da ordem de 2.000 m<sup>3</sup>, deverá contar com um sistema integrado de recirculação, com o propósito de garantir plenas condições de vida aquática para peixes ornamentais, inclusive com tubulação de oxigenação da água;
- As tubulações de sucção e retorno deverão ser distribuídas de maneira homogênea, mantendo as mesmas condições de qualidade em quaisquer profundidades da água ao longo do espelho;
- O sistema de tratamento deverá ser composto de tubulações, casa de máquinas, filtros e demais acessórios, devendo ser integrado ao sistema de reuso da água, permitindo a possibilidade deste último ser abastecido pelo espelho d'água ou abastecê-lo;
- Com o propósito de se minimizar o uso indiscriminado de produtos químicos na água, em razão principalmente da existência de vida aquática poderá se fazer uso de eletrólise, ou tratamento similar;
- A casa de máquinas deverá ser executada em estrutura de concreto armado, com ou sem alvenaria, sendo enterrada ou semi-enterrada, conforme conveniência, a fim de não causar qualquer interferência na arquitetura local ou na ambientação.

#### **4. DESENVOLVIMENTO E APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS**

Os projetos de Instalações Hidrosanitárias, Segurança Contra Incêndio e Reuso, serão desenvolvidos nas seguintes etapas:

- a) Primeira Etapa: Diagnóstico e Proposta de Intervenção
- b) Segunda Etapa: Desenvolvimento de Projeto

Sendo que a etapa de Diagnóstico e Proposta de Intervenção será comum ao três projetos, enquanto a etapa de Desenvolvimento de Projeto poderá ocorrer de forma independente, garantida a compatibilização dos mesmos.

## 4.1. Diagnóstico e Proposta de Intervenção

Nesta etapa deverão ser realizados, “in-loco”, os levantamentos detalhados e as análises dos projetos existentes das atuais condições das tubulações, conexões, acessórios e equipamentos que compõem as instalações hidrossanitárias (água fria, esgoto e águas pluviais) e o sistema de segurança contra incêndio do Palácio do Planalto, assim como das condições do espelho d’água e das áreas a serem irrigadas.

Deverá ser apresentado um mapeamento das instalações existentes, a análise do estado de conservação dos materiais e equipamentos e a identificação dos pontos mais afetados, um conjunto de alternativas de sistemas a serem desenvolvidos na etapa de Desenvolvimento de Projetos, com análise comparativa e estudo de viabilidade técnica.

## 4.2 Instalações Hidrossanitárias

O Projeto de Instalações Hidrossanitárias compreenderá Água Fria, Águas Pluviais, Esgotamento Sanitário e Águas Servidas.

### 4.2.1 Desenvolvimento de Projeto: Água Fria

O conjunto de condições e necessidades emergentes dos estudos, levantamentos, pesquisas e diagnósticos que embasaram a proposta de intervenção, deverá balizar o projeto de água fria a ser elaborado.

As instalações de água fria consistirão de água potável e água servida. As primeiras atenderão a todos os ambientes. A utilização de água servida interna à edificação estará restrita às descargas nas bacias sanitárias e nos mictórios. No caso de se optar por bacia sanitária com caixa acoplada, haverá dois pontos de água para cada caixa, sendo um de água potável e outro de água de reuso, dando flexibilidade a cada banheiro, permitindo a livre escolha da água a ser utilizada. As tubulações de águas servidas e os respectivos pontos de abastecimento, próximos aos sanitários, deverão ser devidamente identificados eliminando-se quaisquer possibilidades de contaminação cruzada quando da sua manutenção ou consumo.

O projeto expressará o conjunto de peças gráficas, em escala apropriada, memoriais e especificações, que visa disciplinar e definir a instalação de sistema de reservação e distribuição de água fria. O mesmo será desenvolvido, basicamente, em três etapas:

- Estudo Preliminar;
- Projeto Básico;
- Projeto Executivo.

#### 4.2.1.1 Estudo Preliminar

Consiste na proposição e apresentação do sistema de água fria a ser adotado e seu pré-dimensionamento, compreendendo os seguintes produtos:

- a) *Planta de situação da edificação*, no nível da rua ou logradouro público, em escala mínima de 1:500, indicando as redes externas existentes da concessionária, destacando em hachuras a edificação a restaurar;
- b) *Planta de locação da edificação*, em escala adequada, indicando a rede geral externa, o ramal de entrada e alimentador desde a rede da concessionária local até o reservatório, bem

como a locação dos medidores, cotas de soleira da edificação e cota do terreno. Destacar a edificação através de hachuras;

- c) *Planta baixa de cada nível da edificação*, em escala 1:50, contendo o traçado das tubulações, horizontal e vertical, bem como a localização dos componentes dos sistemas de abastecimento, distribuição, reservatórios, instalações elevatórias, pontos de consumo e outros;
- d) *Relatório técnico* contendo o memorial descritivo e justificativo das soluções adotadas, em virtude das modificações propostas, sua descrição e características principais, as demandas que serão atendidas e o pré-dimensionamento do sistema;
- e) *Especificações de materiais e serviços*;
- f) *Estimativa de custos*.

#### **4.2.1.2 Projeto Básico**

Consiste no dimensionamento e localização precisa de todos os componentes do sistema adotado e nas especificações de materiais e serviços. Deverão ser apresentados os seguintes produtos:

- a) Planta de situação da edificação, conforme Estudo Preliminar;
- b) Planta de locação da edificação, conforme Estudo Preliminar;
- c) Planta baixa de cada nível da edificação, conforme Estudo Preliminar;
- d) Detalhes das instalações em representação isométrica, em escala 1:20 ou 1:25, indicando a rede geral, o conjunto de aparelhos e grupos de sanitários, outros pontos de consumo, diâmetros das tubulações, cotas, conexões, registros, válvulas e outros componentes;
- e) Relatório técnico complementando o estudo preliminar com os dados do Projeto Básico;
- f) Especificações detalhadas de materiais, equipamentos e serviços;
- g) Quantificação de materiais e serviços e o orçamento analítico, incluindo as composições unitárias de custos e cronograma físico-financeiro;

#### **4.2.1.3 Projeto Executivo**

Consiste na complementação do Projeto Básico, apresentando todos os detalhes dos componentes das instalações. Deverão ser apresentados os seguintes produtos:

- a) Planta de situação da edificação, conforme Estudo Preliminar;
- b) Plantas e demais desenhos constantes do Projeto Básico (itens “b”, “c” e “d”) com as indicações de ampliações, cortes e detalhes;
- c) Plantas e demais desenhos dos conjuntos de sanitários, áreas molhadas e outros pontos de consumo, em escala de 1:20 com o detalhamento das instalações;
- d) Desenhos de detalhes de todos os furos e passagens nos elementos estruturais e nas interferências com os ambientes e elementos arquitetônicos, objeto ou não de preservação;
- e) Relatório técnico complementando o do Projeto Básico com todos os dados e produtos do Projeto Executivo;

- f) Especificações detalhadas de materiais, equipamentos e serviços da instalação;
- g) Orçamento analítico, incluindo as composições unitárias de custos e os cronogramas físico-financeiros;
- h) Manual de Operação e Manutenção.

#### **4.2.2 - Desenvolvimento de Projetos: Águas Pluviais**

O conjunto de condições e necessidades emergentes dos estudos, levantamentos, pesquisas e diagnósticos que embasaram a proposta de intervenção, deverá balizar o projeto a ser elaborado. Assim sendo, de acordo com cada caso, poderá ser um novo projeto ou um projeto de revisão, de substituição parcial ou total, ou de complementação.

As instalações de águas pluviais deverão sofrer intervenções localizadas quando detectadas essas necessidades na fase de diagnóstico. Além disso, deverão sofrer adequações em pontos específicos com o propósito de viabilizar a captação para armazenamento e posterior reutilização da água precipitada na cobertura do edifício, destinando-as ao sistema de reuso a ser implantado no Palácio do Planalto. O reservatório apoiado de armazenamento a ser projetado para a água de chuva captada para reuso não deverá ter como horizonte apenas o seu reuso no Palácio propriamente dito, visto que será mais tarde integrado ao sistema de reuso de todo o complexo do Palácio do Planalto, servindo aos Anexos e às demais edificações às margens da via N2.

O Projeto consiste no conjunto de elementos gráficos (desenho), memoriais, especificações e relatórios, que visa definir e disciplinar a instalação de sistemas de captação, condução e afastamento das águas de superfície e de infiltração. O mesmo será desenvolvido, basicamente, em três etapas:

##### **4.2.2.1 Estudo Preliminar**

Consiste na proposição e apresentação do sistema de águas pluviais a ser adotado e seu pré-dimensionamento. Deverão ser apresentados os seguintes produtos:

- a) Planta de situação da edificação, no nível da rua ou logradouro público, em escala mínima de 1:500, indicando as redes públicas externas existentes destacando em hachuras a edificação a restaurar;
- b) Planta de locação da edificação, em escala adequada, indicando a rede pública externa, cotas de soleira da edificação e cota do terreno, destacando a edificação através de hachuras; Desenhar nessa planta o traçado geral da rede coletora externa no terreno, com representação de elementos como, caixas de areia, caixas de passagem, drenos, caixas coletoras, caixas de inspeção, poços de visita, bocas de lobo, estações elevatórias e outros, bem como indicar trecho a trecho, materiais, diâmetros e declividades dos tubos;
- c) Plantas baixas da cobertura e demais níveis da edificação, em escala 1/50, indicando todas as áreas de contribuição, contendo setas indicativas do sentido de escoamento e declividades adotadas, pontos baixos das superfícies, pontos e elementos de coleta, como calhas, rufos, ralos, grelhas, canaletas, receptáculos, condutores verticais e horizontais;
- d) Desenho dos esquemas verticais da instalação;
- e) Relatório técnico contendo os memoriais descritivo e justificativo das soluções adotadas, para o caso de haver alteração no sistema existente, descrição e características

principais, as demandas que serão atendidas e o pré-dimensionamento das modificações propostas;

- f) Especificações de materiais, equipamentos e serviços,
- g) Estimativa de custos.

#### **4.2.2.2 Projeto Básico**

Consiste no dimensionamento, para o caso de haver alteração no sistema existente, e localização precisa de todos os componentes do sistema adotado e nas especificações dos materiais e serviços. Deverão ser apresentados os seguintes produtos:

- a) Planta de situação, conforme Estudo Preliminar;
- b) Planta de locação, conforme Estudo Preliminar;
- c) Plantas baixas da cobertura e demais níveis da edificação, conforme Estudo Preliminar;
- d) Detalhes (desenhos), em escalas adequadas, onde constem o posicionamento, dimensões físicas e características de instalações de bombeamento, drenos, calhas, rufos, grelhas, condutores verticais e horizontais, poços de visita, bocas de lobo, caixas de inspeção, de areia e caixas coletoras;
- e) Esquemas verticais da instalação (desenho), sem escala, indicando os diversos componentes do sistema e detalhes em escala adequada, de calhas, rufos, grelhas e condutores verticais;
- f) Relatório técnico, complementando o do estudo preliminar, com os dados do projeto básico;
- g) Especificações de materiais, equipamentos e serviços;
- h) Quantificação de materiais e serviços e o orçamento analítico, incluindo as composições unitárias de custos e os cronogramas físico-financeiros.

#### **4.2.2.3. Projeto Executivo**

Consiste na complementação do Projeto Básico, apresentando todos os detalhes da instalação, incluindo componentes, dispositivos de apoio e fixação dos condutores e demais equipamentos. Deverão ser apresentados os seguintes produtos:

- a) Plantas de situação, conforme Estudo Preliminar;
- b) Planta de locação da edificação, conforme Estudo Preliminar;
- c) Plantas baixas da cobertura e demais níveis da edificação, conforme Estudo Preliminar;
- d) Detalhes (desenho), em escala adequada, de todas as ampliações ou detalhes, de caixas de inspeção, coletoras e de areia, canaletas, de ralos ou grelhas, de conjunto moto-bombas, de equipamentos, de suportes, de fixação e outros;
- e) Traçado do perfil longitudinal da rede geral externa no terreno, em escalas adequadas, indicando caixas de inspeção, poços de visita, caixas coletoras, materiais dos tubos,

comprimentos, diâmetros e declividades trecho a trecho, cotas de tampa e fundos das caixas e poços de visitas;

- f) Relatório técnico conclusivo e final contendo os elementos do Projeto Básico, revisados, complementados e em forma definitiva;
- g) Especificações de materiais, equipamentos e serviços;
- h) Manual de Operação e Manutenção;
- i) Orçamento analítico, incluindo as composições unitárias de custos e o cronograma físico-financeiro.

#### **4.2.3 – Desenvolvimento de Projetos: Esgotos Sanitários e Águas Servidas**

O conjunto de condições e necessidades emergentes dos estudos, levantamentos, pesquisas e diagnósticos que embasaram a proposta de intervenção, deverá balizar o projeto a ser elaborado. Assim sendo, de acordo com cada caso, poderá ser um novo projeto ou um projeto de revisão, de substituição parcial ou total, ou de complementação.

As instalações de esgotos sanitários consistirão de águas servidas para reuso e de esgoto convencional de acordo com as prescrições da NBR 8160/99. As primeiras serão coletadas separadamente e exclusivamente dos lavatórios dos banheiros e serão destinadas ao sistema de reuso em tubulações específicas com identificação própria. Os demais pontos de coleta receberão tratamento convencional.

As tubulações deverão ser preferencialmente, projetadas em PVC série reforçada.

O Projeto consiste no conjunto de elementos gráficos (desenhos), memoriais, especificações e relatórios, que visam definir e disciplinar a instalação de sistemas de coleta, condução e afastamento dos despejos de esgotos sanitários. O mesmo será desenvolvido, basicamente, em três etapas:

##### **4.2.3.1 Estudo Preliminar**

Consiste na proposição e apresentação do sistema de esgotos sanitários a ser adotado e seu pré-dimensionamento. Deverão ser apresentados os seguintes produtos:

- a) Planta de situação da edificação, no nível da rua ou logradouro público, em escala mínima de 1:500, indicando as redes externas existentes da concessionária, destacando em hachuras a edificação a restaurar;
- b) Planta de locação da edificação, em escala adequada, indicando a rede pública externa existente, cotas de soleira da edificação e cota do terreno, destacando a edificação através de hachuras; Desenhar nessa planta o traçado geral da rede coletora externa no terreno, com representação de elementos como, caixas de inspeção, poços de visita, estações elevatórias e outros, bem como indicar trecho a trecho, materiais, diâmetros e declividades dos tubos
- c) Planta baixa de cada nível da edificação, em escala 1:50, contendo o traçado tubulações em cada área molhada, ramais e locação dos tubos de queda, e a localização dos demais componentes do sistema;
- d) Esquemas verticais, sem escala, contendo tubos de queda, colunas, ramais e tubos de ventilação;

- e) Relatório técnico contendo os memoriais descritivo e justificativo das soluções adotadas, face às modificações propostas, descrição e características principais, as demandas que serão atendidas e o pré-dimensionamento do sistema;
- f) Especificações de materiais, equipamentos e serviços;
- g) Estimativa de custos.

#### **4.2.3.2 Projeto Básico**

Consiste no dimensionamento e localização precisa de todos os componentes do sistema adotado e especificações dos materiais e serviços. Deverão ser apresentados os seguintes produtos:

- a) Planta de situação, conforme Estudo Preliminar;
- b) Planta de locação da edificação, conforme Estudo Preliminar;
- c) Planta baixa de cada nível da edificação, em escala 1:50, contendo indicação das canalizações – seus comprimentos, materiais, diâmetros e elevações, localização precisa dos aparelhos sanitários, ralos, caixas sifonadas e de inspeção, tubos de ventilação, caixas coletoras ou separadoras, instalações de bombeamento, quando houver, peças e demais componentes;
- d) Esquemas verticais, sem escala, contendo tubos de queda, colunas, ramais e tubos de ventilação, com detalhes dos prolongamentos acima da cobertura, detalhes de subcoletores e coletores e das ligações dos tubos de queda nas caixas de inspeção.
- e) Relatório técnico do estudo preliminar complementado com os dados do projeto básico;
- f) Especificações de materiais, equipamentos e serviços, conforme modelos das Instruções “Práticas de Projeto” da Secretaria de Estado, da Administração e do Patrimônio – SEAP
- g) Quantificação de materiais e serviços e o orçamento analítico, incluindo as composições unitárias de custos e o cronograma físico-financeiro.

#### **4.2.2.3 Projeto Executivo**

Consiste na complementação do projeto básico, apresentando todos os detalhes dos componentes da instalação, inclusive os dispositivos de suporte, fixação, apoio de tubulações, furos em elementos estruturais e outros. Deverão ser apresentados os seguintes produtos:

- a) Planta de situação, conforme Estudo Preliminar;
- b) Planta de locação, conforme Estudo Preliminar;
- c) Planta baixa de cada nível da edificação, conforme Projeto Básico;
- d) Plantas baixas dos conjuntos de sanitários e outras áreas molhadas, em escala de 1:20 ou 1:25, com o detalhamento completo das instalações;
- e) Esquemas verticais, conforme Projeto Básico;
- f) Traçado do perfil longitudinal da rede geral externa no terreno, em escalas adequadas, indicando caixas de inspeção, poços de visita, materiais dos tubos, comprimentos, diâmetros e declividades trecho a trecho, cotas de tampa e fundos das caixas e poços de visitas;
- g) Desenhos dos detalhes de todas as caixas, peças de inspeção, instalações de bombeamento, equipamento e outros que se fizerem necessários à execução;

- h) Desenhos dos detalhes de fixação dos tubos aparentes ou suspensos e detalhes de todos os furos e passagens necessários nos elementos estruturais e de vedação e de todas as peças a serem embutidas para passagens e suporte das instalações;
- i) Relatório técnico conclusivo e final contendo todos os elementos do Projeto Básico, revisados, complementados e em forma definitiva;
- j) Especificações de materiais, equipamentos e serviços;
- k) Manual de Manutenção e Operação;
- l) Planilha orçamentária analítica contendo as composições unitárias de custos e o cronograma físico-financeiro.

### 4.3. Sistema de Segurança Contra Incêndio

As instalações de Segurança Contra Incêndio estão totalmente obsoletas e inoperantes devido ao tempo de uso, desgaste e fadiga natural dos equipamentos e defasagem de tecnologia. Este caderno contém diretrizes para a elaboração e desenvolvimento dos projetos desses sistemas, com os seguintes focos:

- Adequação, recuperação e modernização com atendimento às Normas e Legislação vigentes.
- **Modernização do Sistema de Segurança Contra Incêndio visando, sobretudo, a segurança dos usuários (população fixa e flutuante), do patrimônio e dos visitantes.**

O projeto de Segurança Contra Incêndio deverá especificar e detalhar, em sua totalidade, os equipamentos e sistemas, contemplando os seguintes itens:

- Sistema de iluminação de emergência;
- Sistema de detecção e alarme de incêndio;
- Saídas de emergência em edifícios;
- Sinalização de emergência, com dimensionamento das rotas de fuga;
- Sistema de chuveiros automáticos (sprinklers);
- Sistema de hidrantes de parede;
- Sistema fixo de gases extintores;
- Aprovação dos projetos no Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal;
- Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais;
- Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica, em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários.

#### 4.3.1. Sistema de Hidrantes:

Prever o redimensionamento do sistema de hidrantes, adequando-o ao projeto de arquitetura aprovado e garantindo a proteção integral da edificação.

Atender as seguintes recomendações:

- Obedecer às normas técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, em especial a Norma Técnica / CBMDF Nº 001/2000 e Norma Técnica / CBMDF Nº 004/2000.
- Obedecer a NBR 13714/2000 da ABNT.
- Nos Registros de Passeio rever o sistema de pressurização, conforme Norma Técnica / CBMDF Nº 04/2000; O sistema de pressurização da rede de hidrantes de

parede deverá ser adequado às pressões e vazões estabelecidas na Norma Técnica / CBMDF N° 004/2000.

- Os abrigos dos hidrantes de parede deverão ser dotados de mangueira para combate a incêndio e esguicho com jato regulável;
- Todas as tubulações e conexões deverão ser de cobre;
- Nos Hidrantes de Passeio rever o sistema de pressurização, conforme Norma Técnica / CBMDF N° 04/2000;
- Redimensionamento dos Hidrantes de Parede, para que os mesmos protejam todos os pontos da edificação, conforme Norma Técnica / CBMDF N° 04/2000;
- Prever a instalação de hidrantes no subsolo do Palácio, internamente e próximo à Sala da Videodifusão;
- Prever a instalação de esguicho regulável nos hidrantes localizados em locais de reuniões (Ex: Auditório).

#### **4.3.2. Sistema de chuveiros automáticos (sprinklers):**

Prever o redimensionamento do sistema de chuveiros automáticos (sprinklers), adequando-o ao projeto de arquitetura aprovado e garantindo a proteção integral da edificação.

Atender às seguintes recomendações:

- Obedecer as normas técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal e à NBR 10897 da ABNT;
- Prever instalação do registro de corte setorial de sprinkler e identificação do local;
- Prever canalização do dreno, que deve desaguar em local seguro, de forma a não inundar ambientes da edificação;
- Funcionamento das bombas na posição “MANUAL” ou “AUTOMÁTICO”, nunca em “NEUTRO”;
- Prover os subsolos com sprinklers;
- Redimensionamento dos sprinklers nas caldeiras;
- Prever proteção, por meio de chuveiros automáticos, na área dos motores a diesel;
- Prever a instalação de painel audiovisual na sala de supervisão, para sinalizar o funcionamento das bombas.
- Proteção total;
- Interferência mínima à descarga de água;
- Área máxima por chuveiro, de acordo com o risco a proteger;
- Escolha da localização em relação ao teto, para obter uma sensibilidade adequada de funcionamento, em função do acúmulo mais rápido de calor junto ao chuveiro;
- A escolha dos locais deverá levar em consideração a utilização e os equipamentos desses ambientes;
- O sistema deverá possibilitar a drenagem da rede por pavimento, independentemente;
- Deverá haver uma conexão do alimentador do pavimento com a prumada de dreno, fechada por um registro do tipo esfera e visor.

- Todas as tubulações e conexões deverão ser de cobre;

#### **4.3.3. Sistema Fixo de Gases Extintores:**

Reavaliar todo o sistema existente no complexo do Palácio do Planalto procedendo-se a um levantamento criterioso, propondo toda a adequação necessária ao perfeito funcionamento do sistema, dentro das Normas e Legislação pertinentes ao assunto, inclusive com relação aos tanques.

Redimensionar o sistema, conforme norma específica da ABNT, para proteger locais de risco classe "C".

Testar o acionamento do sistema, que é feito pelo painel localizado no térreo do Palácio do Planalto.

Prever instalação de temporizador do sistema e aviso de permanência máxima nos locais que o mesmo atende.

Nas dependências onde serão instalados painéis de controle, centrais telefônicas, equipamentos elétricos e de informática, obras de arte, acervos de grande valor histórico, entre outros, deverá ser utilizado um sistema de bicos nebulizadores, ligados a uma rede de canalizações, utilizando agente extintor aprovado pelas normas da ABNT ou NFPA. Os locais a serem instalados deverão ser aprovados pela contratante.

#### **4.3.4. Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio:**

Dimensionar um Sistema Central Inteligente de Detecção e Alarme de incêndio com detectores, acionadores manuais e avisadores áudio visuais, sendo todos os componentes endereçáveis com cabine própria de gerenciamento e acompanhamento.

Prever sistemas de detecção automática e alarme protegendo todo o complexo do Palácio do Planalto;

Redimensionar o sistema de detecção automática e alarme, conforme NBR 9441 da ABNT, observando a distância, acionadores manuais, sinalização e central de alarme.

O projeto de detecção e alarme de incêndio deverá determinar as ações complementares que serão desencadeadas automaticamente pelo alarme, como:

- desligar corrente elétrica;
- ligar iluminação de emergência;
- abrir ou fechar portas;
- acionar gravações orientadoras às pessoas que estão deixando a área;
- acionar o sistema de comando de elevadores;
- acionar sistemas locais de combate a incêndio;
- acionar ou desligar quaisquer equipamentos que se deseje;
- retransmitir o alarme a postos de bombeiros ou outras autoridades.

#### **4.3.5. Sistema de Extintores:**

Reavaliar todo o Sistema de Extintores existente propondo instalações nos locais necessários, tudo conforme as Normas e Legislação vigentes.

Nas áreas com tanque de combustível (geradores e caldeiras), usar extintores de capacidade elevada como ABC 40B.

#### **4.3.6. Portas e Escadas de Emergência, Rotas de Fuga e Sinalização:**

O projeto deverá contemplar os seguintes pontos:

- Prever Portas e Escadas de Emergência, Rotas de Fuga e Sinalização adequadas ao projeto de arquitetura aprovado;
- Prever a instalação de sinalização de orientação das rotas de fuga em caso de incêndio;
- Prever a instalação de corrimãos conforme a NBR 14718;
- Prever instalação de sinalização de emergência em todas as edificações (Ex: placas "SAÍDA DE EMERGÊNCIA" etc);
- Prever instalação de sinalização, com a destinação e características, para os extintores em colunas;
- Redimensionar o sistema de sinalização em todo o complexo do Palácio, principalmente no tocante à distância entre as placas, cores, dimensões, altura de instalação e localização, em cumprimento à NBR 13.434, 13.435 e 13.437;
- Adotar sistema de balizamento por iluminação, para as rotas de fuga, conforme NBR 10.898.

#### **4.3.7. Sistema de GLP – Gás Liquefeito de Petróleo**

Prever nova tubulação com novo caminhamento, preferencialmente aparente, minimizando quaisquer interferências com a edificação. Procurar adotar tratamento externo tecnicamente recomendado para a tubulação compatível com as condições locais de instalação, sempre que a mesma ficar confinada em aterro ou argamassa de concreto.

Considerando o baixo consumo de gás no Palácio do Planalto e em face da elevada distância existente até a central de GLP dos Anexos, deverá ser estudada a viabilidade de se implantar tanque próprio de gás.

Deve-se, ainda:

- Identificar e dimensionar a central e a rede específica para as copas;
- Equalizar o potencial elétrico da tubulação de GLP ao do SPDA (Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosférica);
- Prever sistema de detecção e alarme em caso de vazamento de GLP nas áreas internas da edificação.

O projeto deverá seguir as novas instruções, conforme normas da ABNT n.º NBR 8460/96, NBR 13523/2006, NBR13932/1997, NBR14024/2000 e Portaria n.º 47/99 da Agência Nacional de Petróleo – ANP, NT-CBMDF 05/2000 e NR13.

#### **4.3.8. Sistema de Iluminação de Emergência**

O projeto deverá prever um novo sistema de iluminação de emergência com blocos autônomos, independentes do sistema de iluminação de emergência funcional (geradores).

#### **4.4 - Sistema de Reuso de Águas Pluviais e Águas Servidas**

Consiste na elaboração de Projeto do sistema de reuso de águas de chuvas captadas na cobertura do prédio, nos drenos das áreas verdes sobre as lajes do subsolo e espelho d'água do Palácio do Planalto, bem como as águas servidas. O projeto compreenderá também a elaboração de um memorial técnico contendo o diagnóstico e a descrição detalhada do(s) sistema(s) de captação e reuso.

O projeto do sistema de reuso inclui um sistema integrado de irrigação automatizada e um sistema de tratamento da água do espelho d'água do Palácio.

As águas servidas reutilizadas serão necessariamente originárias dos lavatórios dos banheiros da edificação (águas cinzas), tendo como destino o uso na irrigação, nas descargas das bacias sanitárias e mictórios.

O sistema de captação, reservação e de distribuição, apesar de restrito à área de abrangência dessa contratação, deverá ser idealizado de maneira a possibilitar a sua integração a um sistema maior a ser implantado em breve em todo o complexo do Palácio do Planalto, que terá como objetivo atender a lavagem de veículos no setor de transporte, além das outras utilizações citadas.

O projeto deverá ser completo, contemplando as partes de arquitetura, estrutura, quando necessário, no caso do reservatório, por exemplo, e instalações eletromecânicas, contendo os cálculos, detalhamentos e especificações dos componentes do sistema. Serão descritas as adequações necessárias às instalações existentes desde o ponto de captação das águas pluviais nas coberturas, as tubulações de captação de águas servidas (externas aos prédios) e de chuva, as caixas de passagens; as caixas sifonadas; as caixas separadoras; as grelhas e os acessórios.

Também deverão ser detalhadas as Unidades de Tratamento Simplificado (UTS), os sistemas de retrolavagem, os reservatórios, as redes de captação e de distribuição, o sistema integrado de bombeamento, etc.

Deverá ser estudada a viabilidade técnica, econômica e sanitária de se utilizar o espelho d'água como ponto de captação de água de chuva precipitada na cobertura do prédio, adotando-o como tanque de equalização de parte da vazão, considerando a existência de algumas adaptações já realizadas no espelho d'água quando de sua recente reforma.

**4.4.1.** O desenvolvimento dos trabalhos deve se dar em três etapas conforme a seguir:

- a) Estudo de Concepção e Consolidação dos Dados;
- b) Projeto Hidráulico;
- c) Projetos Complementares;

**a) Estudo de Concepção e Consolidação dos Dados**

Consiste nas seguintes atividades:

Levantamento das instalações hidrossanitárias existentes, identificando os pontos de captação de águas pluviais e servidas e os caminhamentos onde serão assentadas as tubulações e possíveis interferências, promovendo prospecção onde se fizer necessário.

Concepção do sistema de reuso e de irrigação. Nesta etapa são apresentadas as considerações gerais, os objetivos, a descrição das instalações existentes e as premissas de projeto.

Definição dos parâmetros de projeto, como precipitação, consumo, etc;

Descrição da proposição do sistema de irrigação e do sistema de reuso, contemplando captação, reservação e distribuição. Ambos deverão ser, nesta etapa, detalhados em nível de concepção, para posterior detalhamento em nível executivo, quando da elaboração dos projetos hidráulicos e complementares;

Pré-dimensionamento do reservatório, das redes de captação e distribuição e dispositivos;

Cálculo da disponibilidade e demanda de água de reuso.

#### **b) Projeto Hidráulico**

Consiste no dimensionamento e detalhamento final do reservatório, das redes de captação e distribuição e do sistema de bombeamento. Contempla também o dimensionamento e detalhamento dos equipamentos, acessórios e da(s) Unidade(s) de Tratamento(s) Simplificado(s) - UTS.

O projeto deverá ter como meta a viabilização de 100% de hidrometração da água de reuso, aferindo o volume de água disponibilizada, proveniente da chuva e da água servida, como aquela consumida com irrigação e lavagem de veículos, ou qualquer outra atividade possível concebida nos estudos.

#### **c) Projetos Complementares**

Dimensionamento e detalhamento dos projetos necessários ao sistema incluindo arquitetura, estrutura e instalações, como também o levantamento topográfico planialtimétrico para o estudo do lançamento das tubulações e demais unidades do sistema como reservatórios. As unidades envolvidas deverão operar, sempre que possível, por gravidade.

### **4.4.2. Produto Final**

Ao final dos trabalhos, deverá ser apresentado o manual de operação e manutenção do sistema, inclusive da UTS, prevendo-se todas as rotinas das manutenções preventivas, corretivas e sistemáticas.

Deverão ser detalhados os parâmetros recomendados de qualidade da água a ser reutilizada para os fins específicos definidos nos trabalhos, bem como a maneira de alcançá-los.

O projeto deverá ser desenvolvido em conformidade com as Normas Ambientais, pertinentes, NBR 5626/98, NBR 8160/99, NBR 10844/89, NBR 15527/07, normas e regulamentos da CAESB/DF, NOVACAP/DF e *Manual de Obras Públicas "Práticas de Projeto" da Secretaria de Estado, da Administração e do Patrimônio – SEAP (Portaria 2296/77)*.

## 5. ACOMPANHAMENTO, AVALIAÇÃO TÉCNICA E ACEITAÇÃO

Atender conforme **item 5** do projeto básico que servirá de parâmetro na contratação de empresa de engenharia especializada para elaboração dos projetos complementares de cada um dos itens descritos nos anexos.

## 6. PRODUTOS FINAIS

Atender conforme **item 6** do projeto básico que servirá de parâmetro na contratação de empresa de engenharia especializada para elaboração dos projetos complementares de cada um dos itens descritos nos anexos.

## 7. DISPOSIÇÕES GERAIS

Atender conforme **item 7** do projeto básico que servirá de parâmetro na contratação de empresa de engenharia especializada para elaboração dos projetos complementares de cada um dos itens descritos nos anexos.

## 8. PRAZOS

8.1 Os serviços deste projeto deverão ser concluídos e entregues em até **150** (cento e cinquenta) dias corridos, a contar da Ordem de Serviço a ser emitida pela Coordenação-Geral de Engenharia e Palácios.

## 9. CRONOGRAMA

Os projetos deverão ser elaborados ao longo do prazo de execução definido no item anterior, conforme Cronograma Físico Financeiro definido abaixo:

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

Contrato: <b>XXX/2007</b>		Valor: <b>RS 230.000,00</b>	Data			Prazo	
Objeto:	Elaboração de Projetos de Engenharia para o Palácio do Planalto		Ass.OS		Execução: <b>150 dias</b>		
			Início	<b>XX/YY/2007</b>			
Local:	Palácio do Planalto		Término				
Contratada:			Ass.CT		Vigência:		
Contratante: PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA - Coord.Geral de Engenharia e Palácios - COENP/DILOG/SEC.ADM./PR							
Item	Descrição dos Projetos	Valor (R\$)	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS
1	Lote - 03 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, REUSO E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO		10,00%	15,00%	20,00%	20,00%	35,00%

## 10. VALOR ESTIMADO E FORMA DE PAGAMENTO

Os serviços estão estimados em R\$ 230.000,00 (duzentos e trinta mil reais), sendo R\$ 160.000,00 (cento e sessenta mil reais) para o item 4 e R\$ 70.000,00 (setenta mil reais), conforme demonstrado na tabela abaixo:

<b>Planilha Orçamentária Estimada</b>		
<b>Item</b>	<b>Discriminação</b>	<b>Percentuais</b>
Col.01	Col.02	Col.03
<b>4</b>	<b>PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS E REUSO</b>	
4.1	Diagnóstico e Proposta de Intervenção	13%
4.2	Proposta de intervenção - Estudo Preliminar	17%
4.3	Projeto Básico	30%
4.4	Projeto Executivo	40%
<b>5</b>	<b>PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO</b>	
5.1	Diagnóstico e Proposta de Intervenção	10%
5.2	Proposta de intervenção - Estudo Preliminar	15%
5.3	Projeto Básico	35%
5.4	Projeto Executivo	40%

(\*) Na proposta de preços, os percentuais expostos na coluna 3 poderão sofrer variação de até 2% (dois pontos percentuais) para mais ou para menos.

(\*\*) Os produtos serão pagos da seguinte forma: 65% na entrega e 35% após análise, correções e aprovação. Os produtos serão considerados entregues desde que atendam minimamente às exigências básicas compatíveis.

(\*\*\*) O valor da Bonificação e Despesas Indiretas - BDI - deverá estar incluído no valor da proposta e seu percentual expressamente declarado.

Os pagamentos serão feitos por crédito bancário, de acordo com cronograma físico-financeiro a ser apresentado pela licitante vencedora no prazo de até 10 (dez) dias e aprovado pela Presidência. O pagamento dar-se-á no prazo de até 30 (trinta) dias, contados a partir da data final do período de adimplemento de cada parcela, mediante apresentação, aceitação e atesto do Gestor do Contrato nos documentos hábeis de cobrança.

Brasília, 14 de novembro de 2007.

**SHOZI SAMESHIMA**  
Coordenador de Engenharia

**EDUARDO LEITE MAGALHÃES**  
Coordenador-Geral de Engenharia e Palácios

**EDUARDO LEITE MAGALHÃES**  
Coordenador-Geral de Engenharia e Palácios